



PRONAR SP. Z O.O.

17210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, VOIVODATO PODLASKIE

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

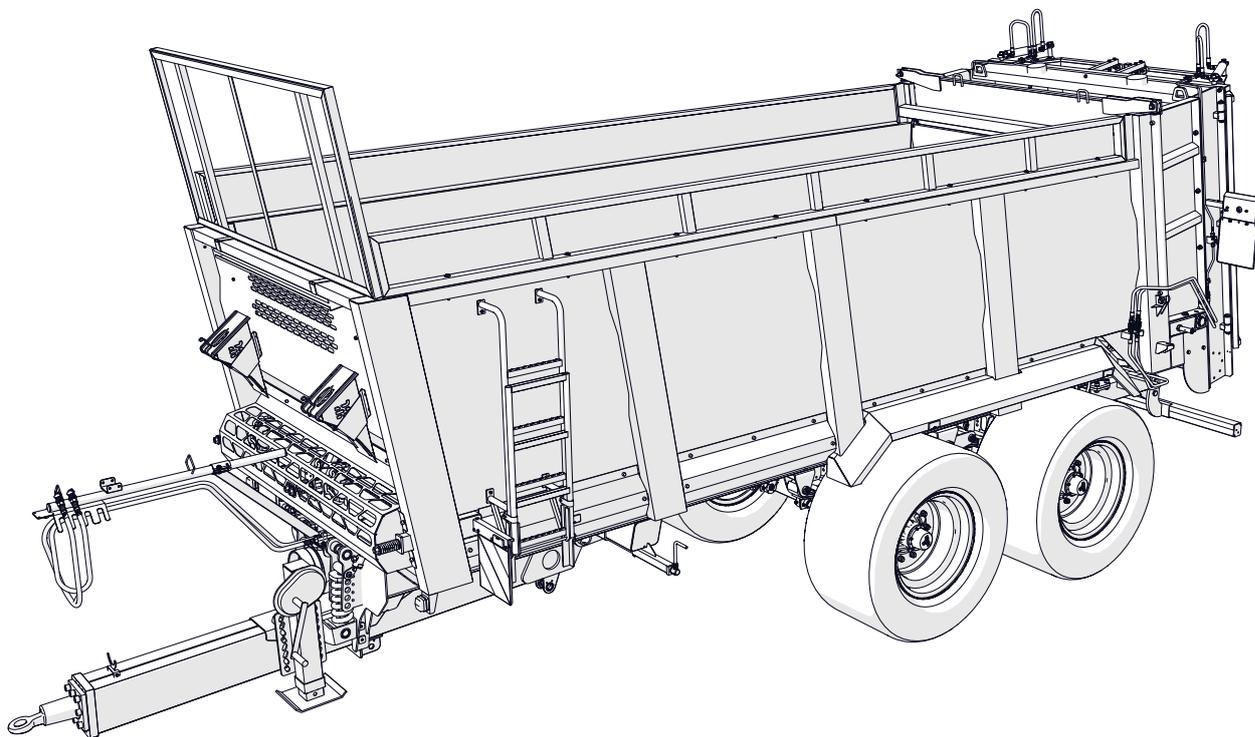
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

MANUALE D'USO

SPANDILETAME PRONAR N262/2

TRADUZIONE DEL MANUALE D'USO ORIGINALE



EDIZIONE 2B

08-2020

NO DI PUBBLICAZIONE: 624.01.UM.2B.IT

IT

INTRODUZIONE

INTRODUZIONE

Le informazioni contenute nella pubblicazione sono attuali al giorno dell'elaborazione. In seguito a dei miglioramenti certe dimensioni e illustrazioni contenute in questa pubblicazione, non corrispondono allo stato attuale della macchina fornita all'utente. Il produttore si riserva il diritto di apportare, nelle macchine prodotte, modifiche strutturali che facilitano l'utilizzo e ne migliorano la qualità del loro lavoro, senza apportare aggiornamenti nella presente pubblicazione.

Il manuale d'uso costituisce il principale equipaggiamento della macchina. Prima di procedere all'utilizzo, l'utente deve

familiarizzare con il contenuto di questo manuale e seguire tutte le raccomandazioni. Questo assicurerà la manutenzione sicura e un funzionamento senza problemi della macchina. La macchina è stata progettata in conformità alle vigenti norme e documenti e alla legislazione vigente.

Se le informazioni contenute nel manuale risulteranno non pienamente comprensibili, chiedere aiuto nel punto vendita in cui la macchina è stata acquistata o direttamente al Produttore.

Dopo l'acquisto della macchina, si consiglia di annotare il numero di serie della macchina nei campi sottostanti.

Numero di serie della
macchina

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza e regole d'uso della macchina. Il manuale deve essere conservato in prossimità della macchina, in modo che sia accessibile alle persone autorizzate al suo uso.

Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione. Se il manuale d'uso viene perso o danneggiato, contattare il venditore o il produttore per un duplicato.

Le istruzioni d'uso sono destinate all'utente finale. Per questo motivo, alcune operazioni di manutenzione sono descritte dettagliatamente nelle tabelle di ispezioni, ma la procedura non è stata descritta in questa pubblicazione. Per eseguirli, chiamare il servizio autorizzato del produttore.

U.10.1.IT

SIMBOLI USATI NEL MANUALE D'USO

PERICOLO

Informazioni, descrizione dei rischi e sistemi di sicurezza, indicazioni e avvisi inerenti la sicurezza d'utilizzo contenute nel manuale d'uso sono evidenziate dalla cornice con la scritta **PERICOLO**. Il mancato rispetto delle raccomandazioni descritte costituisce una minaccia per la salute o la vita delle persone che operano sul



macchinario o estranei.

ATTENZIONE

Le informazioni particolarmente importanti e le raccomandazioni la cui osservanza è assolutamente necessaria, sono evidenziate dalla cornice con la dicitura **ATTENZIONE**. La mancata osservanza delle raccomandazioni descritte crea pericolo di danni per la macchina a causa di una non corretta esecuzione delle operazioni, della impostazione o dell'uso.



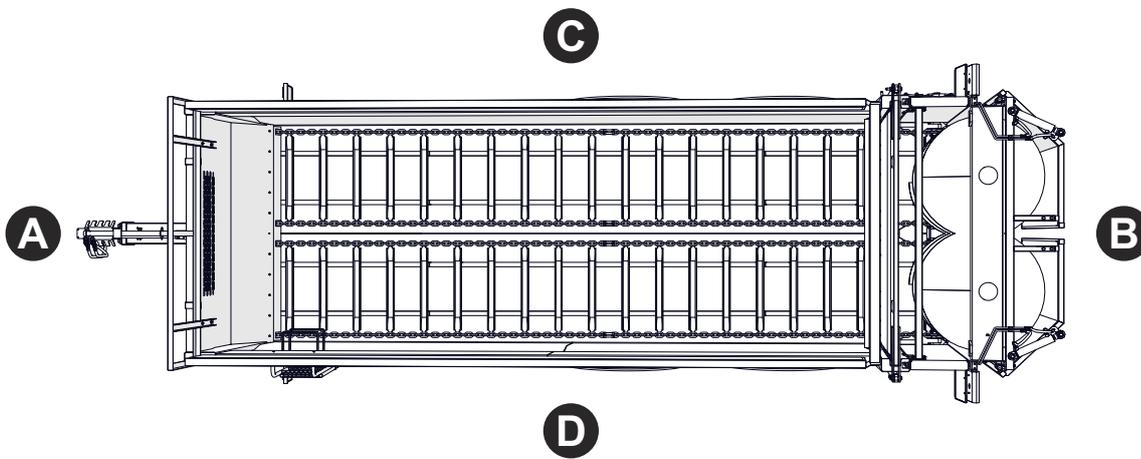
INDICAZIONE

Ulteriori indicazioni incluse in questo manuale descrivono informazioni utili riguardanti il funzionamento della macchina e sono evidenziate con la scritta **INDICAZIONE**.



U.02.1.IT

DEFINIZIONE DELLE DIREZIONI NEL MANUALE

**Disegno 1.1** Determinazione delle direzioni sulla macchina

(A) - davanti

(B) dietro

(C) lato destro

(D) lato sinistro

Lato sinistro – lato alla sinistra dell'osservatore rivolto con la faccia nella direzione di marcia in avanti del macchinario.

Lato destro – lato alla destra dell'osservatore rivolto con la faccia verso la direzione di marcia in avanti del macchinario.

Rotazione a destra – rotazione del macchinario in senso orario (l'operatore è di fronte al meccanismo).

Rotazione a sinistra – rotazione del macchinario in senso antiorario (l'operatore è di fronte al meccanismo).

U.03.1.IT

CONTROLLO DEL MACCHINARIO DOPO LA CONSEGNA

Il produttore garantisce che la macchina è tecnicamente valida, è stata controllata secondo le procedure di ispezione ed è pronta per l'uso. Tuttavia ciò non esonera l'utente dal dovere di verificare il macchinario dopo la consegna e prima del primo utilizzo. La macchina viene consegnata all'utilizzatore completamente montata.

AMBITO DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO

- Verifica se il completamento della macchina consegnata corrisponde al tuo ordine.
- Verificare se la presa di potenza (PTO), per il collegamento al trattore è compatibile con i parametri di funzionamento del trattore.
- Controllare le condizioni del rivestimento di vernice.
- Eseguire un'ispezione visiva degli elementi della macchina in termini

INDICAZIONE

La consegna della macchina comprende un'ispezione visiva dettagliata e il controllo del suo funzionamento, oltre all'istruzione dell'acquirente sui principi di base di utilizzo. Il primo avviamento avviene in presenza del Venditore.

di danni meccanici derivanti, ad esempio, da un trasporto improprio della macchina.

- Verificare lo stato tecnico delle prese di potenza e dei loro coperchi.
- Controllare gli ingranaggi dal punto di vista delle perdite.
- Controllare le condizioni delle ruote e la pressione dell'aria negli pneumatici.
- Verificare lo stato tecnico dei condotti flessibili idraulici e pneumatici.
- Assicurarsi che non ci siano perdite di olio idraulico.
- Controllare le lampade elettriche dell'illuminazione dello spandiletame.

U.31.1.IT

PRIMO AVVIAMENTO



ATTENZIONE

Il primo avviamento consiste nel controllo della macchina in presenza del venditore. Il venditore è obbligato a fare una formazione sul funzionamento sicuro e corretto della macchina.

- Leggere il presente manuale e il manuale d'uso della presa di forza allegato alla macchina e seguire le raccomandazioni ivi contenute.
- Prima di agganciare lo spandiletame, verificare l'idoneità del trattore. Lo spandiletame può essere collegato solo ai trattori agricoli che soddisfino tutti i requisiti specificati nella tabella *Requisiti del trattore agricolo*.
- Prima del collegamento, assicurarsi che gli oli idraulici utilizzati in entrambe le macchine possano essere miscelati
- Regolare l'altezza del timone all'attacco del trattore.
- Eseguire un'ispezione quotidiana in conformità alle indicazioni contenute nel programma delle ispezioni.
- Verificare il corretto serraggio dei collegamenti a vite (in particolare la sospensione, l'occhione di timone e le ruote).
- Assicurarsi che la presa di potenza possa essere collegata al trattore (l'albero deve essere adattato a un determinato trattore in termini di lunghezza, tipologia, forza, ecc.).
- Verificare la lunghezza dell'albero telescopico articolato nelle condizioni di lavoro più leggere e più difficili.
- Verificare che vi sia una copertura sufficiente dei tubi nell'angolo di installazione più ampio.
- Verificare che al minimo angolo di regolazione (piegatura) possa essere ancora chiuso.
- Controllare la conformità dei giri dell'albero telescopico articolato
- Verificare la conformità della velocità di rotazione dell'albero del trattore alla velocità di azionamento dello spandiletame richiesta.
- Collegare la macchina al trattore.
- Accendere le singole luci, controllare il funzionamento dell'impianto elettrico.
- Eseguire un giro di prova. Durante la guida, controllare le prestazioni di frenata dello spandiletame.
- Eseguire la prova di funzionamento - capitolo (4.5). Avviare e verificare

il funzionamento di: meccanismo di alimentazione, comando della serratura, comando della sponda posteriore, comando del supporto idraulico (se presente), comando della trazione

dell'adattatore.

- Arrestare il trattore e spegnere il motore, immobilizzare il trattore e lo spandiletame con il freno di stazionamento.

U.33.1.IT



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	Manure spreader
Type:	N262/2
Model:	-----
Serial number:	
Commercial name:	Manure spreader PRONAR N262/2

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006):

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 31.03.2020r.
Place and date

PRONAR Spółka z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A
Tel. (85) 631 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169

Z-CIA WYDZIAŁOWA
d/s technicznych
czynności

Roman Opatowski

Full name of the empowered person
position, signature

Sommario

INTRODUZIONE

Introduzione	2
Simboli usati nel manuale d'uso	3
Definizione delle direzioni nel manuale	4
Controllo del macchinario dopo la consegna	5
Primo avviamento	6

INFORMAZIONI PRINCIPALI

1.1	Identificazione	1.2
1.2	Destinazione	1.4
1.3	Equipaggiamento	1.7
1.4	Condizioni di garanzia	1.8
1.5	Trasporto	1.9
1.6	Pericolo per l'ambiente	1.11
1.7	Rottamazione	1.12

SICUREZZA NELL'USO

2.1	Regole fondamentali di sicurezza	2.2
2.2	Sicurezza durante l'aggregazione della macchina	2.4
2.3	Norme di sicurezza nell'uso degli impianti idraulico e pneumatico	2.5
2.4	Funzionamento sicuro dell'albero telescopico articolato	2.6
2.5	Regole di manutenzione sicura	2.8
2.6	Regole per una guida sicura	2.11
2.7	Pneumatici	2.14
2.8	Descrizione del rischio residuo	2.15
2.9	Adesivi informativi e di avvertimento	2.16

3.1	Caratteristiche tecniche	3.2
3.2	Costruzione generale	3.3
3.3	Meccanismo di alimentazione	3.5
3.4	Gruppo motopropulsore	3.6
3.5	Adattatore per lo spandimento a 2 rulli	3.8
3.6	Botole posteriori dell'adattatore	3.10
3.7	Installazione idraulica del meccanismo di alimentazione	3.12
3.8	Sistema idraulico della serratura	3.14
3.9	Installazione idraulica del supporto pieghevole	3.16
3.10	Sistema idraulico di blocco della rotazione	3.18
3.11	Sistema idraulico (azionato dallo spandiletame)	3.20
3.12	Freno principale	3.21
3.13	Freno di stazionamento	3.26
3.14	Sistema idraulico della barra del timone	3.27
3.15	Impianto elettrico di illuminazione	3.28

REGOLE DELL'UTILIZZO

4.1	Regolazione della posizione del timone	4.2
4.2	Collegamento e scollegamento dello spandiletame	4.4
4.3	Uso del supporto telescopico	4.7

4.4	Uso del supporto idraulico pieghevole _____	4.9
4.5	Avviamento di prova _____	4.11
4.6	Caricamento del cassone di carico _____	4.13
4.7	Scollegamento dal trattore _____	4.15
4.8	Trasporto delle merci _____	4.16
4.9	Diffusione e regolazione della dose di fertilizzazione _____	4.18
4.10	Intasamento del meccanismo di diffusione _____	4.21
4.11	Regole sull'uso degli pneumatici _____	4.22
4.12	Pulizia _____	4.23
4.13	Preparazione per la fine della stagione _____	4.25
4.14	Preparazione per l'inizio della stagione _____	4.26
4.15	Immagazzinamento _____	4.27

CALENDARIO DELLE ISPEZIONI TECNICHE

5.1	Informazioni di base _____	5.2
5.2	Ispezioni periodiche dello spandiletame _____	5.3
5.3	Preparazione dello spandiletame per l'ispezione _____	5.6
5.4	Controllare la pressione dell'aria nelle ruote _____	5.7
5.5	Disidratazione del serbatoio dell'aria _____	5.8
5.6	Controllo delle spine e prese di collegamento _____	5.9
5.7	Ispezione delle coperture di protezione _____	5.10
5.8	Controllo e rabbocco dell'olio del cambio _____	5.11
5.9	Controllare e regolare la tensione delle catene del trasportatore a pavimento	
5.13		
5.10	Controllo e sostituzione delle lame dell'adattatore _____	5.14
5.11	Controllare lo spandiletame prima di mettersi alla guida _____	5.16
5.12	Misurazione della pressione dell'aria, controllo di pneumatici e cerchi _____	5.17
5.13	Pulizia dei filtri dell'aria _____	5.18
5.14	Ispezione dell'usura delle guarnizioni delle ganasce del freno _____	5.19
5.15	Controllare il gioco dei cuscinetti dell'asse delle ruote _____	5.20
5.16	Controllo dei freni meccanici _____	5.22
5.17	Pulizia della valvola di scarico _____	5.23
5.18	Controllo della tensione del cavo del freno di stazionamento _____	5.24
5.19	Controllare il sistema idraulico _____	5.26
5.20	Controllo del sistema di frenatura pneumatico _____	5.27
5.21	Controllo della sospensione _____	5.28
5.22	Lubrificazione _____	5.30
5.23	Controllo dei collegamenti a vite _____	5.36
5.24	Cambio dell'olio trasmissione _____	5.38
5.25	Sostituzione dei tubi idraulici _____	5.40

MANUTENZIONE TECNICA

6.1	Assemblaggio e smontaggio delle ruote _____	6.2
6.2	Sostituzione della cinghia del freno di stazionamento _____	6.3
6.3	Regolazione del gioco dei cuscinetti dell'asse ruota _____	6.5
6.4	Regolazione del freno _____	6.6
6.5	Funzionamento dell'impianto elettrico e degli elementi di avvertenza _____	6.11
6.6	Montaggio e Smontaggio dell'Adattatore _____	6.12
6.7	Montaggio e smontaggio delle estensioni del silo _____	6.14
6.8	Materiali usati _____	6.15
6.9	Difetti e come rimuoverli _____	6.17

ASSEMBLAGGIO DEGLI PNEUMATICI

CAPITOLO 1

INFORMAZIONI PRINCIPALI

Tabella 1.1 Marcature sulla targhetta nominale

Numero.	Significato
A	Definizione generale e funzione
B	Simbolo/ tipo
C	Anno di produzione della macchina
D	Numero di serie di diciassette caratteri (VIN)
E	Numero del certificato di omologazione
F	Massa propria della macchina
G	Massa totale ammissibile
H	Capacità
I	Carico ammesso sul dispositivo di accoppiamento
J	Carico ammesso sull'asse anteriore
K	Carico ammesso sull'asse posteriore

INDICAZIONE

Il contatto con il servizio assistenza richiede l'indicazione del numero di serie dello spandiletame e spesso i numeri degli assi motori, quindi si consiglia di scrivere questi numeri nel manuale e per avervi accesso.

E.3.10.624.01.1.IT

1.2 DESTINAZIONE

Lo spandiletame Pronar è progettato per lo spargimento uniforme di tutti i tipi di letame, torba e compost. L'utilizzo dello spandiletame in modo diverso da quello sopra descritto è inaccettabile. L'uso conforme all'uso previsto comprende anche tutte le attività relative all'uso sicuro e corretto, e alla manutenzione della macchina. Lo spandiletame non è destinato al trasporto di persone o animali.

Lo spandiletame può essere aggregato solo con trattori agricoli che adempiono tutti i requisiti specificati nella tabella *Requisiti dei trattori agricoli*. </106

L'impianto frenante e gli impianti di illuminazione e segnalazione adempiono i requisiti del codice stradale. La velocità massima del gruppo non deve essere superata (il limite di velocità risulta dal codice della strada e dipende dal paese in cui viene utilizzato lo spandiletame). La velocità dello spandiletame non deve comunque essere superiore alla velocità di progetto **40 km/h**.

L'uso conforme all'uso previsto comprende anche tutte le attività relative all'uso sicuro e corretto, e alla manutenzione della macchina. Pertanto, l'utente è tenuto a:

- leggere il contenuto del *Manuale d'uso* e del *Libretto di garanzia* e seguire le



PERICOLO

La macchina non deve essere utilizzata per scopi diversi da quelli a cui è destinata.

raccomandazioni contenutevi,

- comprendere le regole di funzionamento della macchina e dell'uso corretto e sicuro,
- rispettare i programmi di manutenzione e di regolazione programmati,
- rispettare le regole generali di sicurezza durante il lavoro,
- e di prevenzione agli incidenti,
- rispettare le norme della circolazione stradale e sui trasporti in vigore nel paese in cui viene utilizzato della macchina,
- leggere il manuale d'uso del trattore agricolo e dell'albero telescopico articolato e seguire le raccomandazioni,
- aggregare la macchina solo con un trattore agricolo che soddisfi tutti i requisiti fissati dal costruttore dello spandiletame.

La macchina può essere utilizzata solo da persone che:

- hanno preso visione del contenuto delle pubblicazioni e dei documenti allegati alla macchina nonché del contenuto delle istruzioni d'uso del

Tabella 1.2 Requisiti del trattore agricolo

Contenuto	Unità di misura	Requisiti
Impianto pneumatico dei freni		
Presse pneumatica di controllo	-	colore giallo in conformità alla norma PN-ISO 1728
Presse di alimentazione dell'aria	-	colore rosso in conformità alla norma PN-ISO 1728
Pressione nominale del sistema pneumatico.	bar/ kPa	6,5/ 650
Collegamento idraulico frenante	-	conforme alla norma ISO 7241- 1
Pressione nominale del sistema idraulico	bar/ MPa	160/ 16
Impianto elettrico		
Tensione di alimentazione	V	12
Presse di alimentazione	-	7-poli in conformità a ISO 1724
Installazione idraulica		
Numero di collegamenti per il controllo del pianale (controllo dal trattore)	-	1 paio
Numero di connessioni per il comando della serratura (comando dal trattore)	-	1 paio
Numero di connessioni per il comando delle botole posteriori (comando dal trattore)	-	1 paio
Numero di connessioni per il controllo del supporto idraulico (opzione)	-	1 paio
Numero di connessioni per il controllo del collettore dallo spandiletame (opzione)	-	1 paio
Olio idraulico	-	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Pressione nominale dell'impianto	bar/ MPa	160/ 16
Dispositivo di accoppiamento		
Giunto a perno o a sfera	mm	45 o 50 o K80
Portata minima (carico verticale) al dispositivo di accoppiamento	kg	4.000
Altri requisiti		
Requisiti minimi di potenza del trattore	KM/ kW	170 / 125
Velocità di rotazione della prese di potenza PTO	giri/min	1.000
Senso di rotazione della prese di potenza PTO		In senso orario (guardando la fronte del rullo)

⁽¹⁾ – può essere utilizzato un altro olio, purché miscelabile con l'olio dello spandiletame. Le informazioni dettagliate si trovano sulla scheda informativa del prodotto.

- trattore agricolo,
- sono stati istruiti sul funzionamento dello spandiletame e sulla sicurezza sul lavoro,
 - sono in possesso della patente di guida necessaria e conoscere il codice della strada e le norme sui trasporti.

È vietato utilizzare lo spandiletame in modo non conforme alla destinazione d'uso, in particolare:

- per il trasporto di persone, animali, materiali pericolosi, carichi aggressivi a seguito di reazioni chimiche con gli elementi dello spargiletame stesso,
- per il trasporto e lo spargimento di materiali tossici e infiammabili,
- per spargere liquidi, sabbia o sostanze fibrose,
- per il trasporto di macchine e dispositivi la cui posizione del baricentro ha un impatto negativo sulla stabilità dello spandiletame,
- per il trasporto di materiali da costruzione, singoli oggetti o qualsiasi materiale e sostanza che non rientri nell'ambito dell'uso previsto,
- ricaricare lo spandiletame oltre la capacità di carico massima.

E.3.10.624.02.2.IT

1.3 EQUIPAGGIAMENTO

INDICAZIONE

Chiedere al venditore di compilare accuratamente il *Libretto di Garanzia* e i moduli di reclamo. La mancanza, ad esempio, della data di vendita o del timbro del punto di vendita espone l'utente al mancato riconoscimento di eventuali reclami.

EQUIPAGGIAMENTO STANDARD

- *manuale d'uso*
- *Libretto di Garanzia*
- *cavo di collegamento impianto elettrico – a spirale*
- cunei per ruote
- serratura rinforzata
- il meccanismo che indica che la serratura è sollevata
- timone con il tirante girevole 50mm
- supporto telescopico con ingranaggio
- sospensione meccanica rigida
- sistema frenante pneumatico a 2 linee
- freno di stazionamento manuale

ACCESSORI AGGIUNTIVI E OPZIONALI

- botole posteriori
- tirante a sfera K80
- trave posteriore
- sospensione meccanica con l'asse sterzante
- estensione SILO
- supporto del timone pieghevole

idraulico

- sistema frenante pneumatico a 2 linee con regolatore ALB
- sistema di frenatura idraulica
- triangolo riflettente di avvertimento
- cartellone per i veicoli a bassa velocità
- albero telescopico articolato (selezionabile in base al profilo dell'albero PTO del trattore)

Alberi telescopici articolati consigliati per il collegamento dello spandiletame con il trattore:

- B&P 7 106 101 CE 007 007, (6/6) ⁽¹⁾,
- B&P 7 1R6 091 CE WR7 007, (6/6) (albero grandangolare) ⁽¹⁾,
- B&P 7 106 101 CE 008 007, (21/6) ⁽²⁾,
- B&P 7 1R6 091 CE WR8 007, (21/6) (albero grandangolare) ⁽²⁾,
- B&P 7 106 101 CE R10 007, (20/6) ⁽³⁾,
- B&P 7 1R6 091 CE WR0 007, (20/6) (albero grandangolare) ⁽³⁾.

⁽¹⁾ estremità dell'albero dal lato del trattore a 6 vie.

⁽²⁾ estremità dell'albero dal lato del trattore a 21-vie.

⁽³⁾ estremità dell'albero dal lato del trattore a 20 vie.

E.3.10.624.03.2.IT

1.4 CONDIZIONI DI GARANZIA

PRONAR Sp. z o.o. a Narew garantisce un corretto funzionamento della macchina in caso d'uso conforme alle condizioni tecnico-operative descritte nel *MANUALE D'USO*. Il tempo di riparazione è specificato nel *Libretto di Garanzia*.

La garanzia non copre le parti e sottogruppi della macchina soggette ad usura in condizioni operative normali, indipendentemente dal periodo di garanzia.



PERICOLO

L'uso improprio dei mezzi di fissaggio può causare un incidente.

I servizi di garanzia riguardano solo i seguenti casi: danni meccanici non causati dall'utente, difetti di fabbrica degli elementi ecc.

Se il danno è comparso a causa di:

- danni meccanici causati per colpa dell'utente, incidente stradale,
- da uso improprio, regolazione e manutenzione, uso improprio,
- utilizzo della macchina danneggiata,
- riparazioni effettuate da persone non autorizzate, scorretta esecuzione del servizio,
- realizzazione di modifiche non



PERICOLO

Durante il trasporto su strada, la macchina deve essere fissata sulla piattaforma del veicolo secondo i requisiti e le normative di sicurezza.

Durante la guida l'automobilista deve essere particolarmente prudente. Questo è causato dallo spostamento del baricentro del veicolo con la macchina caricata.

Usare solo mezzi di fissaggio certificati e tecnicamente efficienti. Familiarizzare con il contenuto delle istruzioni del produttore dei mezzi di fissaggio.

autorizzate sulla macchina,

l'utente perde i diritti relativi alla garanzia.

L'utente è tenuto a segnalare immediatamente tutti i difetti notati nel rivestimento di vernice o tracce di corrosione, e richiedere la rimozione dei difetti indipendentemente dal fatto se il danno è coperto dalla garanzia o meno.

Le condizioni dettagliate della garanzia sono definite sul *Libretto di Garanzia* allegato al macchinario appena acquistato.

Le modifiche senza un previo consenso per iscritto del Produttore sono vietate. In particolare, è inaccettabile la saldatura, foratura, il taglio e il riscaldamento degli elementi strutturali principali della macchina, che influenzano direttamente la sicurezza durante l'uso.

E.3.10.624.04.1.IT

1.5 TRASPORTO

La macchina è pronta per la vendita completamente montata e non necessita di imballaggio. L'imballo è necessario solamente per la documentazione tecnica ed operativa della macchina ed eventualmente per alcuni elementi di equipaggiamento aggiuntivo. La consegna all'utente avviene tramite il trasporto stradale o trasporto autonomo (traino dello spandiletame con un trattore agricolo).

TRASPORTO IN AUTOMOBILE

Il carico e lo scarico dello spandiletame dal veicolo devono essere effettuati utilizzando una rampa di carico con un trattore agricolo. Occorre attenersi alle regole generali BHP (Igiene e sicurezza del lavoro) durante i lavori di caricamento. Le persone che gestiscono gli attrezzi di caricamento

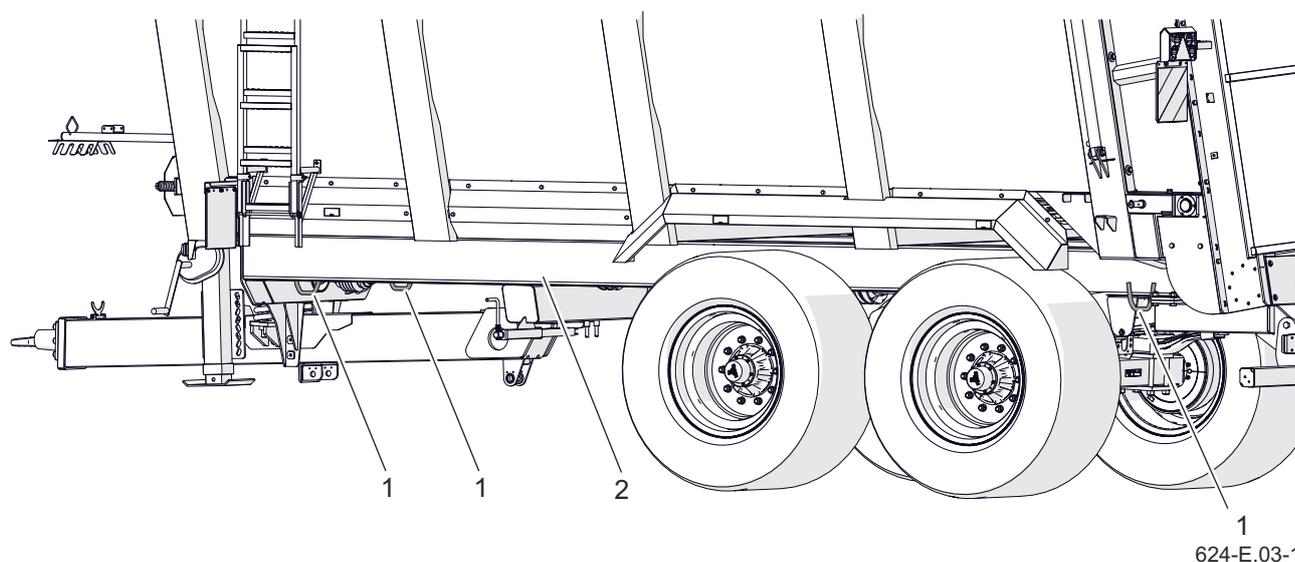


ATTENZIONE

È vietato applicare imbracature e qualsiasi tipo di elemento di fissaggio agli elementi dell'impianto idraulico, dell'impianto elettrico e agli elementi fragili della macchina (es. protezioni, cavi)

devono possedere le autorizzazioni richieste per l'uso dei medesimi attrezzi. Lo spandiletame deve essere correttamente agganciato al trattore, secondo le prescrizioni del presente manuale. Il sistema di frenatura deve essere avviato e controllato prima di scendere o salire sulla rampa.

Lo spandiletame deve essere fissato saldamente al mezzo di trasporto mediante cinghie, catene, ancoraggi o altri mezzi di fissaggio dotati del meccanismo di pensionamento. Gli elementi di fissaggio devono essere fissati agli occhielli di trasporto (1)



Disegno 1.3 Disposizione delle maniglie per il trasporto
 (1) maniglia da trasporto (2) longherone del telaio inferiore

previsti a tale scopo o agli elementi strutturali fissi dello spandiletame (assi longitudinali, traverse). Le prese da trasporto sono saldate ai longheroni del telaio inferiore (2), una coppia per lato - figura (1.3). Usare mezzi di fissaggio certificati e tecnicamente efficienti. Cinghie logorate, dispositivi di aggancio screpolati, ganci deformati o arrugginiti e altri tipi di danneggiamenti possono escludere l'uso di un determinato mezzo. Occorre prendere visione delle informazioni incluse nelle istruzioni d'uso del produttore del mezzo di fissaggio utilizzato. Posizionare cunei o altri oggetti senza bordi taglienti sotto le ruote dello spandiletame per evitare che rotoli. Il blocco delle ruote dello spandiletame deve essere fissato al pianale di carico dell'auto in modo da impedirne lo spostamento. Il numero di elementi di fissaggio (funi, cinghie, catene, ancoraggi, ecc.) e la forza necessaria per metterli in tensione dipende, tra l'altro, dal peso della macchina, dalla struttura dell'auto che trasporta la macchina, dalla velocità di marcia e altre circostanze. Uno spargitore correttamente fissato non cambierà la sua posizione rispetto al veicolo di trasporto.

I mezzi di fissaggio devono essere selezionati in conformità alle prescrizioni del produttore di tali elementi. In caso di dubbi, utilizzare più punti di ancoraggio e fissaggio della macchina. Se necessario, proteggere gli spigoli vivi dello spandiletame, proteggendo così i mezzi di sicurezza contro i danni durante il trasporto. Durante i lavori di carico occorre prestare particolare attenzione affinché non vengano danneggiati gli elementi dell'equipaggiamento del macchinario né la laccatura di vernice. La massa propria dello spandiletame in ordine di marcia è indicata nella tabella (3.1).

TRASPORTO INDIPENDENTE

In caso di trasporto autonomo da parte dell'utente dopo l'acquisto dello spandiletame, l'utente deve leggere il *Manuale d'Uso* e seguire le sue raccomandazioni. Il trasporto autonomo prevede il traino dello spandiletame con un proprio trattore agricolo fino alla destinazione. Durante la guida occorre adeguare la velocità di guida alle condizioni stradali, tuttavia essa non può superare la velocità massima ammissibile di costruzione.

E.3.10.624.05.1.IT

1.6 PERICOLO PER L'AMBIENTE

La perdita dell'olio idraulico costituisce una minaccia diretta per l'ambiente naturale a causa della limitata biodegradabilità della sostanza. Le operazioni di manutenzione e riparazione durante ai quali sussiste il rischio di fuoriuscita, vanno effettuati in strutture dotate di pavimenti resistenti all'olio. In caso di fuoriuscita di olio nell'ambiente, prima di tutto contenere la fonte della perdita, quindi raccogliere l'olio fuoriuscito con i mezzi disponibili. Raccogliere i residui di olio con gli assorbenti oppure mescolarlo con sabbia, segatura di legno o altri materiali assorbenti. La contaminazione da olio raccolta deve essere conservata in un contenitore sigillato e contrassegnato, resistente agli idrocarburi, e quindi inviata al punto che si occupa dell'utilizzo dei rifiuti petroliferi. Il contenitore va conservato lontano da fonti di calore, materiali facilmente infiammabili e alimentari.



PERICOLO

L'olio idraulico usato o i residui raccolti mescolati con materiale assorbente devono essere conservati in un contenitore precisamente contrassegnato. Non utilizzare a tale scopo contenitori usati per gli alimenti.

Si consiglia di custodire gli oli consumati o non idonei al riutilizzo a causa della perdita delle loro qualità nelle confezioni originali nelle stesse condizioni precedentemente descritte.



ATTENZIONE

L'olio usato può essere consegnato solo al punto per il riciclaggio o la rigenerazione di oli. È vietato gettare o versare olio nelle fognature o nei serbatoi d'acqua.

E.3.6.621.06.1.IT

1.7 ROTTAMAZIONE

Qualora l'utente decida di sospendere l'uso della macchina, attenersi alle normative vigenti nel paese in questione in materia di ritiro dall'uso e riciclaggio delle macchine ritirate dall'uso.

Prima di iniziare lo smontaggio, rimuovere completamente l'olio dall'impianto idraulico e ridurre completamente la pressione dell'aria negli impianti frenanti pneumatici (ad es. utilizzando la valvola di scarico del serbatoio dell'aria).

In caso di sostituzione di parti, gli elementi



PERICOLO

Durante lo smontaggio utilizzare gli strumenti appropriati, attrezzature (gru a ponte, gru, montacarichi, ecc.), utilizzare dispositivi di protezione individuale, vale a dire l'abbigliamento protettivo, stivali, guanti, occhiali, ecc.

usurati o danneggiati devono essere portati presso un punto di raccolta per materiali riciclabili. Gli oli usati, così come gli elementi in gomma o plastica, dovrebbero essere portati negli stabilimenti che si occupano dell'utilizzo di questo tipo di rifiuti.

E.3.10.624.07.1.IT

CAPITOLO 2

SICUREZZA NELL'USO

2.1 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

- È vietato utilizzare lo spandiletame in modo non conforme alla destinazione d'uso. Nel caso di utilizzo della macchina in modo non conforme alla sua destinazione d'uso, ti assumi la piena responsabilità per tutte le conseguenze derivanti da questo. L'utilizzo dello spandiletame in contrasto con le raccomandazioni del produttore può invalidare la garanzia.
- Prima di utilizzare la macchina, è necessario leggere il contenuto di questo manuale, il manuale operativo allegato all'albero telescopico articolato e il Certificato di garanzia. Durante il funzionamento, è necessario seguire tutte le raccomandazioni contenute in questi documenti.
- Lo spandiletame può essere utilizzato e azionato solo da persone autorizzate alla guida di trattori agricoli.
- Familiarizzare con tutti i comandi della macchina prima di iniziare il lavoro. Non avviare la macchina senza conoscere le sue funzioni
- Familiarizzare con la struttura, il funzionamento e l'uso sicuro dello spandiletame.
- Prima di ogni avviamento dello spandiletame, verificare che sia adeguatamente preparato per il lavoro, soprattutto in termini di sicurezza.
- Lo spandiletame non è destinato al trasporto di persone, animali o materiali pericolosi.
- Prima di ogni utilizzo dello spandiletame, assicurarsi che tutte le protezioni siano funzionanti e correttamente posizionate. I componenti danneggiati o incompleti devono essere sostituiti con altri, nuovi originali.
- Se le informazioni contenute nel manuale d'uso sono per voi incomprensibili, si prega di contattare il proprio rivenditore, che in nome del fabbricante svolge il servizio di assistenza tecnica autorizzato o direttamente il Produttore.
- La salita sulla macchina è possibile solo quando lo spanditore è assolutamente immobile. Arrestare il trattore agricolo, togliere la chiave di accensione del trattore, proteggere lo spandiletame e il trattore contro lo spostamento mettendo dei cunei. Immobilizzare lo spandiletame e il trattore con il freno di stazionamento. Utilizzare piattaforme o scale

- di altezza e robustezza adeguate per salire. È vietato salire sullo spandiletame utilizzando parafanghi e ruote.
- L'uso e il funzionamento negligente e improprio dello spandiletame, nonché il mancato rispetto delle raccomandazioni contenute nel presente manuale d'uso sono pericolosi per la salute e la vita degli astanti e/o dell'operatore della macchina.
 - Lo spandiletame può essere utilizzato solo quando tutte le protezioni e gli altri elementi di protezione sono funzionanti e correttamente fissati.
 - La società Pronar sp. z o.o. avverte dell'esistenza di un rischio residuo, pertanto l'applicazione dei principi dell'uso sicuro e ragionevole dovrebbe costituire il principio base dell'utilizzo della macchina. Ricorda che la cosa più importante è la tua sicurezza.
 - Non consentire l'utilizzo della macchina a persone non autorizzate e non in grado di azionare lo spanditore, in particolare bambini, persone ubriache, persone sotto l'effetto di droghe o altre sostanze inebrianti, ecc.
 - Qualsiasi modifica allo spandiletame è vietata e solleva la società Pronar da responsabilità per eventuali danni alla salute.
 - Gli adesivi di avvertenza e informazione devono essere sempre leggibili e non devono essere sporchi. Sostituire eventuali adesivi mancanti o illeggibili.
 - Utilizzare guanti protettivi e strumenti appropriati quando si utilizza la macchina.
 - I lavori di carico devono essere eseguiti da una persona esperta in questo tipo di lavoro.
 - A causa del rischio proveniente da sassi, pezzi di legno ecc. presenti nel materiale da spargere è vietato soffermarsi nell'area del materiale nel corso di spargimento.
 - Prestare particolare attenzione durante lo spargimento vicino a strade e veicoli.
 - Durante lo spargimento prestare particolare attenzione alle persone e agli animali nelle vicinanze.

F.3.10.624.01.1.IT

2.2 SICUREZZA DURANTE L'AGGREGAZIONE DELLA MACCHINA

- Prestare particolare attenzione quando si collega la macchina.
- Durante l'attacco, non deve esserci nessuno tra lo spandiletame e il trattore.
- Non aggregare lo spandiletame se il trattore agricolo non soddisfa i requisiti minimi fissati dal Costruttore.
- Prima di collegare lo spandiletame, assicurarsi che l'olio nell'impianto idraulico esterno del trattore possa essere miscelato con l'olio idraulico dello spandiletame.
- Prima di agganciare lo spandiletame, assicurarsi che entrambe le macchine siano in buone condizioni tecniche.
- Quando si effettua il collegamento, utilizzare l'apposito gancio sul trattore. Dopo aver completato l'accoppiamento delle macchine, verificare la sicurezza del gancio. L'altezza del tirante dello spandiletame deve essere adattata in modo ottimale all'altezza dell'attacco. Se necessario, leggere il manuale d'uso del trattore.
- Se il trattore è dotato dell'attacco automatico, assicurarsi che l'operazione di aggancio sia completata.
- L'aggregazione e lo scollegamento dello spandiletame possono avvenire solo quando la macchina è immobilizzata con il freno di stazionamento.

F.3.10.624.02.1.IT

2.3 NORME DI SICUREZZA NELL'USO DEGLI IMPIANTI IDRAULICO E PNEUMATICO

- I sistemi idraulico e pneumatico lavorano ad alta pressione durante il funzionamento.
- Verificare regolarmente lo stato tecnico dei collegamenti e dei condotti idraulici e pneumatici. È vietato il funzionamento della macchina con un impianto che perde.
- In caso di guasto del sistema idraulico o pneumatico, lo spandiletame deve essere escluso dall'uso fino a quando il guasto non viene riparato.
- La riparazione e la sostituzione dei componenti dell'impianto pneumatico e idraulico devono essere affidate a persone adeguatamente qualificate.
- Quando si collegano le tubazioni idrauliche al trattore, assicurarsi che l'impianto idraulico del trattore e lo spandiletame non siano sotto pressione. Se necessario, ridurre la pressione residua dell'impianto.
- In caso di infortunio causato da un forte getto di olio idraulico si deve consultare immediatamente un medico. L'olio idraulico può penetrare nella pelle e causare infezioni. Se l'olio viene a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua abbondante e se si riscontra irritazione - contattare il medico. In caso di contatto dell'olio con la pelle, lavare la pelle con acqua e sapone. Non utilizzare solventi organici (benzina, petrolio).
- Utilizzare l'olio idraulico consigliato dal Produttore. Non mescolare mai due tipi di olio.
- Smaltire l'olio usato. L'olio usato o olio che ha perso le sue proprietà deve essere conservato nei contenitori originali o in confezioni sostitutive resistenti all'azione degli idrocarburi. I contenitori sostitutivi devono essere accuratamente descritti e conservati correttamente.
- È vietato conservare l'olio idraulico nelle confezioni progettate per la conservazione degli alimenti.
- I tubi idraulici in gomma devono essere sostituiti ogni 4 anni, indipendentemente dalla loro condizione tecnica.

F.3.10.624.03.1.IT

2.4 FUNZIONAMENTO SICURO DELL'ALBERO TELESCOPICO ARTICOLATO

- Prima di iniziare il lavoro, leggere il manuale d'uso dell'albero motore fornito dal produttore e attenersi alle raccomandazioni in esso contenute.
- La macchina può essere collegata al trattore solo con l'utilizzo dell'albero telescopico articolato opportunamente selezionato consigliato dal Costruttore.
- Prima di avviare l'albero telescopico articolato, assicurarsi che il senso di rotazione del PTO sia corretto.
- L'albero telescopico articolato è dotato dei contrassegni sul corpo che indicano quale estremità dell'albero deve essere collegata al trattore.
- L'albero del motore deve essere dotato delle protezioni. È vietato utilizzare l'albero con elementi di sicurezza danneggiati o mancanti.
- Dopo aver installato l'albero, assicurarsi che sia collegato correttamente e in sicurezza al trattore e allo spanditore.
- Non indossare abiti larghi, cinture allentate o qualsiasi cosa che possa impigliarsi in un albero rotante. Il contatto con l'albero telescopico articolato rotante può causare lesioni gravi.
- Prima di scollegare l'albero, spegnere il motore del trattore e rimuovere la chiave dall'interruttore di accensione.
- Quando si lavora in condizioni di visibilità limitata, l'albero telescopico articolato e l'ambiente circostante devono essere illuminati usando le luci di esercizio del trattore.
- Non toccare gli alberi telescopici dopo che la macchina si è fermata. Gli alberi dotati di frizioni ad attrito possono surriscaldarsi fino a temperature elevate durante lo slittamento.
- Durante il trasporto, l'albero deve essere collocato in posizione orizzontale per evitare di danneggiare le protezioni e altri elementi.
- Quando si utilizzano l'albero e lo spandiletame, non utilizzare una velocità di rotazione della presa di forza diversa da mille giri/min. Non sovraccaricare l'albero e lo spandiletame e non innestare improvvisamente la frizione.
- È vietato passare sopra e sotto l'albero e sostare sullo stesso sia durante il funzionamento che quando lo spandiletame è fermo.

- Non utilizzare mai un albero telescopico articolato danneggiato, potrebbe causare un incidente. L'albero danneggiato deve essere riparato o sostituito con uno nuovo.
- Scollegare la trasmissione dell'albero ogni volta che non è necessario azionare la macchina, oppure quando il trattore e lo spandiletame sono in una posizione angolare sfavorevole tra loro.
- Fissare la protezione dell'albero contro la rotazione durante il funzionamento. Le catene devono essere fissate ad un elemento fisso dello spandiletame.
- È vietato utilizzare le catene di fissaggio per sostenere l'albero durante la sosta o il trasporto dello spandiletame.

F.3.10.624.04.1.IT

2.5 REGOLE DI MANUTENZIONE SICURA

- Durante il periodo di garanzia, eventuali riparazioni possono essere eseguite solo dal Servizio Tecnico di Garanzia autorizzato dal Produttore. Al termine del periodo di garanzia, si consiglia di far eseguire eventuali riparazioni dello spandiletame da officine specializzate.
- In caso di guasti o danni, non utilizzare lo spandiletame fino a quando il guasto non viene riparato.
- Durante i lavori di manutenzione utilizzare gli indumenti protettivi appropriati e aderenti, guanti, stivali, occhiali e strumenti adeguati.
- Eventuali modifiche allo spandiletame sollevano il produttore dello spandiletame dalla responsabilità per eventuali danni o danni alla salute.
- Controllare regolarmente lo stato tecnico dei dispositivi di sicurezza e il corretto serraggio dei collegamenti a vite (in particolare il timone e le ruote). Il controllo del serraggio dei dadi è descritto nel capitolo *Manutenzione*.
- Eseguire le ispezioni dello spandiletame secondo la frequenza specificata in questo manuale.
- Prima di iniziare i lavori di riparazione sui sistemi idraulici o pneumatici, ridurre completamente la pressione residua dell'olio o dell'aria.
- Prima di accedere al cassone di carico dello spandiletame, assicurare il trattore contro l'accesso di persone non autorizzate, scollegare l'albero telescopico articolato e scollegare i condotti dell'impianto idraulico dal trattore.
- Prestare particolare attenzione quando si entra nel vano di carico dello spandiletame.
- L'ingresso nel vano di carico dello spandiletame è possibile solo con l'utilizzo di una scala quando la macchina è completamente immobile.
- Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite utilizzando i principi generali riguardanti la salute e la sicurezza sul lavoro. In caso di lesioni la ferita deve essere immediatamente lavata e disinfettata. In caso di lesioni gravi, consultare un medico.
- I lavori di riparazione, manutenzione e pulizia devono essere eseguiti solo con il motore del trattore spento e la chiave di accensione estratta. Il trattore e lo spandiletame devono

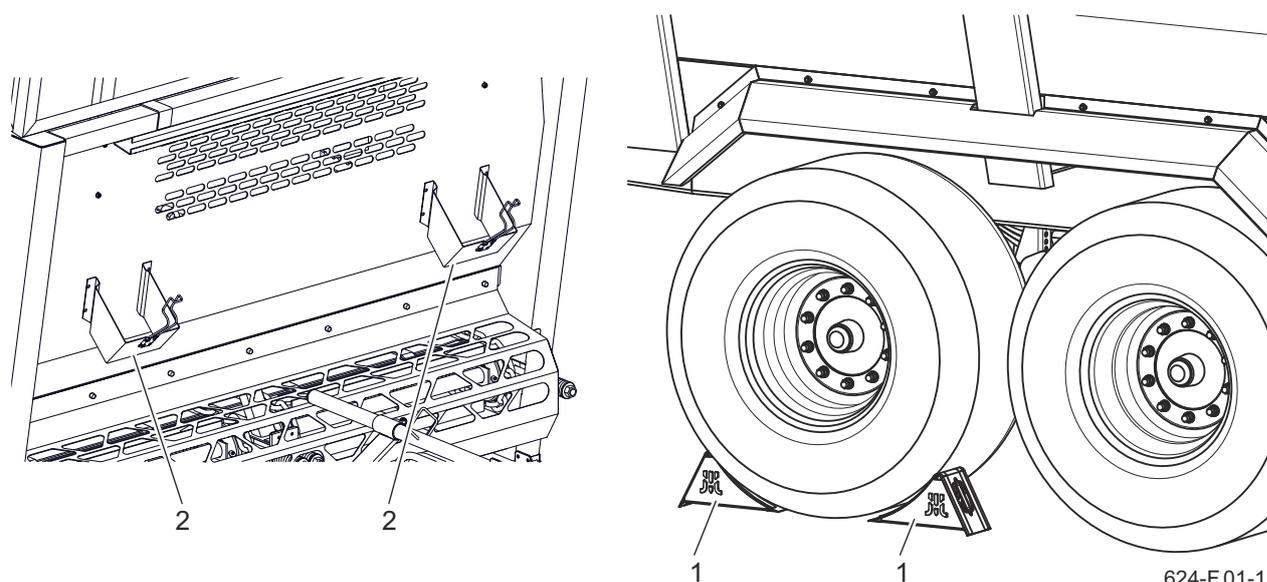
essere protetti con il freno di stazionamento e con dei cunei posti sotto la ruota dello spandiletame. Chiudere la cabina del trattore e proteggerla da accessi non autorizzati.

- Durante i lavori di manutenzione o riparazione, lo spandiletame può essere scollegato dal trattore, ma deve essere bloccato con l'uso di cunei e freno di stazionamento.
- Qualora fosse necessario sostituire singoli elementi, utilizzare solo i ricambi consigliati dal Costruttore. La mancata osservanza di questi requisiti può mettere a rischio la salute e la vita dell'utente e di altre persone, nonché danneggiare la macchina e invalidare la garanzia.
- Prima di eseguire lavori di saldatura o elettrici, lo spandiletame deve essere scollegato dall'alimentazione. Pulire il rivestimento di vernice. I fumi di vernice in fiamme sono velenosi per l'uomo e gli animali. Eseguire i lavori di saldatura in ambiente ben illuminato e ventilato.
- Durante i lavori di saldatura, prestare attenzione agli elementi infiammabili o fusibili (elementi dei sistemi pneumatici, elettrici e idraulici, elementi in plastica). Se c'è il rischio di infiammazione o di danneggiamento dei suddetti elementi, prima di procedere alla saldatura si deve rimuovere o riparare questi elementi con materiale non combustibile. Prima di iniziare il lavoro, preparare un estintore CO₂ o estintore a schiuma.
- In caso di lavori che richiedano il sollevamento dello spandiletame, utilizzare a tale scopo sollevatori idraulici o meccanici opportunamente omologati. Dopo il sollevamento della macchina è necessario applicare i supporti aggiuntivi. È vietato eseguire i lavori quando la macchina è sollevata solo tramite un sollevatore.
- È vietato sostenere lo spandiletame con elementi fragili (mattoni, blocchi forati, blocchi di cemento).
- Il sollevatore utilizzato deve avere un'adeguata capacità di carico e deve essere tecnicamente efficiente. Il sollevatore deve essere posizionato su una superficie piana e dura che ne impedisca lo sprofondamento o lo scioglimento durante il funzionamento. Se necessario, utilizzare traverse opportunamente selezionate per ridurre la pressione dell'unità della base del martinetto a terra per evitare che sprofondi nel terreno.
- Quando si eseguono lavori di manutenzione con la serratura sollevata,

- assicurarla contro la caduta mediante una valvola di intercettazione e un supporto meccanico opportunamente selezionato, durevole e saldamente fissato.
- Al completamento delle operazioni inerenti la lubrificazione, rimuovere l'eccesso del lubrificante o dell'olio. Lo spandiletame deve essere tenuto pulito.
 - È vietato eseguire autonomamente riparazioni di componenti del sistema idraulico o pneumatico, ovvero valvole di controllo, modulo, attuatori e regolatori. In caso di guasti di questi elementi la riparazione dovrebbe essere affidata ad un punto di servizio autorizzato o questi elementi dovrebbero essere sostituiti.
 - È vietato installare ulteriori dispositivi o accessori non conformi alle specifiche definite dal Costruttore.
 - Lo spandiletame può essere trainato solo quando l'assale, il sistema di illuminazione e i freni sono affidabili.
 - La riparazione del timone e del tirante (saldatura, riporto, raddrizzatura, ecc.) è vietata e richiede la sostituzione con ricambi nuovi.

F.3.10.624.05.1.IT

2.6 REGOLE PER UNA GUIDA SICURA

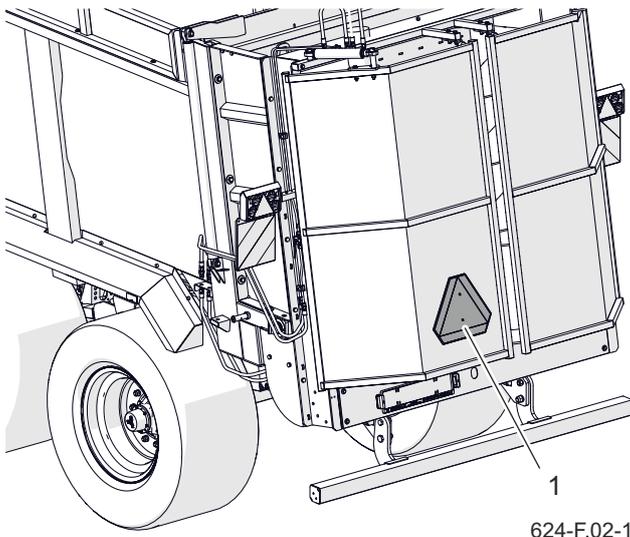


Disegno 2.1 Il modo di impostare i cunei delle ruote
(1) cunei (2) manico del cuneo

- Durante la guida su strade pubbliche, rispettare le norme sulla circolazione stradale e le norme di trasporto in vigore nel paese in cui viene utilizzato la macchina.
- Durante la guida, adeguare la velocità di marcia alle condizioni stradali prevalenti e ai limiti imposti dal codice della strada. Una velocità eccessiva può comportare la perdita del controllo della macchina, danni allo spandiletame e e/o al trattore e una riduzione dell'efficacia frenante.
- È vietato lasciare la macchina incustodita. Quando scollegato dal trattore, lo spandiletame deve essere protetto contro lo spostamento con il freno di stazionamento e cunei posti sotto la ruota del veicolo. I cunei devono essere posizionati su un asse, davanti e dietro la ruota - figura (2.1).
- Lo spandiletame deve essere caricato in modo tale che il materiale non contami le strade durante il percorso su strade pubbliche.
- Prima di partire accertarsi che la macchina sia correttamente agganciata al trattore.
- Prima di utilizzare la macchina verificare sempre le condizioni tecniche, soprattutto in termini di sicurezza. In particolare, verificare lo stato tecnico dell'impianto di traino, del telaio,

dell'impianto frenante e della segnalazione luminosa, nonché degli elementi di collegamento degli impianti idraulico ed elettrico.

- Prima di percorrere strade pubbliche, è opportuno apporre sulla parete posteriore un cartello segnalante i veicoli a bassa velocità - figura (2.2).



Disegno 2.2 Luogo di montaggio della targhetta

(1) Targhetta distintiva

- Durante la guida su strade pubbliche, l'operatore del trattore deve assicurarsi che la macchina e il trattore siano dotati del triangolo riflettente certificato o omologato.
- Assicurarsi che il freno di stazionamento sia rilasciato prima di partire.
- La guida prolungata in pendenza crea il rischio di perdere l'efficienza di frenata.
- La disposizione del carico non deve

sovraccaricare l'impianto di trazione e il sistema di aggancio dello spandiletame e del trattore.

- La guida spericolata e l'eccesso di velocità sono le cause più comuni di incidenti.
- È vietato trasportare carichi non autorizzati dal costruttore.
- La velocità di marcia deve essere adattata alle condizioni ambientali e al carico. Se possibile, evitare di viaggiare su terreni accidentati ed evitare le svolte inaspettate.
- È vietato salire sullo spandiletame durante la guida.
- Non superare la capacità di carico consentita dello spandiletame, poiché ciò potrebbe danneggiare la macchina, perdita di stabilità durante la guida e causare un pericolo durante la guida.
- L'impianto frenante della macchina è stato adeguato al peso totale dello spandiletame, il cui superamento ridurrà drasticamente il funzionamento del freno principale.
- In fase di retromarcia (soprattutto in caso di visibilità limitata) si consiglia di avvalersi dell'aiuto di un'altra persona. Durante le manovre, la persona che aiuta deve mantenersi a distanza di sicurezza dalle zone

pericolose ed essere sempre visibile all'operatore del trattore.

- Prestare particolare attenzione

quando si guida vicino a linee elettriche aeree.

F.3.10.624.06.1.IT

2.7 PNEUMATICI

- Quando si esegue le operazioni inerenti agli pneumatici, lo spandiletame deve essere protetto contro il rotolamento posizionando cunei o altri elementi senza bordi taglienti sotto le ruote. Si consiglia di smontare la ruota quando lo spandiletame non è carico.
- Le operazioni di riparazione sulle ruote o sui pneumatici devono essere effettuate da personale addestrato e autorizzato. Queste operazioni devono essere effettuate utilizzando strumenti adeguati.
- Verificare il corretto serraggio dei dadi delle ruote stradali secondo il programma stabilito.
- Evitare il manto stradale danneggiato, manovre rapide e variabili e alta velocità in curva.
- Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici. Anche la pressione degli pneumatici va controllata durante l'intera giornata di lavoro intenso. Va tenuto presente che un aumento della temperatura dello pneumatico può aumentare la pressione all'interno dello pneumatico. Con questo aumento di temperatura e pressione, ridurre il carico o la velocità. Non ridurre mai la pressione facendo fuoriuscire l'aria in caso dell'aumento di pressione a causa della temperatura.
- Le valvole dei pneumatici devono essere protette utilizzando tappi adatti per evitare la penetrazione di impurità.

F.3.10.624.07.1.IT

2.8 DESCRIZIONE DEL RISCHIO RESIDUO

La società Pronar Sp. z o. o. a Narew ha fatto ogni sforzo per eliminare il rischio di un incidente. Tuttavia, vi è un certo rischio residuo, che può portare ad un incidente, ed è collegato principalmente alle operazioni descritte di seguito:

- utilizzo dello spandiletame in modo non conforme all'uso previsto,
- trovarsi tra il trattore e lo spandiconcime mentre il motore è in funzione e quando la macchina viene agganciata
- permanenza sulla macchina mentre il motore è in funzione,
- Funzionamento della macchina con protezioni rimosse o non funzionanti,
- mancato mantenimento di una distanza di sicurezza dalle zone pericolose o sosta in queste zone mentre la macchina è in funzione,
- uso della macchina da una persona non autorizzata, sotto l'influenza di alcool o droghe,
- introduzione di modifiche strutturali senza il consenso del produttore,
- pulizia, manutenzione e controllo tecnico dello spandiletame,

- presenza di persone, animali o ostacoli in zone invisibili dalla posizione di guida.

Il rischio residuo può essere ridotto al minimo, applicando le seguenti raccomandazioni:

- uso prudente e senza fretta della macchina
- ragionevole applicazione di commenti e raccomandazioni contenute nel manuale d'uso,
- esecuzione delle operazioni di manutenzione e riparazione in conformità alle regole di sicurezza,
- esecuzione delle operazioni di manutenzione e riparazione da persone adeguatamente istruite,
- uso di indumenti protettivi adeguati e attillati,
- protezione della macchina contro l'accesso non autorizzato, e soprattutto ai bambini,
- mantenere una distanza di sicurezza da luoghi vietati o pericolosi,
- non rimanere sulla macchina mentre è in funzione.

F.3.10.624.08.1.IT

2.9 ADESIVI INFORMATIVI E DI AVVERTIMENTO

La macchina è contrassegnata con etichette informative e gli adesivi di avvertimento menzionati nella tabella 2.1. L'utente della macchina è obbligato, durante tutto il tempo di utilizzo, a vigilare sulla leggibilità degli avvisi e dei simboli di avvertenza e informazione posti sulla macchina. In caso del loro danneggiamento, vanno sostituiti con altri nuovi. Le etichette adesive con scritte e simboli sono

disponibili presso il Produttore o nel luogo in cui è stata acquistata la macchina. I nuovi gruppi, sostituiti durante le riparazioni devono essere ri-contrassegnati con opportuni segni di sicurezza. Durante la pulizia della macchina, non utilizzare solventi che potrebbero danneggiare il rivestimento dell'etichetta e non dirigere un forte getto d'acqua.

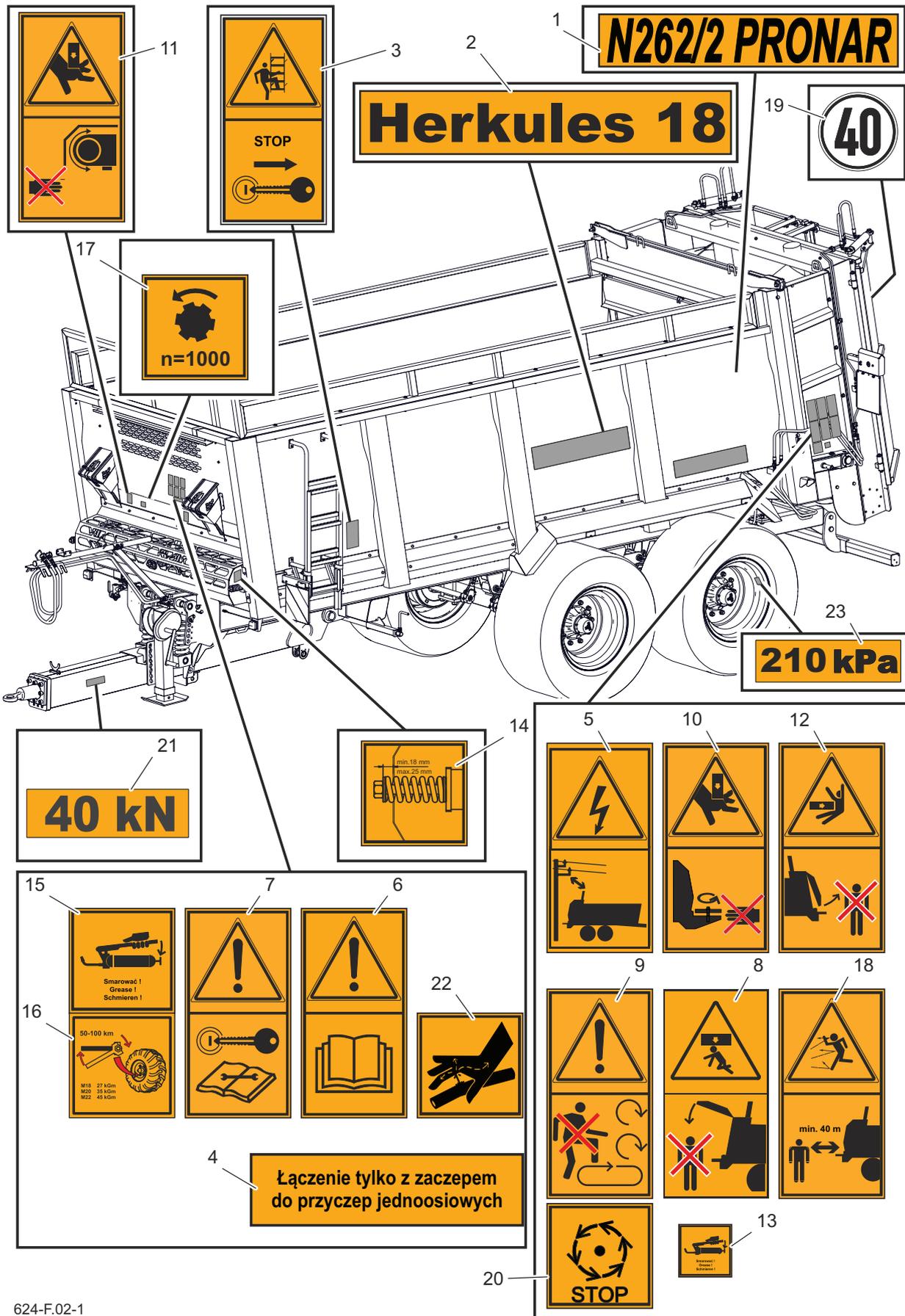
Tabella 2.1 Adesivi informativi e di avvertimento

Numero.	Descrizione	Numero del catalogo
1	Adesivo del tipo macchina.	624N-00000001
2	Adesivo con il nome della macchina.	624N-00000002
3	Prima di salire sulla scala, per effettuare operazioni di riparazione e manutenzione all'interno del cassone, spegnere il motore ed estrarre la chiave di avviamento dal blocchetto di avviamento. Mettere in sicurezza il trattore contro l'accesso di persone non autorizzate.	29N-0000030
4	Accoppiamento solo con l'attacco per rimorchi monoasse.	37N-0000002
5	Attenzione! Pericolo di scosse elettriche. Usare estrema cautela quando si lavora vicino alle linee elettriche.	70N-00000003
6	Attenzione! Prima di iniziare il lavoro, leggere il contenuto del Manuale d'uso.	70N-00000004
7	Prima di iniziare qualsiasi intervento di riparazione, manutenzione o riparazione, spegnere il motore ed estrarre la chiave dal blocchetto di accensione.	70N-00000005
8	Attenzione! Pericolo di schiacciamento. Non sostare sotto lo sportello rialzato dell'adattatore.	70N-00000007
9	Attenzione! Non salire sul trasportatore a catena mentre il motore è in funzione e la presa di forza (PTO) è in funzione.	70N-00000008

Numero.	Descrizione	Numero del catalogo
10	Attenzione! Pericolo di schiacciamento. Mantenere una distanza di sicurezza dai dischi spargitori rotanti.	70N-00000009
11	Attenzione! Pericolo di schiacciamento. Non avvicinare le mani agli elementi di lavoro del trasportatore a catena.	70N-00000010
12	Pericolo di schiacciamento. Non stare vicino allo sportello dell'adattatore che deve essere aperto.	70N-00000011
13	Lubrificare secondo le raccomandazioni nel manuale d'uso.	70N-00000022
14	Controllare la tensione del trasportatore a catena.	70N-00000025
15	Lubrificare regolarmente lo spandiletame secondo il programma prestabilito.	104N-00000004
16	Controllare regolarmente il serraggio dei dadi delle ruote stradali e di altri collegamenti bullonati.	104N-00000006
17	Rotazioni dell'albero telescopico articolato n = 1000 giri/min	153N-00000009
18	Attenzione getto dei detriti. Gli oggetti lanciati mettono in pericolo tutto il corpo. Mantenere una distanza di sicurezza dall'adattatore, min. 40 metri.	153N-00000010
19	Velocità consentita del veicolo.	204N-00000008
20	Attendere che le parti della macchina si fermino completamente prima di toccarle.	535N-00000008
21	Carico ammesso sul dispositivo di accoppiamento.	544N-00000003
22	Fluido ad alta pressione - iniezione nel corpo.	535N-00000009
23	La pressione dell'aria delle ruote dipende dagli pneumatici utilizzati ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ - La pressione dell'aria nelle ruote dipende dagli pneumatici utilizzati .

F.3.10.624.09.1.IT



624-F.02-1

Disegno 2.3 Disposizione delle informazioni e adesivi di avvertimento

CAPITULO 3

3.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Tabella 3.1 Dati tecnici principali.

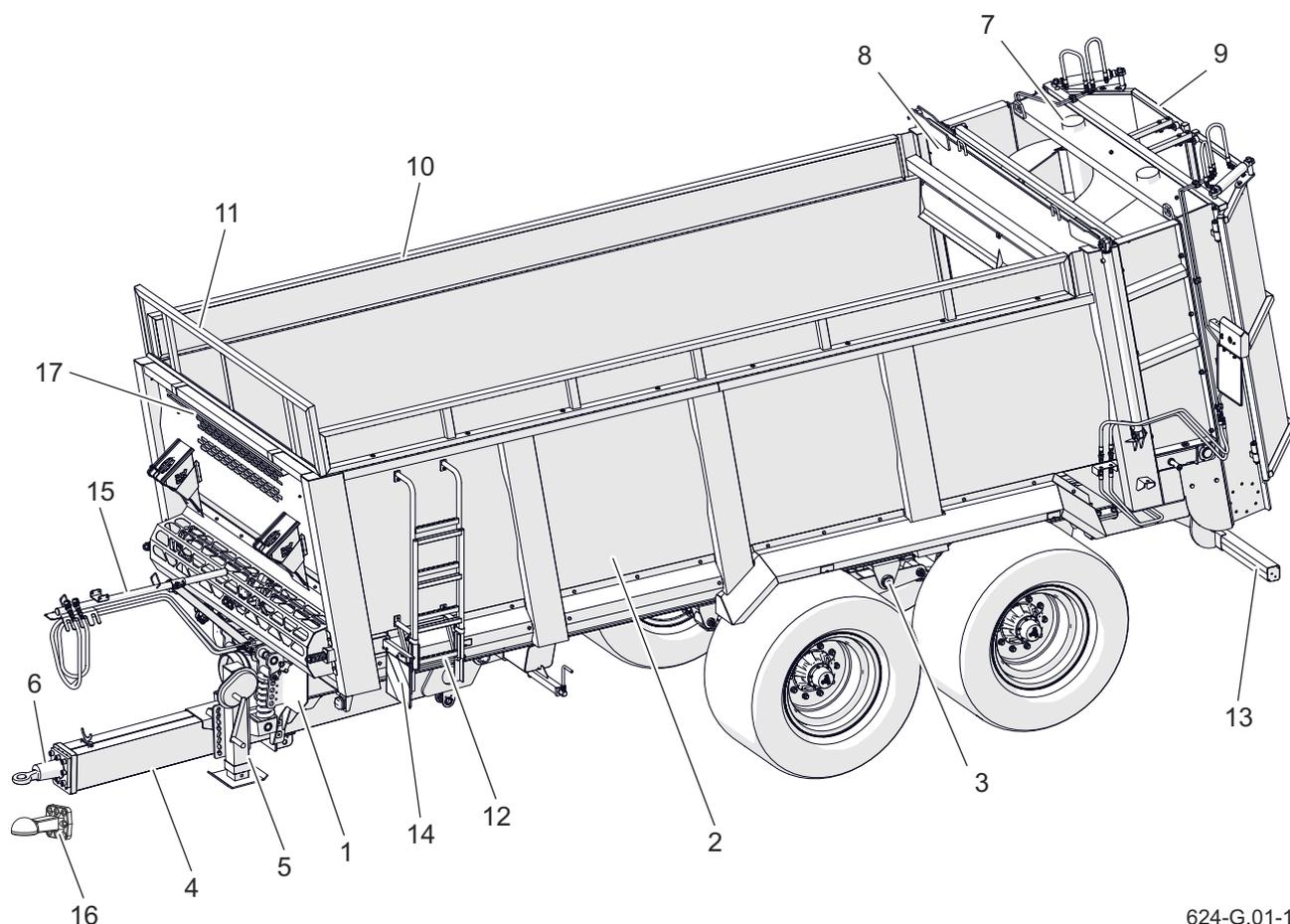
Contenuto	Unità di misura	N262/2
Dimensioni		
Lunghezza totale	mm	8.780
Larghezza complessiva	mm	2.540
Altezza complessiva	mm	3.780
Dimensioni dell'area di carico		
Lunghezza dell'area di carico	mm	5.600
Larghezza interna dell'area di carico (anteriore/posteriore):	mm	1.955 / 1.995
Altezza delle pareti / prolunghe cassone di carico / prolunghe SILO	mm	1.200 / 300 / 500
Parametri d'esercizio		
Capacità di carico tecnico (di progetto)	kg	18.000
Capacità di carico ⁽¹⁾	kg	14.800
Peso lordo del veicolo (di progetto)	kg	25.600
Massa totale ammissibile ⁽²⁾	kg	22.000
Massa propria	kg	7.600
Altezza di carico senza prolunghe / con le prolunghe / con le prolunghe SILO	mm	2800 / 3100 / 3600
Superficie di carico	m ²	11,1
Capacità di carico con prolunghe / con prolunghe SILO	m ³	18 / 22,4
Larghezza di spargimento massima	m	12
Altre informazioni		
Distanza tra le ruote	mm	1.940
Tensione dell'impianto elettrico	V	12
Carico dell'occhiello del timone	kg	4.000
Velocità strutturale ammissibile	km/h	40
Fabbisogno minimo per potenza del trattore	KM/KW	170 / 125
Giri della presa di potenza PTO	giri/min	1.000
Tipo di adattatore	-	verticale a 2 cilindri AV20

⁽¹⁾ -Parametro: Capacità di carico - dipende dalle restrizioni legali sul mercato di destinazione e dal completamento dello spandiletame, può differire da quella specificata.

⁽²⁾ -Parametro: Peso totale consentito - a seconda delle restrizioni legali sul mercato di riferimento, può differire da quello indicato.

Le informazioni sugli pneumatici sono disponibili nel capitolo 7 "Completamento degli pneumatici"

3.2 COSTRUZIONE GENERALE



624-G.01-1

Disegno 3.1 Costruzione dello spandiletame

- (1) telaio inferiore (2) cassone di carico (3) sospensione tandem (4) timone
 (5) supporto (6) cavo rotante (7) adattatore verticale AV20 (8) serratura
 (9) botole posteriori dell'adattatore (10) impostazione cassone (11) rete protettiva
 (12) scala (13) trave posteriore (14) segnali di pericolo (15) supporto
 (16) collegamento a sfera (17) indicatore della serratura

La struttura dello spandiletame è presentata nella figura (3.1). L'elemento strutturale di base è il telaio inferiore (1) con la sospensione (3). La scatola di carico (2) è saldata al telaio. La sospensione (3) dello spandiletame è costituita da due assi tandem su molle paraboliche collegate da un bilanciere. Gli assi sono fissati alle

molle con una piastra a molla e bulloni a U. Gli assi sono costituiti da una barra quadra terminata con perni, su cui sono montati i mozzi delle ruote stradali su cuscinetti conici. Si tratta di ruote singole dotate di freni a tamburo con ganasce azionate da espansori meccanici a camme.

Sul lato sinistro del cassone è montata

una scala (12), utilizzata per osservare lo spazio di carico e per entrare all'interno del cassone durante la pulizia o la manutenzione. Sulle pareti laterali del vano di carico sono avvitate le prolunghe (10), mentre nella parte anteriore del vano di carico è installata una rete di protezione (11).

Per il collegamento all'attacco superiore o inferiore del trattore viene utilizzato un timone ammortizzato (4) con la regolazione in altezza. È possibile montare un tirante rotante (6) o un timone a sfera K80 (16) sulla piastra frontale del timone. Sul lato sinistro del timone è installato un cavalletto (5) che serve per sostenere lo spandiletame quando è parcheggiato, quando non è collegato al trattore, e per regolare l'altezza del timone durante l'aggancio.

L'elemento di lavoro principale è costituito dall'adattatore di macinazione (7) con due

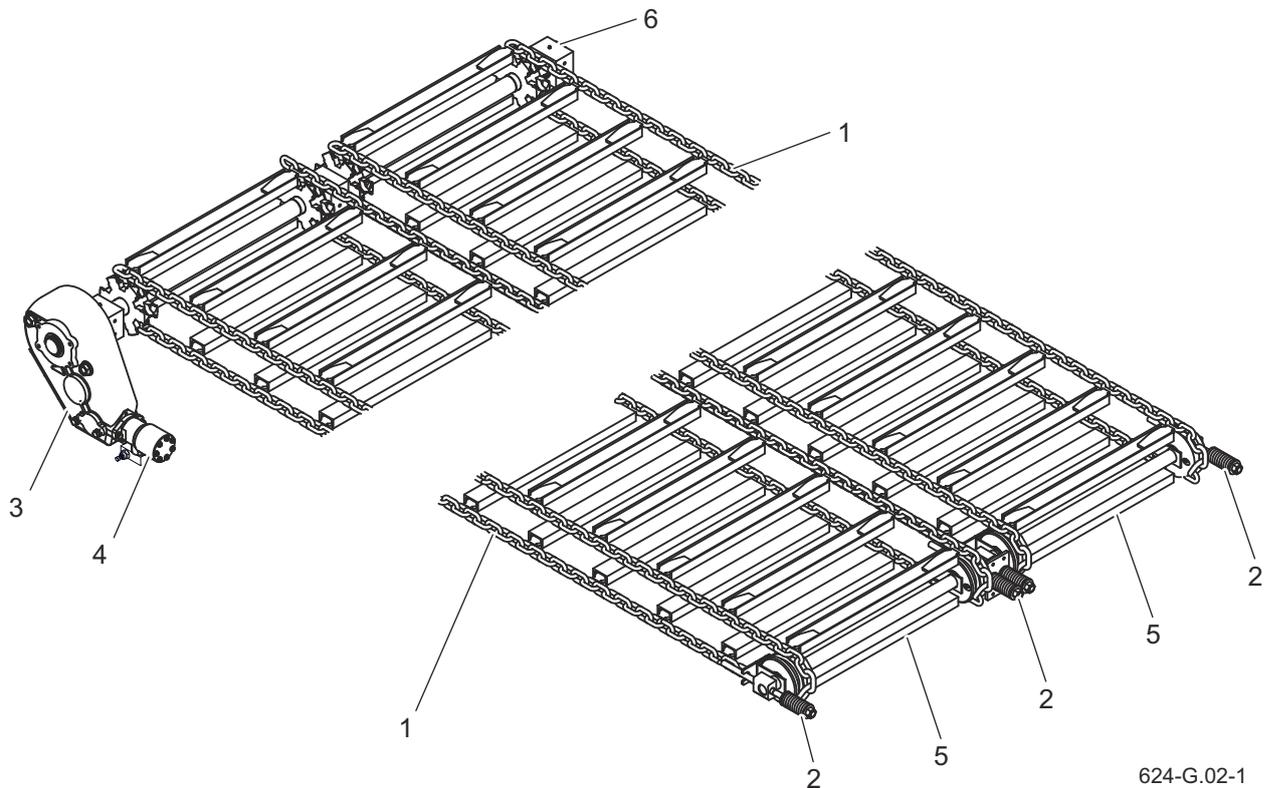
rotori posizionati verticalmente. Dietro l'adattatore sono presenti botole posteriori (9) ad azionamento idraulico. Tra lo spazio del vano di carico e l'adattatore di triturazione è presente una serratura (8) a comando idraulico.

Affinché l'operatore possa verificare il grado di apertura della serratura, lo spandiletame è dotato di un indicatore di apertura della serranda (17) posto sulla parete frontale del cassone di carico.

Nella parte anteriore della macchina si trova il montante (15). A seconda dell'ordine del cliente, gli elementi dell'impianto idraulico sono montati sulla staffa per il comando dallo spandiletame o dal trattore. A richiesta del cliente, lo spandiletame può essere dotato della traversa posteriore (13).

G.3.10.624.02.1.IT

3.3 MECCANISMO DI ALIMENTAZIONE



Disegno 3.2 Costruzione del meccanismo di alimentazione

(1) unità di trasferimento (2) vite di tensione (3) riduttore
 (4) motore idraulico (5) asse del tenditore (6) albero del meccanismo di trasmissione

Il meccanismo di alimentazione dello spandiletame è costituito da due unità di trasferimento (1).

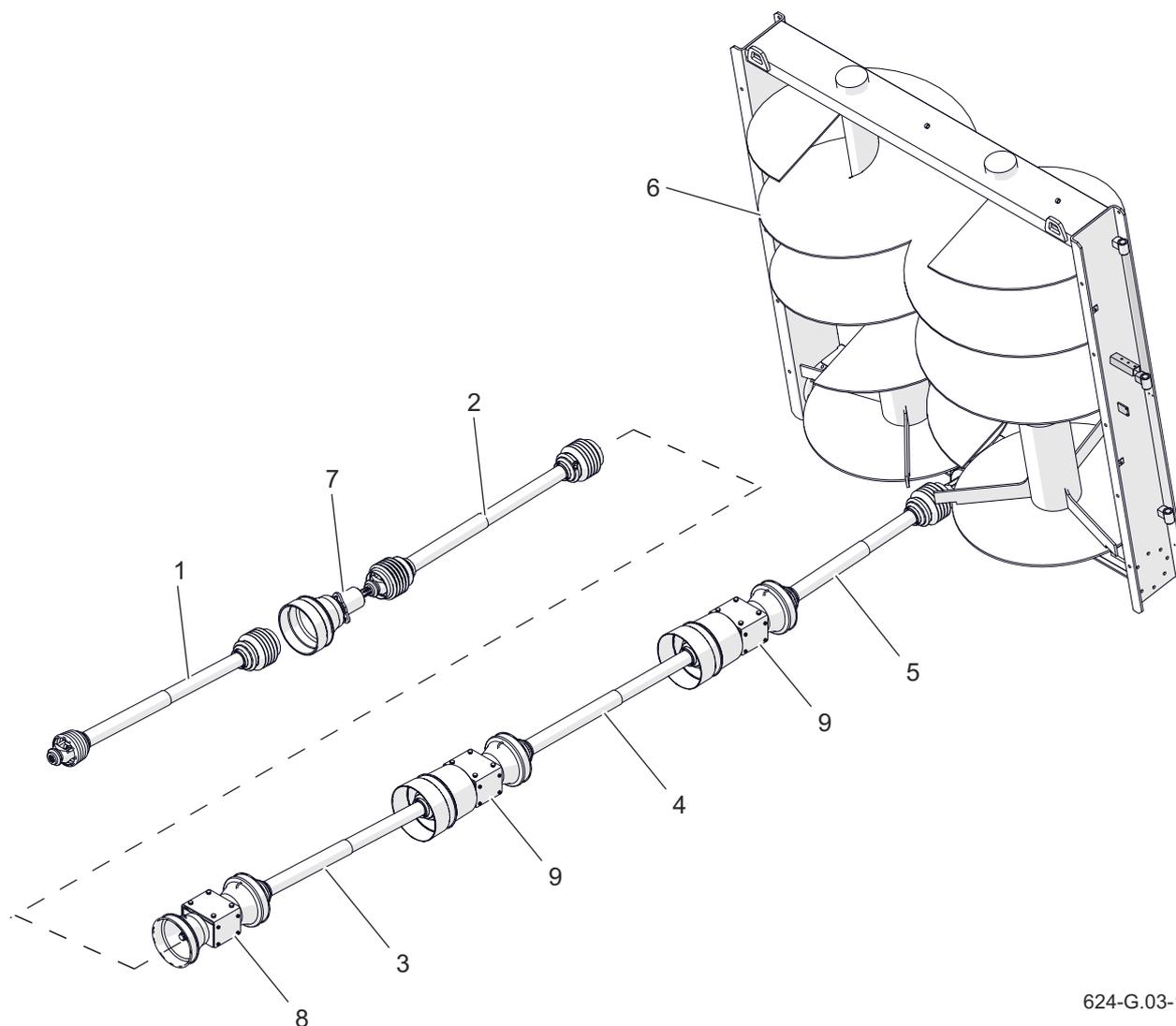
L'unità di trasferimento è composta da due catene e lame raschianti. Le catene dell'unità di trasferimento sono azionate da ingranaggi in ghisa montati sull'albero motore (6) e sulle ruote anteriori dell'unità

di tensionamento (5). Per regolare la tensione delle catene si utilizzano quattro bulloni di tensionamento (2) con molle antiurto.

L'intero meccanismo è alimentato dall'impianto idraulico del trattore. Le unità di trasferimento sono azionate da un motore idraulico (4) montato sul riduttore (3).

G.3.10.624.03.1.IT

3.4 GRUPPO MOTOPROPULSORE



624-G.03-1

Disegno 3.3 Gruppo motopropulsore

- (1) albero telescopico articolato per il collegamento al trattore
 (2) albero telescopico articolato
 (3) albero telescopico articolato con frizione unidirezionale
 (4) albero telescopico articolato con frizione automatica
 (5) albero telescopico articolato
 (6) adattatore per triturazione
 (7) connettore PTO anteriore
 (8) connettore PTO posteriore
 (9) connettore PTO centrale

L'adattatore di spargimento (6) è azionato dal sistema di trasmissione, la cui struttura è mostrata nella figura (3.3).

La coppia viene trasmessa dalla presa di forza PTO del trattore ai meccanismi di spargimento tramite alberi articolati (1),

(2), (3), (4), (5) al riduttore dell'adattatore di macinazione (6).

L'elemento di protezione degli elementi del sistema è l'albero telescopico articolato con frizione automatica (4) che interrompe la trasmissione di potenza

quando la coppia supera il valore di taratura della frizione. Quando si riduce la velocità o si ferma la presa di forza, si ricollega automaticamente.

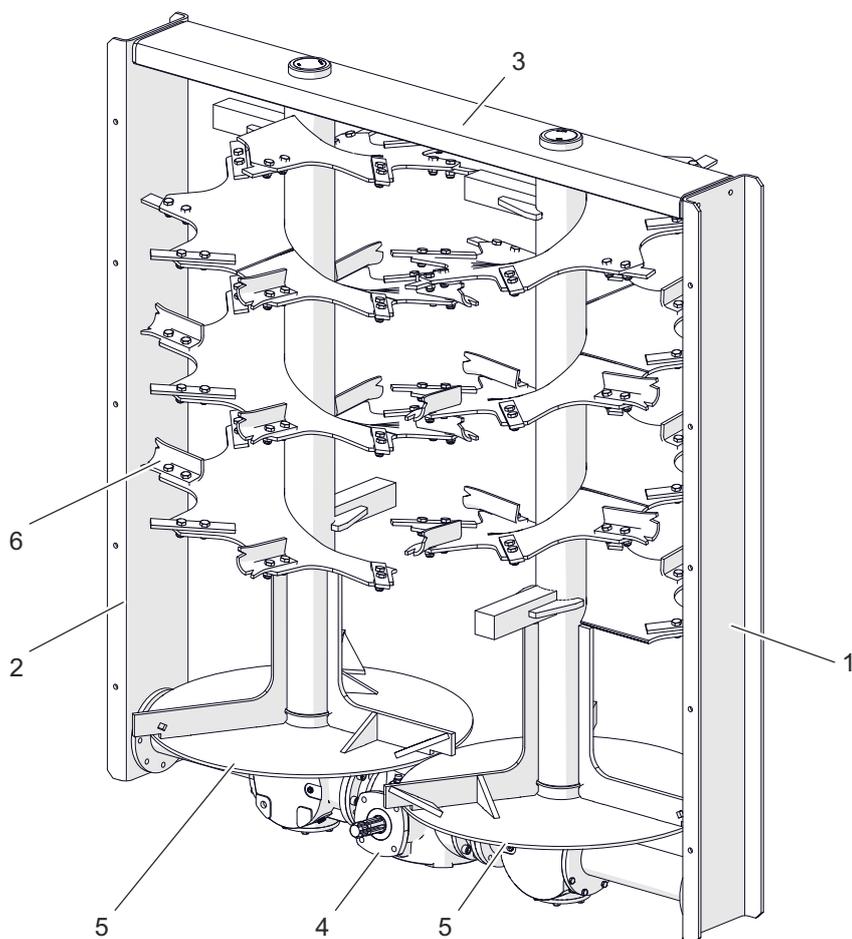
**ATTENZIONE**

L'adattatore di triturazione può essere azionato dall'albero della presa di forza del trattore solo con una velocità di 1.000 giri/min.

Se viene utilizzata una velocità della presa di forza diversa, i tamburi spargitori non ruoteranno sufficientemente o la trasmissione potrebbe danneggiarsi.

G.3.10.624.04.1.IT

3.5 ADATTATORE PER LO SPANDIMENTO A 2 RULLI



624-G.04-1

Disegno 3.4 Costruzione dell'adattatore di distribuzione verticale

(1) parete laterale sinistra (2) parete laterale destra (3) trave superiore (4) ingranaggio
(5) tamburo di diffusione (6) la di triturazione

L'adattatore di macinazione a 2 rulli viene utilizzato per macinare e distribuire il materiale alimentato attraverso il trasportatore a pavimento. L'adattatore è stato montato sulla parte posteriore dello spanditore al cassone.

La struttura dell'adattatore è mostrata in figura (3.4). È realizzato sotto forma di un telaio con tamburi di diffusione a spirale. Il telaio è costituito dalla parete laterale



ATTENZIONE

L'adattatore di triturazione può essere azionato dall'albero della presa di forza del trattore solo con una velocità di 1.000 giri/min. Quando si lavora con l'adattatore, i coperchi posteriori devono essere aperti e la serratura deve essere sollevata al massimo.

sinistra (1) e dalla parete laterale destra (2) collegata alla trave superiore (3). Nella parte inferiore è presente un ingranaggio

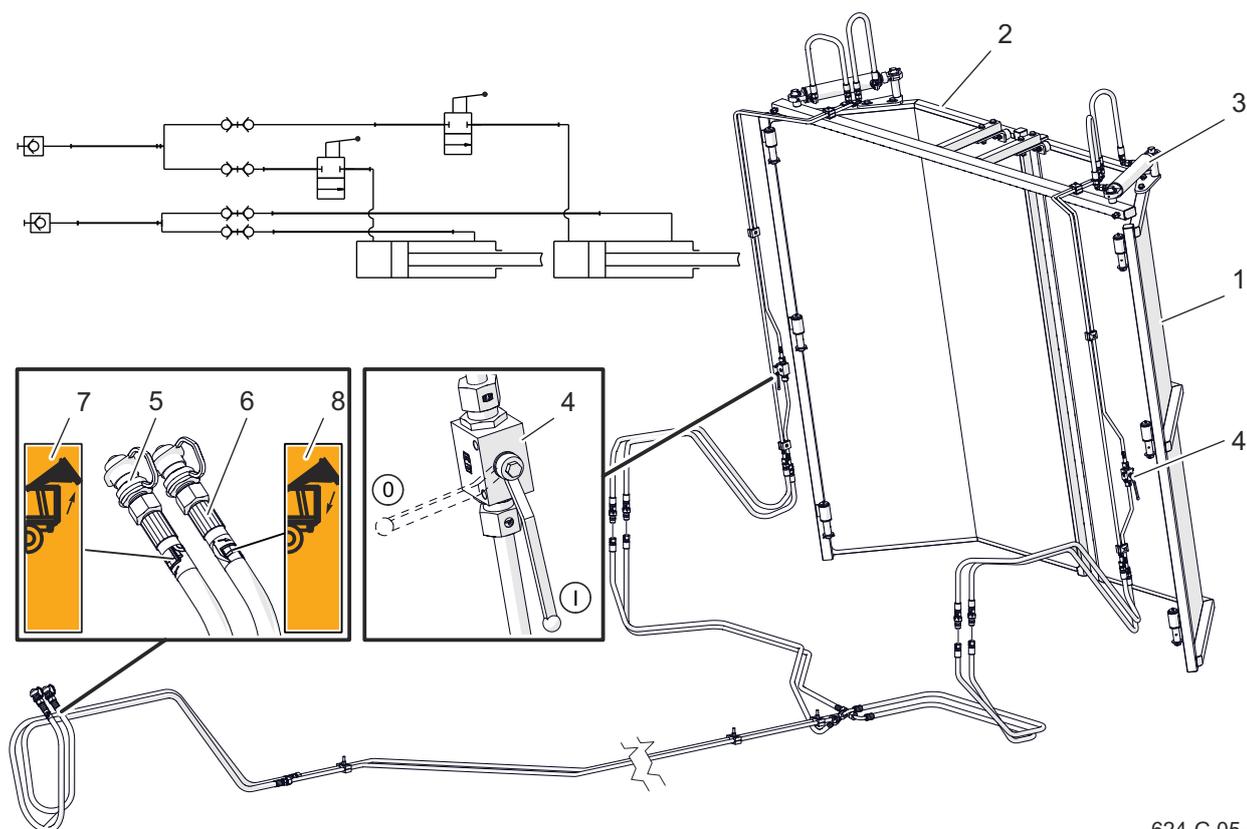
(4) su cui sono montati dall'alto i tamburi spargitori verticali (5), fissati in unità cuscinetto. Gli strumenti di lavoro sono costituiti da coltelli trituratori sostituibili (6) che sono rivolti verso gli alberi di spargimento.

I coltelli usurati devono essere sostituiti con altri nuovi.

L'adattatore è azionato dall'unità motrice del trattore e dalla presa di forza con una velocità di 1.000 giri/min.

G.3.10.624.05.1.IT

3.6 BOTOLE POSTERIORI DELL'ADATTATORE



624-G.05-1

Disegno 3.5 Costruzione e schema dell'installazione idraulica delle botole dell'adattatore
 (1) botola posteriore sinistra (2) botola posteriore destra (3) cilindro idraulico
 (4) valvola di intercettazione idraulica (5) cavo di apertura delle botole (6) cavo per la
 chiusura delle botole (7), (8) adesivi informativi (1) valvola aperta (0) valvola chiusa



ATTENZIONE

Durante il trasporto, le botole posteriori devono essere chiuse.

Non aprire e chiudere le botole quando sono bloccate dalle valvole di intercettazione su entrambi i lati. Ciò può danneggiare i cilindri idraulici e/o le botole dell'adattatore.

INDICAZIONE

L'impianto idraulico dei coperchi è stato riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

I condotti idraulici delle botole posteriori dell'adattatore sono contrassegnati da tappi blu.

Le botole dell'adattatore sono montate come attrezzatura supplementare dello spanditore. Sono costituiti da due ali fissate alle pareti laterali dell'adattatore con le cerniere. Le botole vengono aperte

lateralmente tramite i cilindri idraulici.

Per consentire una concimazione precisa del campo, le botole vengono utilizzate come deflettori che limitano il raggio e la direzione di spargimento del materiale. Il lato di limitazione dello spargimento

viene selezionato con le valvole idrauliche (4). Quando si utilizzano le botole come deflettori, cioè quando la botola è bloccata da un lato, è consentito regolare l'apertura. La chiusura e l'apertura delle botole avviene dalla cabina del trattore tramite la leva del distributore idraulico esterno del trattore.

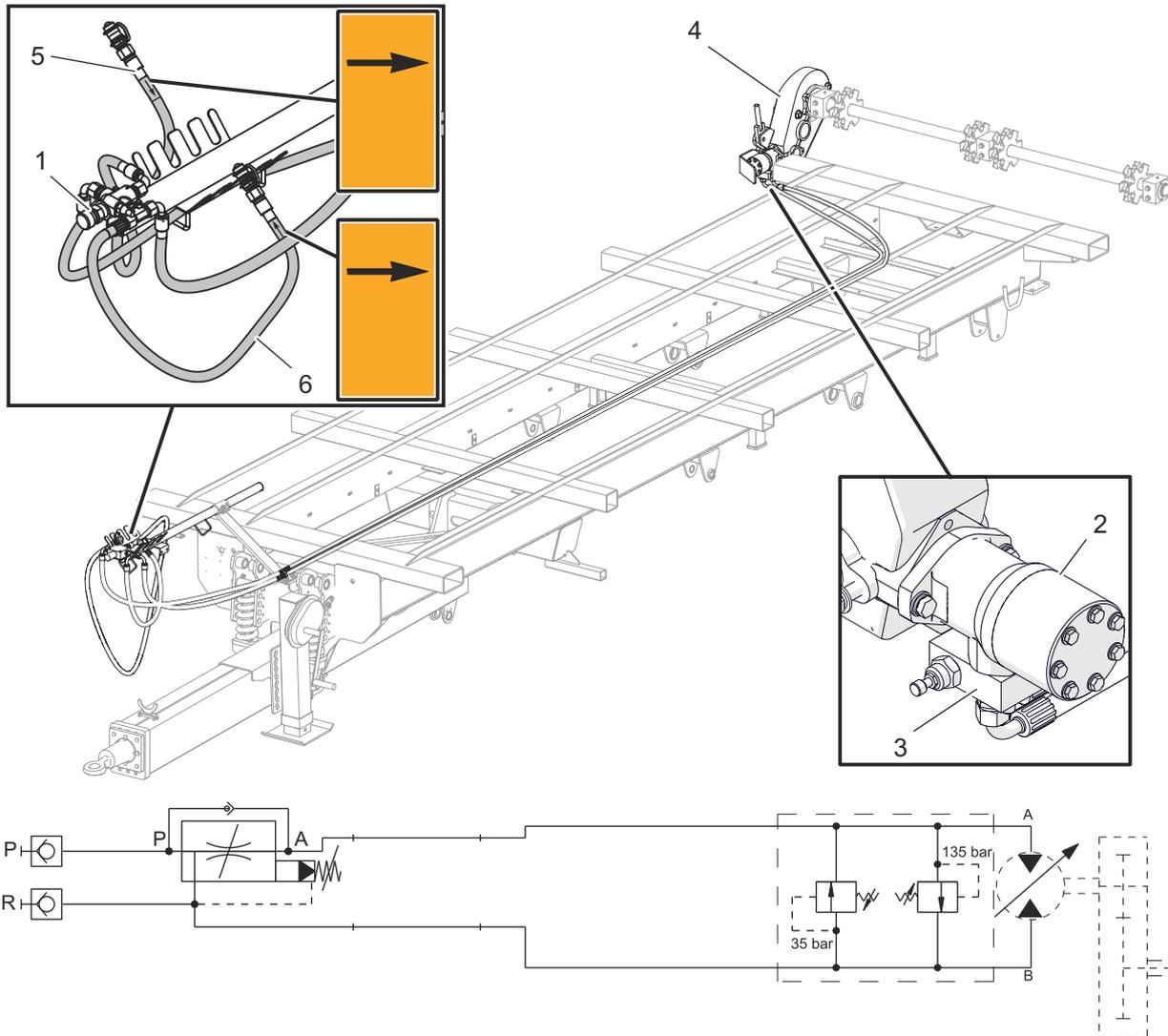
I condotti idraulici per il comando delle

botole dell'adattatore in prossimità dei connettori sono contrassegnati da adesivi (7) e (8).

L'olio in pressione passa attraverso il condotto (5) ai cilindri idraulici (3), che aprono le botole. La chiusura viene eseguita modificando l'impostazione del collettore nel trattore.

G.3.10.624.06.1.IT

3.7 INSTALLAZIONE IDRAULICA DEL MECCANISMO DI ALIMENTAZIONE



624-G.05-1

Disegno 3.6 Costruzione e schema dell'impianto idraulico del meccanismo di alimentazione

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| (1) regolatore del flusso | (2) motore idraulico | (3) valvola di sovraccarico |
| (4) riduttore | (5) cavo di alimentazione | (6) tubo di ritorno |
| (Z) alimentazione | (P) ritorno | |

Il sistema idraulico del meccanismo di alimentazione viene utilizzato per controllare il trasportatore a pavimento. L'impianto è alimentato dall'impianto idraulico esterno della trattrice tramite i condotti idraulici (5) e (6). Per identificarli sono state poste sulle linee in prossimità dei tappi di

collegamento delle etichette sotto forma di frecce indicanti la direzione del flusso dell'olio idraulico. Il sistema è collegato ad un motore idraulico (2) che aziona il trasportatore a pavimento.

Il meccanismo di alimentazione è stato protetto contro i danni da una valvola di

sovraccarico idraulica (3) situata accanto al motore idraulico. Al momento della ricarica, quando il trasportatore è sovraccarico o bloccato meccanicamente, il trasportatore verrà fermato.

La valvola protegge il sistema da un aumento eccessivo della pressione al di sopra dei parametri di fabbrica del funzionamento dello spandiletame.



ATTENZIONE

È vietato rimuovere le guarnizioni e modificare le impostazioni di fabbrica sulla valvola di sovraccarico e sul regolatore di flusso.

Il funzionamento del circuito è controllato da un distributore nella cabina del trattore. L'utilizzo di tale soluzione consente il cambio del senso di marcia e riduce il

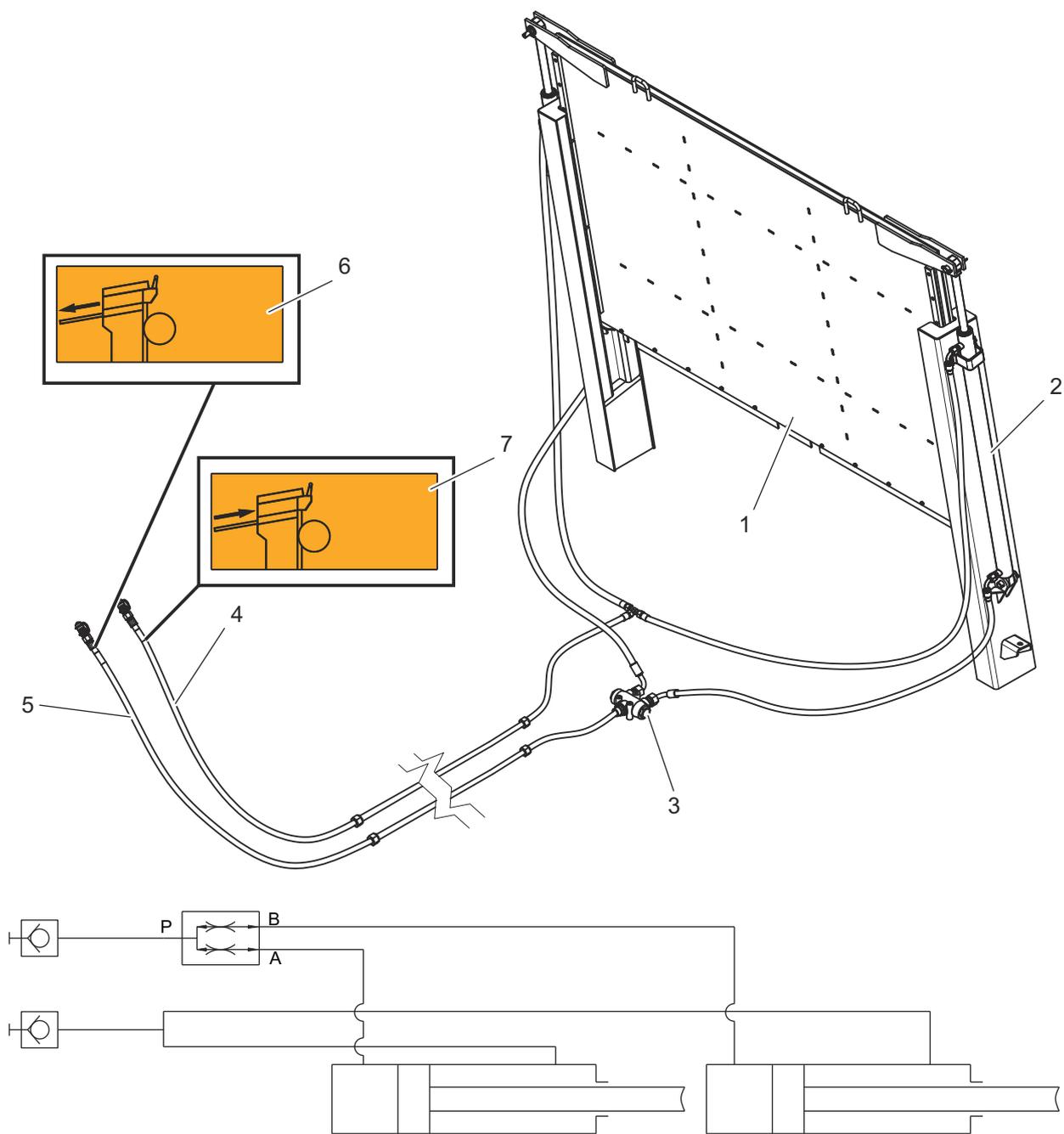
tempo di reazione. La velocità del trasportatore è regolata da una manopola sul regolatore di portata idraulico (1) su una scala da 0 a 10. Il regolatore di flusso è montato sull'asta del cavo situata nella parte anteriore dello spandiletame. La portata massima (la velocità massima) si ottiene posizionando il regolatore in posizione 10, mentre la portata minima è impostata in posizione 0. Il design e lo schema del sistema idraulico del meccanismo di alimentazione sono mostrati nella figura (3.6).

INDICAZIONE

L'impianto idraulico dei coperchi è stato riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

G.3.10.624.07.1.IT

3.8 SISTEMA IDRAULICO DELLA SERRATURA



624-G.07-1

Disegno 3.7 Costruzione e schema dell'impianto idraulico della serratura

- | | | |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|
| (1) serratura | (2) cilindro idraulico | (3) divisore di flusso |
| (4) tubo di ritorno | (5) cavo di alimentazione | (6), (7) adesivi informativi |

Lo spandiletame è dotato della serratura del cassone di carico (1). È montata davanti all'adattatore di distribuzione nelle

guide laterali e garantisce il trasporto sicuro dei materiali trasportati (ad es. compost, torba) su strade pubbliche e

garantisce un avvio sicuro degli alberi di diffusione dell'adattatore.

La serratura del cassone di carico è comandata idraulicamente da cilindri (2). Il sistema è alimentato dall'impianto idraulico esterno del trattore. Il funzionamento dei cilindri idraulici che aprono e chiudono la valvola è comandato da un distributore nella cabina del trattore.

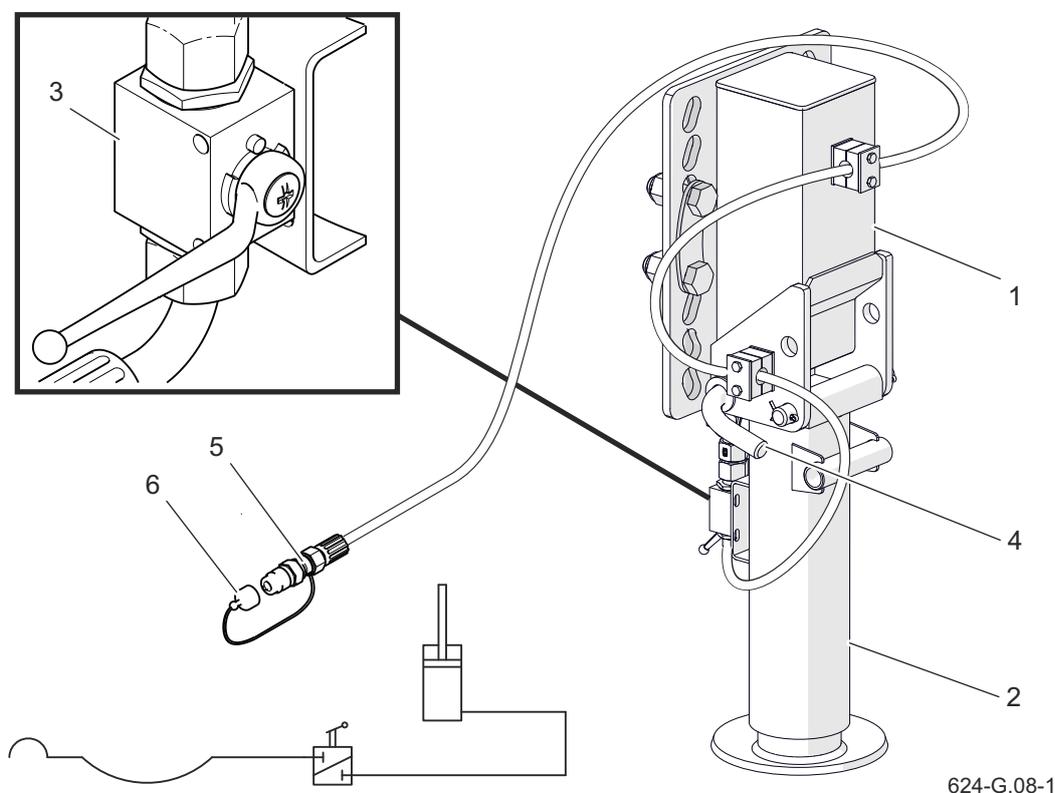
Al fine di identificare i condotti idraulici della valvola, nella zona dei tappi di collegamento sono state poste le etichette (6) e (7).

INDICAZIONE

L'impianto idraulico dei coperchi è stato riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

G.3.10.624.08.1.IT

3.9 INSTALLAZIONE IDRAULICA DEL SUPPORTO PIEGHEVOLE



Disegno 3.8 Costruzione e schema dell'impianto idraulico del supporto pieghevole
 (1) corpo (2) cilindro idraulico (3) valvola di chiusura (4) perno di bloccaggio
 (5) attacco rapido - spina (6) tappo della spina

L'impianto idraulico del supporto viene utilizzato per l'impostazione automatica del supporto per sostenere lo spandiletame scollegato dal trattore, o per parcheggiare lo spandiletame dopo l'uso. Utilizzando il sistema idraulico del supporto, è possibile ottenere l'altezza appropriata del timone durante il collegamento e lo scollegamento dello spandiletame.

Il supporto è alimentato dall'impianto idraulico del trattore. L'apertura e la piegatura vengono eseguite estendendo o ritraendo lo stelo del pistone di un cilindro

INDICAZIONE

L'impianto idraulico dei coperchi è stato riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

idraulico a semplice effetto.

La valvola di intercettazione (3) viene utilizzata per bloccare il supporto. Spostando la maniglia perpendicolarmente alla valvola, il supporto viene bloccato in una posizione fissa e invariata. Il supporto viene abbassato spostando la maniglia della valvola in posizione aperta, cioè lungo

la valvola. L'olio idraulico alimentato dal distributore idraulico del trattore estende lo stelo del pistone del cilindro all'altezza desiderata. Il ritorno del supporto in posizione di trasporto avviene dopo che la pressione nel condotto idraulico si è ridotta ed è forzato da una molla posta all'interno della camicia del cilindro (2). Il condotto idraulico per il comando del supporto è

terminato con un attacco rapido - spina (5) e fissato con un tappo (6).

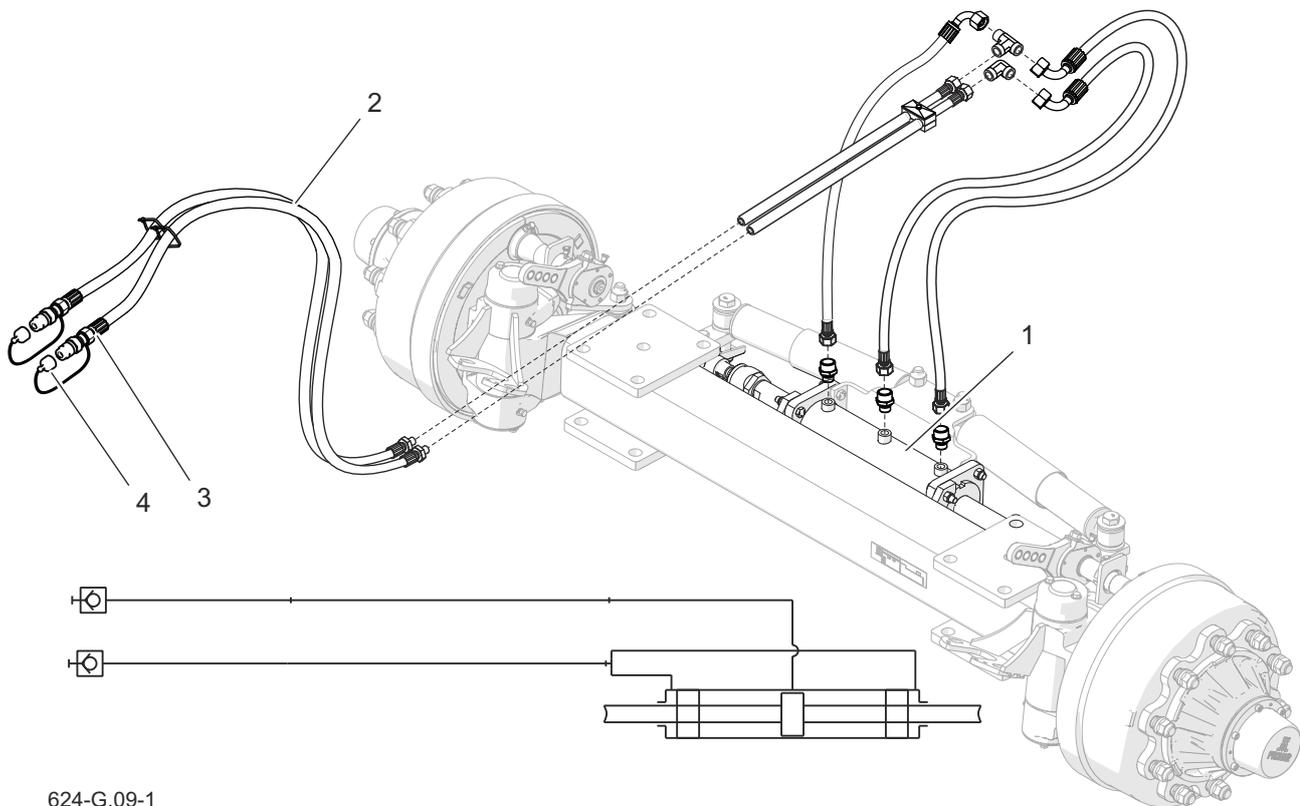
Il perno di bloccaggio (4) serve per bloccare il supporto in posizione di trasporto o parcheggio.

**ATTENZIONE**

Durante il tragitto il supporto deve essere ribaltato in posizione di trasporto e fissato con il perno di bloccaggio e la coppiglia. La valvola di intercettazione deve essere in posizione chiusa.

G.3.10.624.09.1.IT

3.10 SISTEMA IDRAULICO DI BLOCCO DELLA ROTAZIONE



624-G.09-1

Disegno 3.9 Costruzione e schema del sistema idraulico del blocco dello sterzo

(1) cilindro idraulico (2) condotto idraulico (3) attacco rapido - spina
(4) tappo della spina

Lo spargitore può essere completato con un'asse posteriore sterzante, sterzante passivamente. Il design dell'assale consente curve e manovre più fluide su terreni paludosi, riducendo così l'usura degli pneumatici. Durante la retromarcia, i tiranti dello sterzo devono essere bloccati, altrimenti lo spandiletame tenderà a girare in modo incontrollato a sinistra o a destra durante la retromarcia.

Il bloccasterzo dell'assale è abilitato dall'impianto idraulico a 2 condotti mostrato nella

INDICAZIONE

L'impianto idraulico dei coperchi è stato riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

I condotti idraulici del sistema di blocco della rotazione sono contrassegnati da tappi verdi.

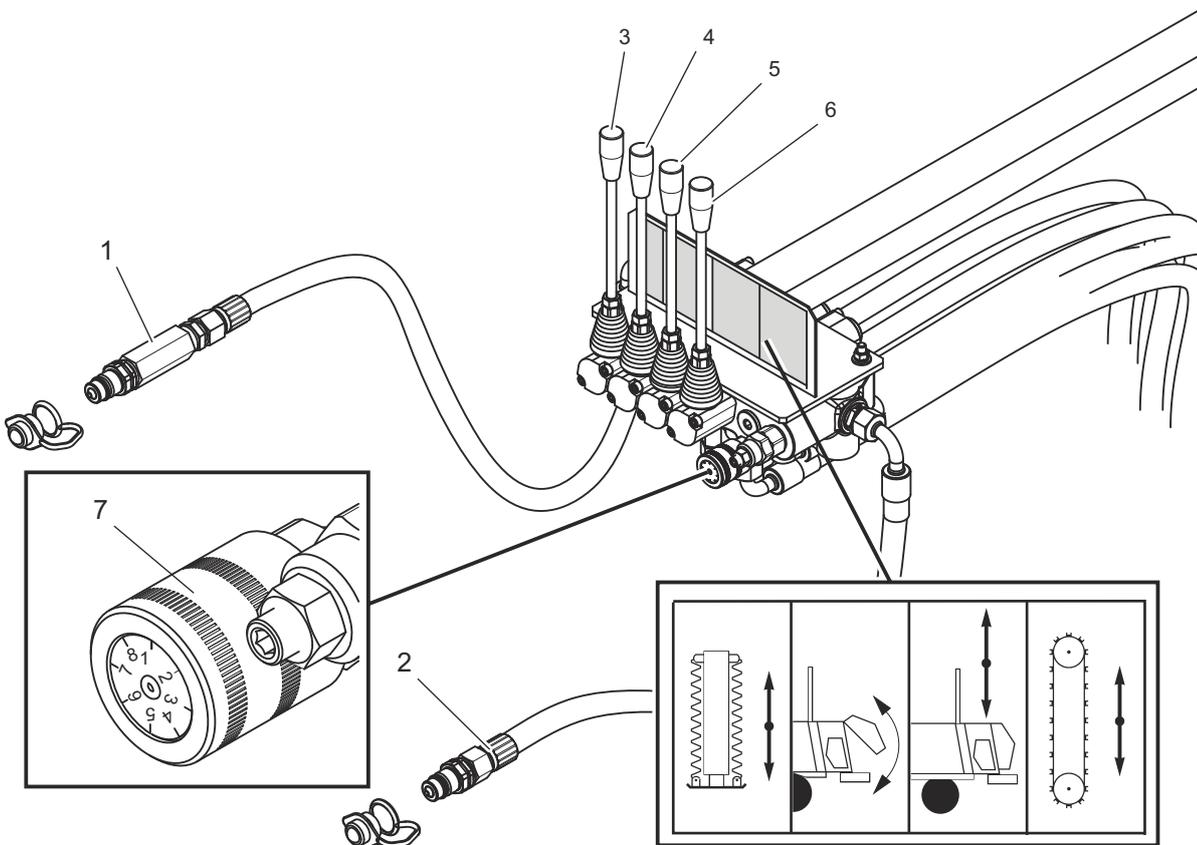
figura (3.9).

Il bloccasterzo è comandato dalla cabina del trattore con la leva del collettore idraulico esterno nel trattore. Il bloccaggio e lo sbloccaggio della serratura avvengono

estendendo o ritraendo lo stelo del pistone del cilindro idraulico (1). I condotti idraulici (2) per il collegamento al trattore sono dotati di attacchi rapidi - spine (3) e protetti da tappi (4).

G.3.10.624.10.1.IT

3.11 SISTEMA IDRAULICO (AZIONATO DALLO SPANDILETAME)



624-G.11-1

Disegno 3.10 Distributore idraulico

(1) condotto di ritorno con valvola di ritorno (2) cavo di alimentazione
 (3) leva di comando del supporto idraulico (4) leva di comando del coperchio posteriore dell'adattatore
 (5) leva di comando della serratura (6) leva di comando del trasportatore a catena
 (7) manopola di controllo della velocità del trasportatore a catena

INDICAZIONE

L'impianto idraulico è riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

L'impianto idraulico per il comando del distributore dallo spandiletame può essere installato come optional. Si compone di quattro circuiti indipendenti che controllano i singoli componenti della macchina:

- azionamento del trasportatore

a catena,

- supporto idraulico,
- botole posteriori dell'adattatore di triturazione,
- serrature.

Il funzionamento di questi circuiti è comandato da un distributore idraulico alimentato dall'impianto idraulico esterno del trattore. Il comando avviene tramite le leve 3, 4, 5, 6 - figura (3.10).

G.3.10.624.11.1.IT

3.12 FRENO PRINCIPALE

Lo spandiletame, a seconda della versione può essere dotato di uno dei tre tipi di freno principale

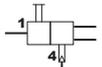
- sistema pneumatico a 2 condotti con il regolatore manuale della forza frenante - figura (3.11),
- sistema pneumatico a 2 condotti con il regolatore automatico della forza

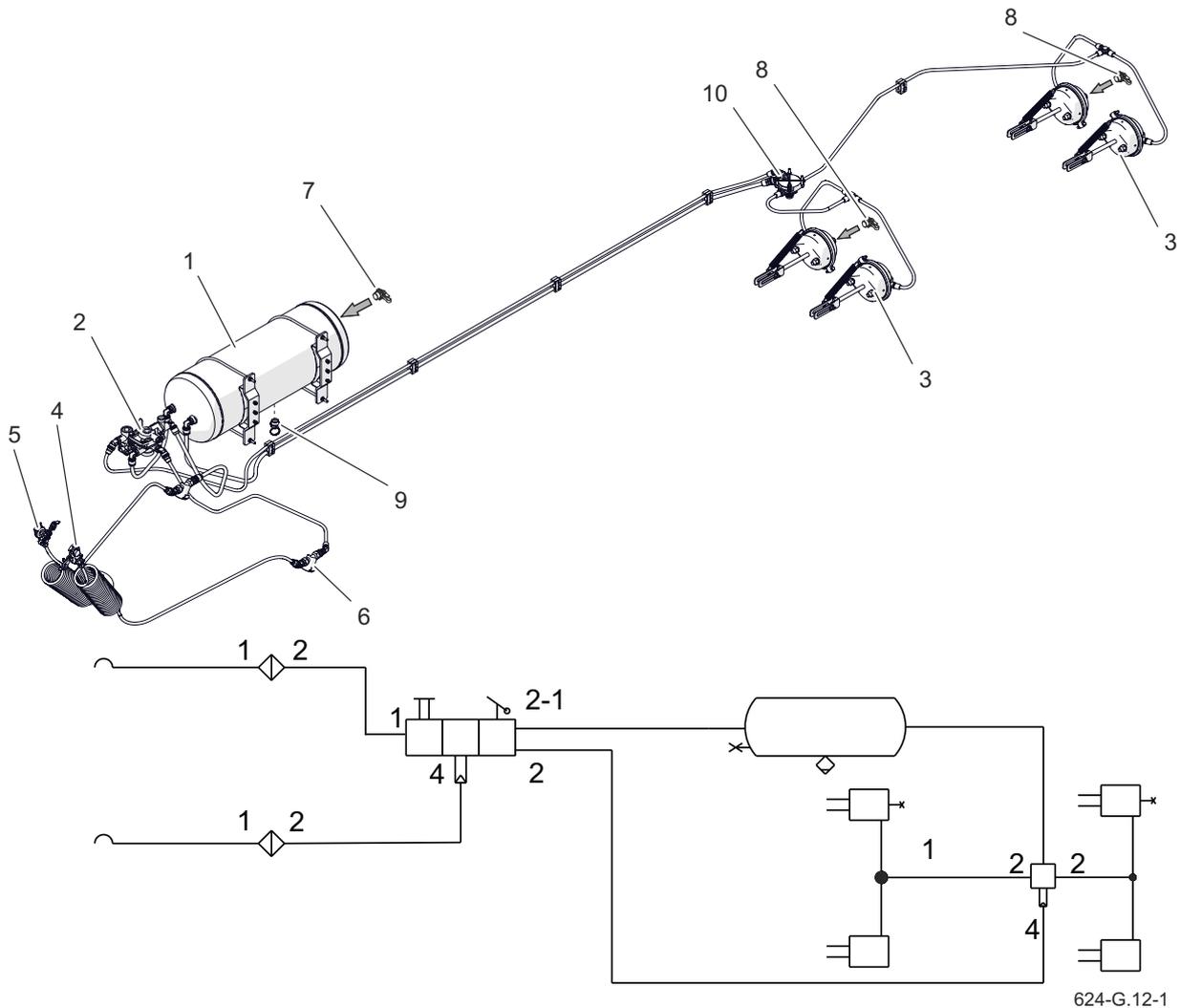
frenante - figura (3.12),

- impianto frenante idraulico - figura (3.13).

Il freno principale viene attivato dalla cabina dell'operatore premendo il pedale del freno del trattore. Il compito della valvola di comando (2) utilizzata negli impianti pneumatici - figura (3.11), (3.12) è

Tabella 3.2 Elenco dei simboli utilizzati negli schemi

Simbolo	Descrizione
	Collegamento pneumatico, spina
	Collegamento pneumatico, presa,
	Valvola di drenaggio
	Valvola di controllo principale
	Valvola relè
	Regolatore automatico della forza frenante
	Regolatore di forza frenante manuale
	Collegamento dei condotti
	Serbatoio dell'aria
	Cilindro del freno
	Valvola di controllo (connettore)
	Filtro dell'aria



624-G.12-1

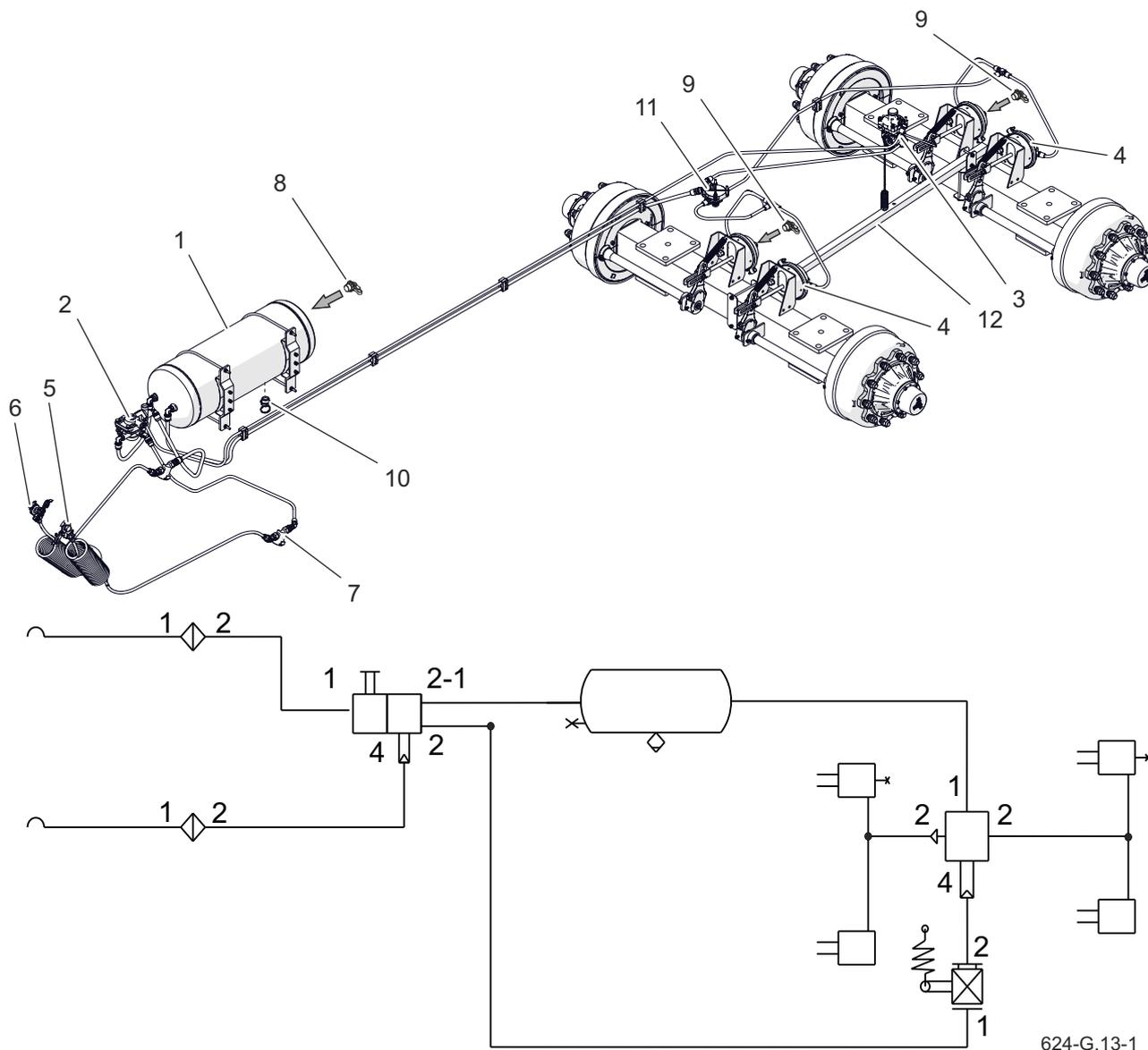
Disegno 3.11 Costruzione e schema dell'impianto pneumatico a 2 condotti con il regolatore manuale

- (1) serbatoio dell'aria (2) valvola di controllo con il regolatore di forza frenante manuale
 (3) cilindro pneumatico (4) connettore del cavo (giallo) (5) connettore del cavo (rosso)
 (6) filtro dell'aria (7) giunto di controllo del serbatoio dell'aria
 (8) connessione di prova dell'attuatore (9) valvola di spurgo (10) valvola relè

di azionare i freni dello spandiletame temporaneamente al freno del trattore. Inoltre, in caso di distacco imprevisto del condotto tra lo spandiletame e il trattore, la valvola di comando aziona automaticamente il freno della macchina (vale solo per i sistemi pneumatici). La valvola utilizzata è dotata di un pulsante (2) - figura (3.15) che rilascia il freno utilizzato

quando lo spandiletame è scollegato dal trattore. Non appena il tubo dell'aria viene collegato al trattore, il dispositivo rallentatore si regola automaticamente nella posizione che consente ai freni di funzionare normalmente.

Il regolatore della forza frenante triplo - designo (3.14), utilizzato nei sistemi pneumatici, regola la forza frenante in base



624-G.13-1

Disegno 3.12 Costruzione e schema dell'impianto pneumatico a 2 condotti con il regolatore automatico

- (1) serbatoio dell'aria (2) valvola di controllo (3) regolatore della forza frenante
 (4) cilindro pneumatico (5) connettore del cavo (giallo) (6) connettore del cavo (rosso)
 (7) filtro dell'aria (8) giunto di controllo del serbatoio dell'aria
 (9) connessione di prova dell'attuatore (10) valvola di spurgo (11) valvola relè

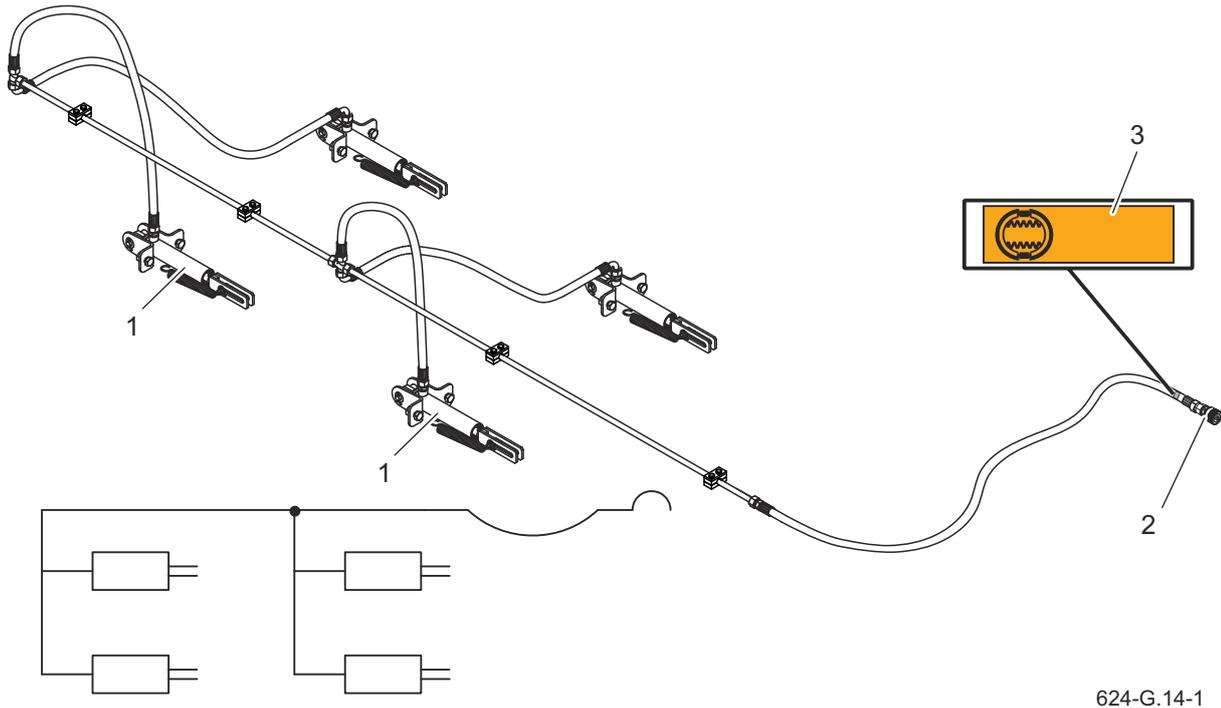
all'impostazione. Il passaggio alla modalità di lavoro appropriata viene effettuato manualmente dall'operatore della macchina tramite la leva (2) prima di iniziare il viaggio. Ci sono tre posizioni di lavoro:

• A - "Senza carico"

• B - "Mezzo carico"

• C - "Pieno carico"

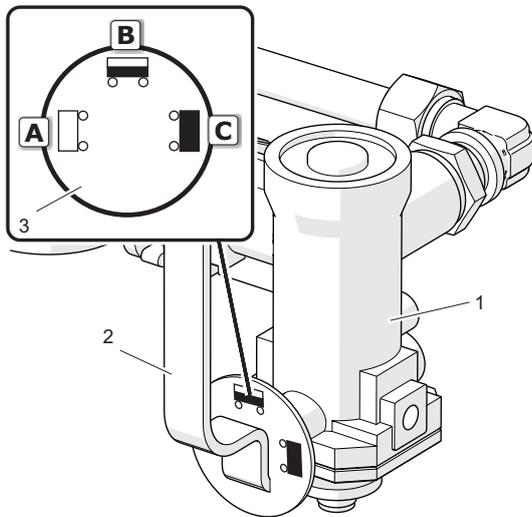
I cilindri dei freni pneumatici utilizzati nel sistema sono montati su staffe appositamente predisposte, saldate agli assi delle ruote.



624-G.14-1

Disegno 3.13 Costruzione e schema dell'impianto frenante idraulico

(1) cilindro idraulico (2) attacco rapido idraulico (3) adesivo informativo

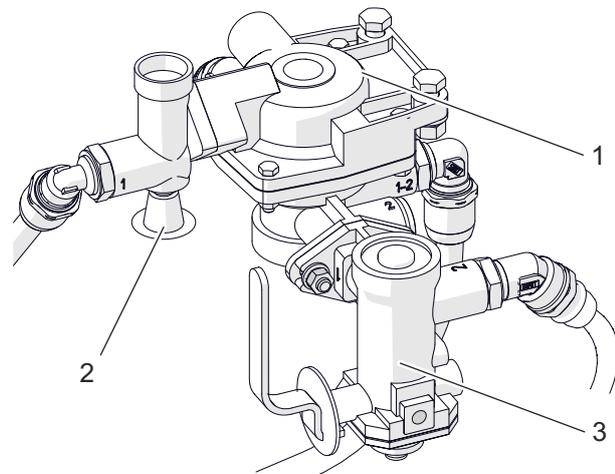


526-G.08-1

Disegno 3.14 Regolatore della forza frenante a tre fasi

(1) regolatore (2) leva (3) disco (A) (B) (C) impostazioni

Nel caso di attuatori pneumatici, l'aria fornita all'attuatore esercita una pressione sulla membrana, la quale a sua volta muove l'asta del pistone dell'attuatore e



624-G.15-1

Disegno 3.15 Valvola di comando

(1) valvola di controllo (2) pulsante di rilascio del freno (3) regolatore della forza frenante

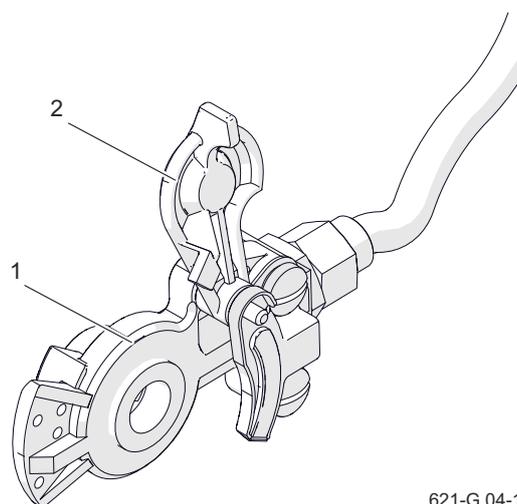
fa ruotare la leva di espansione dell'asse della ruota. Il ritorno dell'attuatore in posizione neutra è assistito da molle di ritorno. La valvola relè (10) è progettata per aumentare la velocità di aerazione e

disaerazione dei cilindri pneumatici durante il processo di frenatura.

Il regolatore automatico della forza frenante (3) - figura (3.12) regola la pressione di frenatura in funzione del carico dello spandiconcime. Non necessita di manutenzione durante il normale funzionamento.

COLLEGAMENTI PNEUMATICI

I collegamenti pneumatici sono dotati di coperchi (2) - disegno (3.16) che proteggono contro lo sporco e contro la penetrazione di impurità nel sistema. Sono realizzati in plastica colorata (connettore rosso – di alimentazione dell'aria, connettore giallo l'aria di comando). I connettori sono realizzati in conformità alle raccomandazioni della norma DIN ISO 1728 in modo che sia impossibile un collegamento errato dei



621-G.04-1

Disegno 3.16 Collegamento pneumatico

(1) corpo di connessione

(2) coperchio di connessione

connettori e prese del trattore agricolo. Dopo aver sganciato lo spandiletame, i collegamenti pneumatici devono essere posizionati nelle prese appositamente predisposte sul supporto del condotto.

G.3.1.624.11.1.IT

3.13 FRENO DI STAZIONAMENTO

Il freno di stazionamento viene utilizzato per immobilizzare lo spandiletame quando è parcheggiato. La manovella del freno (1) si trova sul lato sinistro dello spandiletame, è fissata longitudinalmente al telaio inferiore.

Le leve dell'espansore (2) dell'asse anteriore sono collegate al meccanismo a manovella tramite un cavo (3)

Ruotando la manovella del meccanismo (1) (in senso orario), il cavo d'acciaio si

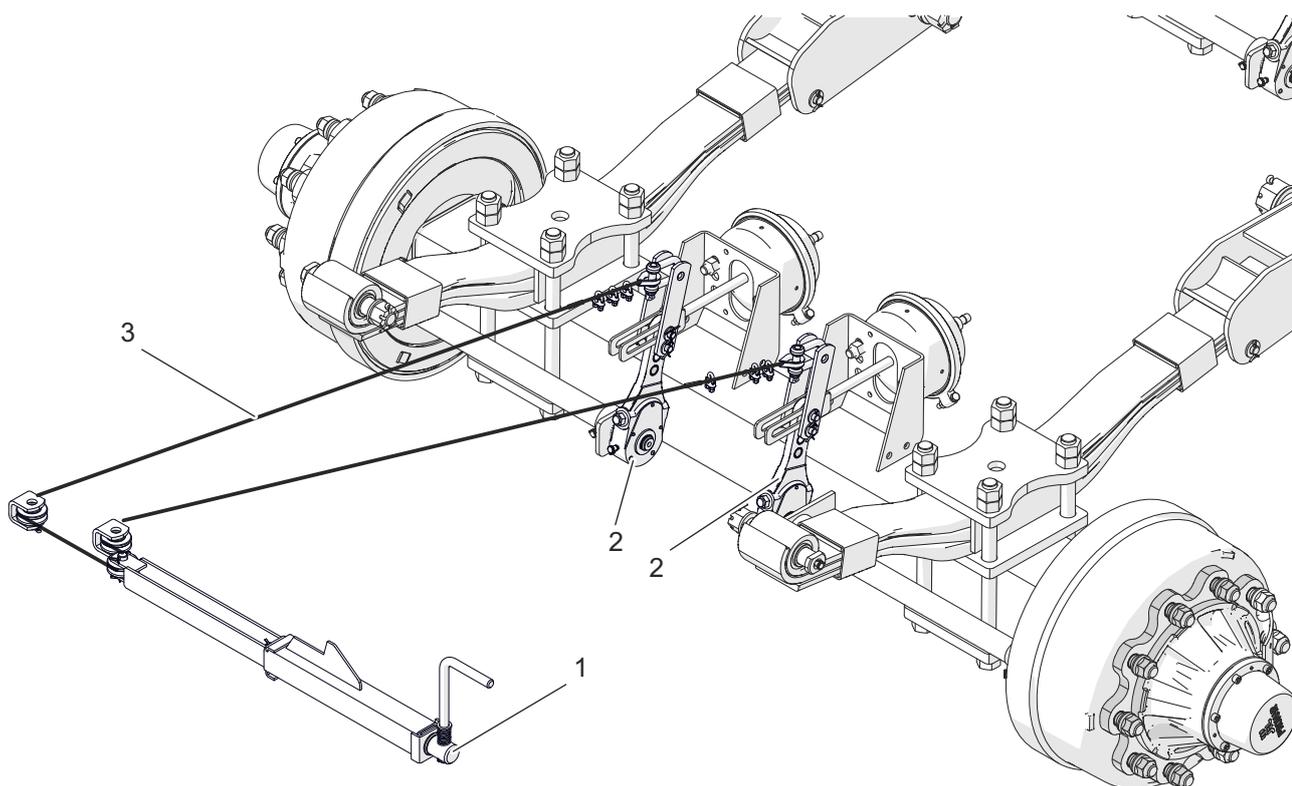


ATTENZIONE

Assicurarsi che il freno di stazionamento sia rilasciato prima di mettersi alla guida.

tende facendo deviare le leve allargafreno che, allargando le ganasce del freno, immobilizzano il divaricatore.

Prima di mettersi in marcia, occorre rilasciare il freno di stazionamento - la fune d'acciaio deve pendere liberamente.



624-G.16-1

Disegno 3.17 Costruzione del freno di stazionamento

(1) meccanismo a manovella

(2) leva di espansione

(3) filo d'acciaio

G.3.1.624.12.1.IT

3.14 SISTEMA IDRAULICO DELLA BARRA DEL TIMONE

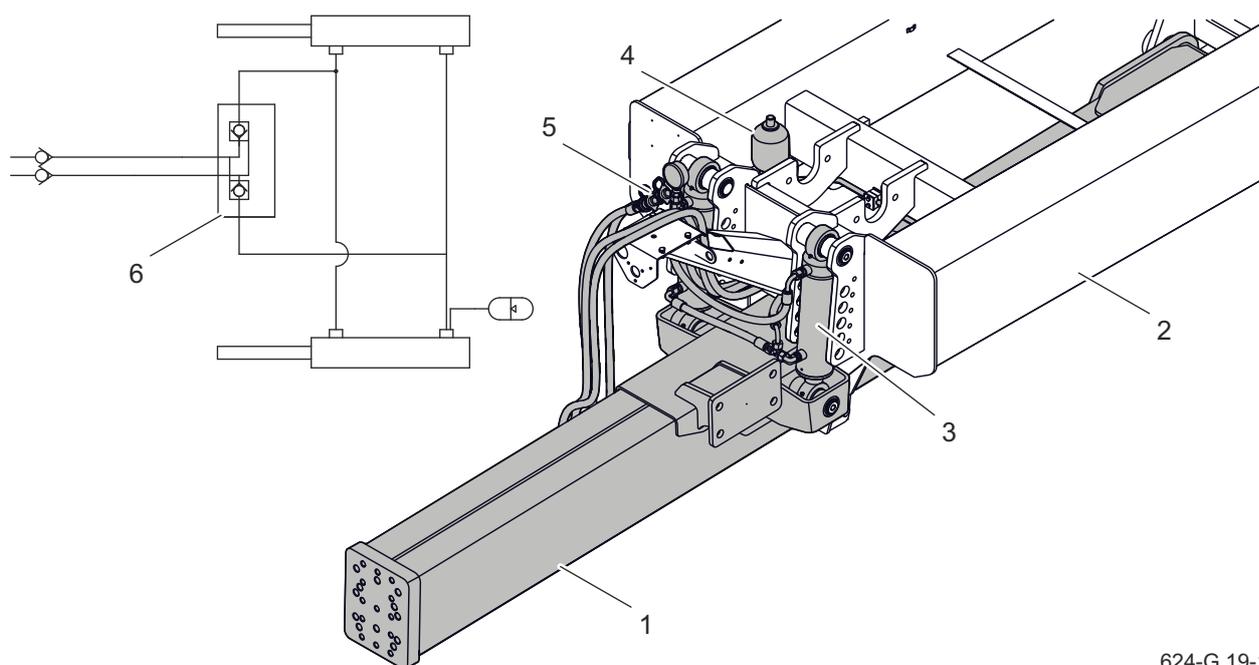
Lo spandiletame può essere dotato opzionalmente di un timone con ammortizzazione idraulica con regolazione in altezza per il collegamento al trattore. L'impianto idraulico è alimentato dall'impianto idraulico esterno del trattore tramite condotti idraulici collegati alle prese di una sezione del trattore tramite innesti rapidi - spine (5).

L'alzamento o abbassamento del timone

INDICAZIONE

L'impianto idraulico è riempito con l'olio idraulico L-HL32 Lotos.

viene utilizzato per livellare lo spandiletame ritraendo o estendendo i pistoni dei cilindri idraulici (3). Il sistema è dotato di un accumulatore idraulico (4) atto a smorzare le vibrazioni trasmesse al trattore.



624-G.19-1

Disegno 3.18 Costruzione del timone con ammortizzazione idraulica

(1) timone (2) telaio inferiore (3) cilindro idraulico (4) accumulatore idraulico
(5) attacco rapido - spina (6) blocco idraulico

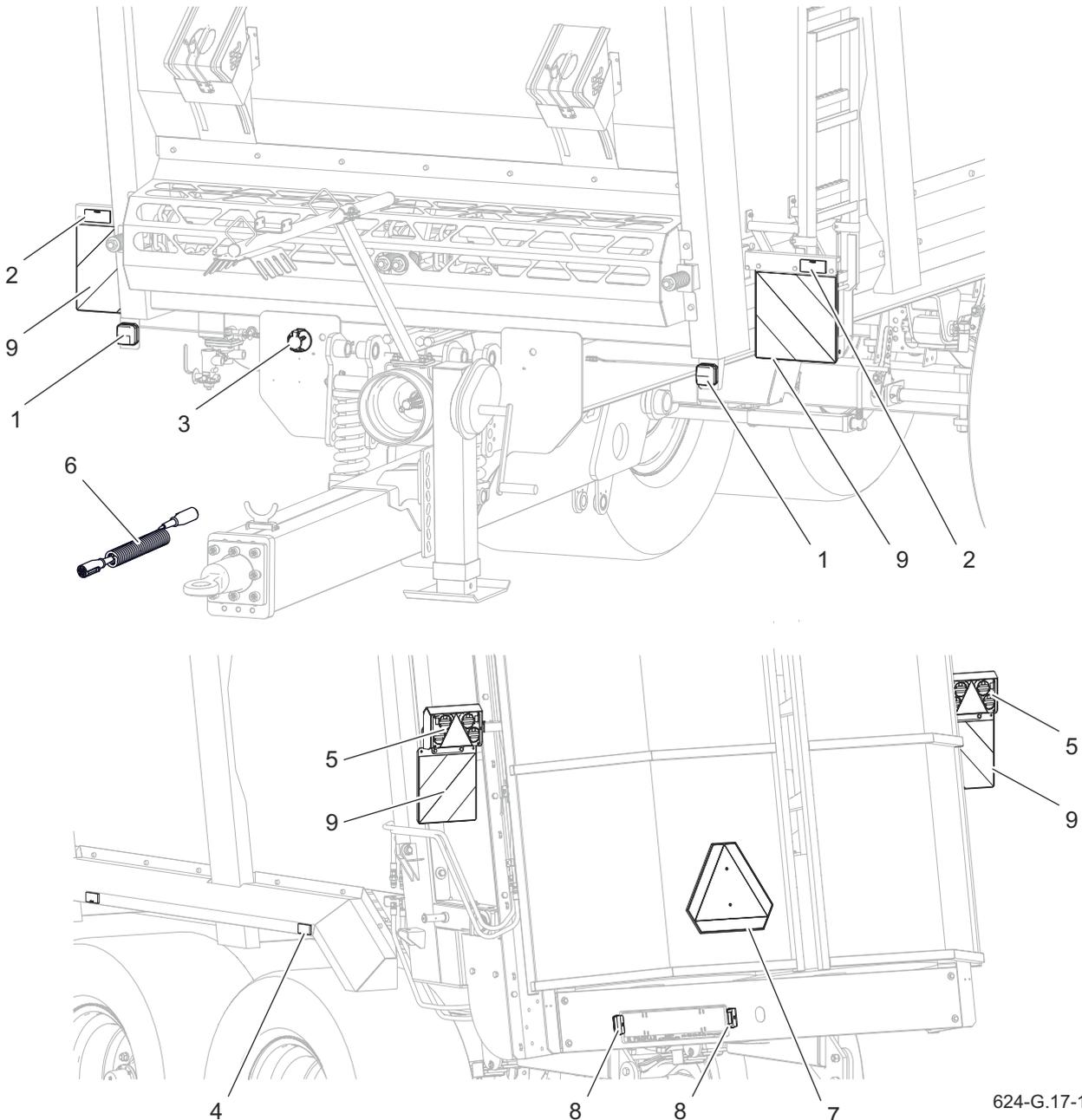
G.3.1.624.13.1.IT

3.15 IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto elettrico dell'illuminazione dello spargitore è predisposto per essere alimentato da una sorgente a 12 V CC.

La macchina al trattore deve essere effettuata con l'apposito cavo di collegamento in dotazione fissato allo spandiletame.

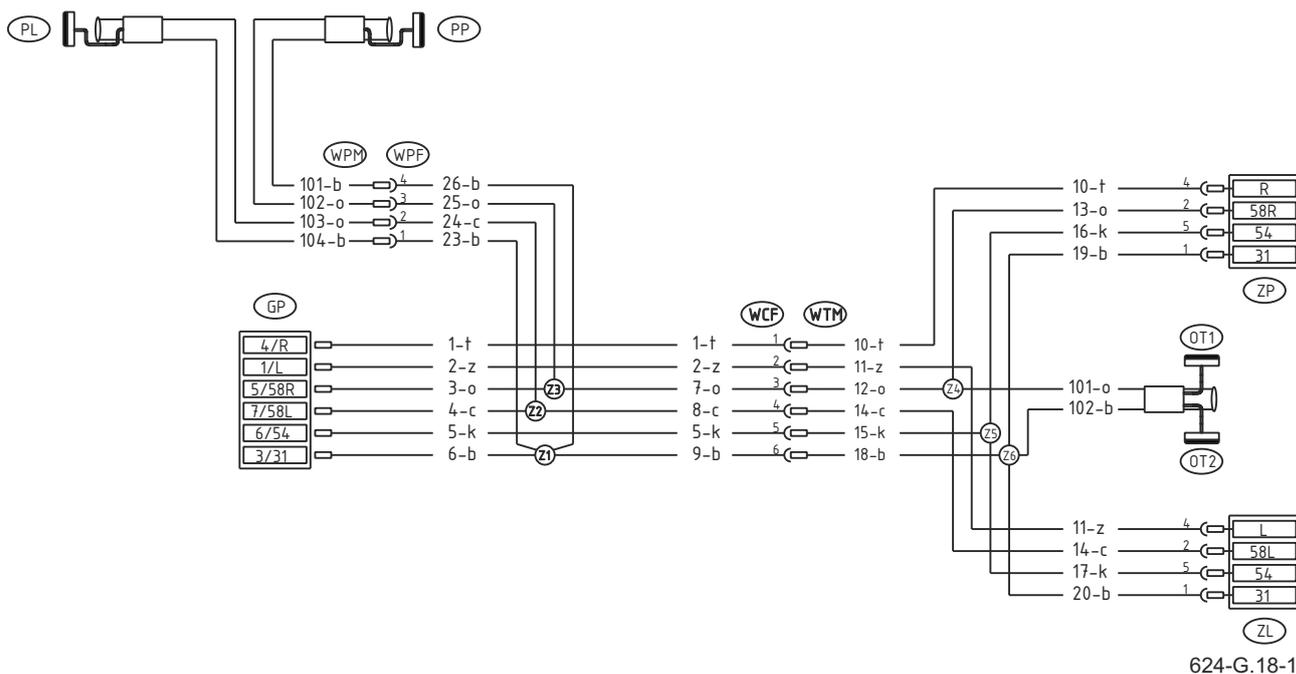
Il collegamento dell'impianto elettrico della



624-G.17-1

Disegno 3.19 Disposizione dei componenti dell'impianto elettrico e degli elementi riflettenti

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| (1) luce anteriore di posizionamento | (2) riflesso bianco | (3) presa di collegamento |
| (4) riflettore arancione | (5) lampada posteriore unita | (6) Cavo di collegamento 7pin-7pin |
| (7) insegna distintiva | (8) luce targa | (9) segnale di avvertimento |



Disegno 3.20 schema di collegamento
 Marcature secondo le tabelle (3.3) e (3.4)

Tabella 3.3 Marcature dello schema elettrico

Simbolo	Funzione
GP	Presca a 7-pin anteriore
PP	Luce di posizione anteriore destra
PL	Luce di posizione anteriore sinistra
ZP	Fanale posteriore destro multi-funzione
ZL	Fanale posteriore sinistro multi-funzione
OT	Lampada di illuminazione della targa

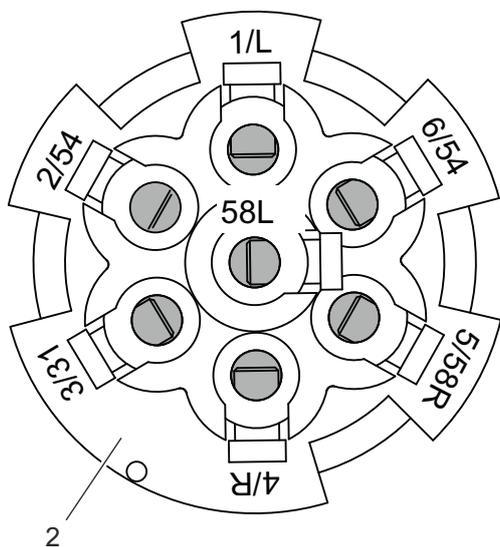
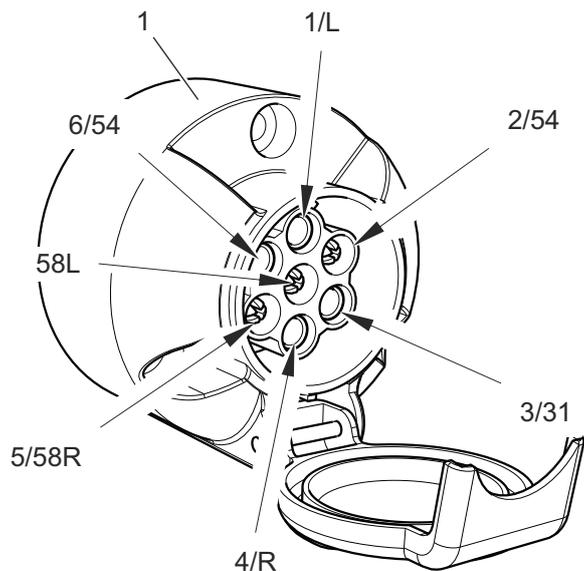
Tabella 3.4 Colori dei cavi

Simbolo	Colore
B	Bianco
C	Nero
K	Rosso
N	Azzurro
P	Arancio
T	Verde
O	Marrone
Z	Giallo



ATTENZIONE

Le luci della macchina funzionano solo quando lo spandiletame è collegato al trattore agricolo e le luci di posizione sono accese.



624-G.20-1

Tabella 3.5 Denominazione del collegamento della presa di collegamento

Contrassegno	Funzione (colore del filo)
1/L	Indicatore sinistro della direzione (giallo)
2/54	non usato
3/31	Peso (bianco)
4/R	Indicatore destro della direzione (verde)
5/58R	Luce di posizione posteriore destra (marrone)
6/54	Luce STOP (rossa)
58L	Luce di posizione posteriore sinistra (nero)

Disegno 3.21 Presa di connessione

(1) presa

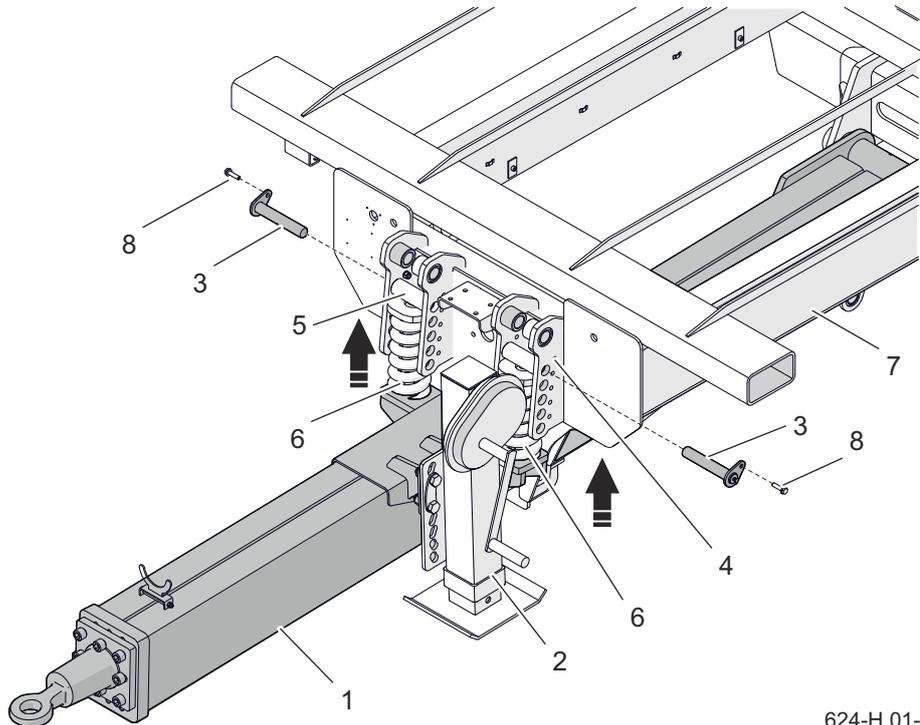
(2) vista dal lato del fascio

G.3.10.624.14.1.IT

CAPITOLO 4

REGOLE DELL'UTILIZZO

4.1 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL TIMONE



624-H.01-1

Disegno 4.1 Regolazione in altezza del timone ammortizzato tramite le molle

(1) timone (2) supporto (3) perno della molla (4) guida della molla
 (5) fissaggio della molla (6) molla (7) telaio inferiore (8) vite

La posizione del timone deve essere scelta individualmente in base alle dimensioni degli pneumatici dello spandiletame e all'altezza dell'attacco sul trattore a cui la macchina deve essere agganciata. L'altezza deve essere impostata in modo che lo spandiletame sia in piano quando è collegato al trattore, il che assicurerà una distribuzione uniforme del peso dello spandiletame sugli assi. Se è necessario regolare la posizione del timone, eseguire i seguenti passaggi - figura (4.1):

- frenare lo spandiletame con il freno di stazionamento,
- proteggere lo spandiletame contro il rotolamento posizionando dei cunei sotto le ruote,
- sostenere lo spandiletame su entrambi i lati del timone sotto la trave anteriore del telaio inferiore (7) (posti contrassegnati da una freccia) utilizzando staffe di altezza e robustezza adeguata.
- il timone (1) deve essere sostenuto con un supporto telescopico (2) o un supporto idraulico,
- smontare il collegamento del timone con il telaio inferiore (7) svitando le viti

**ATTENZIONE**

La tensione delle molle di traino è scelta e impostata dal Costruttore e non può essere modificata. Prestare particolare attenzione durante le attività di regolazione, a causa del notevole peso del timone e della possibilità di schiacciamento degli arti.

- (8) e rimuovendo i perni (3) dal manicotto di montaggio (5) delle molle (6),
- regolare la posizione del timone rispetto al telaio inferiore tramite la manovella del supporto telescopico (2) o, nel caso di un supporto idraulico, tramite la leva del collettore nel trattore. Regolare l'altezza del timone in modo che i fori nella guida della molla (4) siano allineati con i fori nel manicotto di montaggio della molla (5). La costruzione dello spanditore consente 5 diverse altezze della posizione del timone.
 - Dopo aver fissato l'altezza del timone, installare i bulloni (3) e serrare i bulloni

(8) secondo la tabella 5.8.

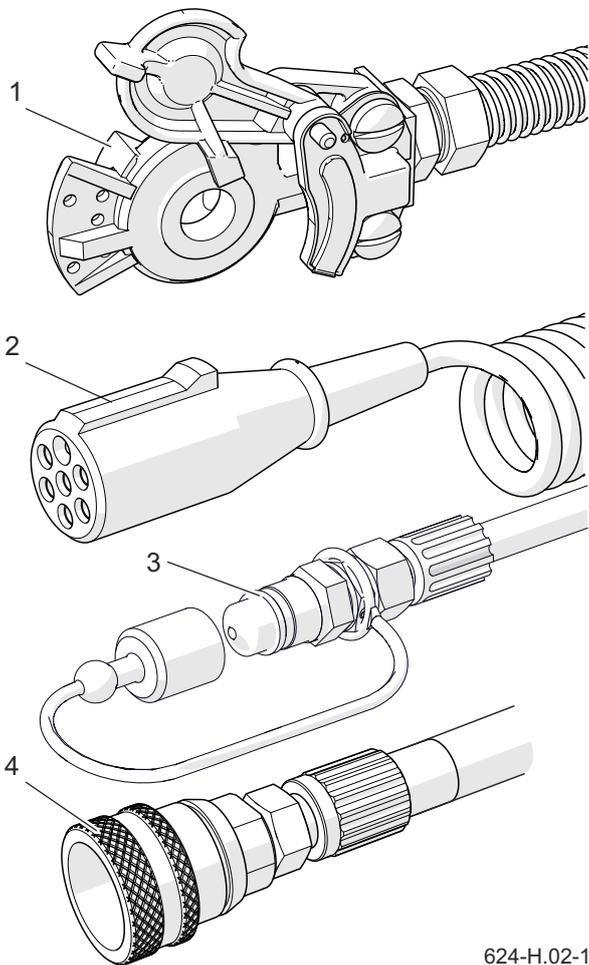
Opzionalmente, lo spandiletame può essere dotato del timone con ammortamento idraulico - figura (3.18).

Dopo aver collegato lo spandiletame al trattore, collegare gli attacchi rapidi idraulici (5) dell'impianto idraulico del timone (1) ad una sezione del collettore idraulico del trattore. Se è necessario regolare la posizione del timone utilizzando la leva del collettore nel trattore per impostare la posizione dei cilindri idraulici (3) in modo che lo spandiletame sia livellato.

Va inoltre verificato che i pistoni degli ammortizzatori del timone possano lavorare ad una distanza minima di 30-50 mm. Il mantenimento di questa distanza garantisce il corretto funzionamento della sospensione del timone. È vietato guidare quando i pistoni dei cilindri sono retratti al massimo (l'occhione del timone nella posizione massima superiore), l'ammortizzazione del timone non funzionerà.

H.3.10.624.01.1.IT

4.2 COLLEGAMENTO E SCOLLEGAMENTO DELLO SPANDILETAME



624-H.02-1

Disegno 4.2 Collegamenti di spandiletame

- (1) spina del freno pneumatico
 (2) Spina elettrica a 7 pin (3) spina idraulica
 (4) presa del freno idraulico

Per agganciare lo spandiletame al trattore, seguire i passaggi sottostanti nella stessa sequenza.

- Effettuare una valutazione visiva delle condizioni tecniche dello spandiletame.
- Immobilizzare lo spandiletame con il freno di stazionamento.

Ruotare il meccanismo del freno

in senso orario fino all'arresto. Assicurarsi che i cunei di bloccaggio siano posizionati sotto una ruota spandiletame.

- Posizionare il trattore agricolo direttamente davanti al tirante del timone.
- Regolare l'altezza dell'occhione di traino con l'ausilio del supporto in modo che sia possibile agganciare lo spandiletame.
- In caso di supporto telescopico,



PERICOLO

Durante l'aggancio, terzi non devono sostare tra lo spandiletame e il trattore. Durante l'aggancio della macchina al trattore, l'operatore del trattore agricolo deve prestare una particolare cautela durante il lavoro e assicurarsi che durante l'agganciamento persone astanti non si trovino nella zona pericolosa. Quando si collegano i condotti idraulici o pneumatici al trattore, assicurarsi che il trattore e gli impianti di spandimento letame non siano in pressione. Durante l'aggancio prestare particolare attenzione per garantire un'adeguata visibilità. Dopo aver completato l'accoppiamento, verificare la protezione del perno di aggancio.



ATTENZIONE

Lo spandiletame può essere collegato solo a un trattore agricolo tecnicamente funzionante, se tutti i collegamenti (elettrici, idraulici e pneumatici) e l'attacco del trattore agricolo sono conformi ai requisiti del produttore. Prestare attenzione alla compatibilità degli oli nell'impianto idraulico del trattore e negli impianti idraulici dello spandiletame.

regolare l'altezza del tirante ruotando la manovella nella direzione opportuna.

Vedere la sezione (4.3).

- Nel caso del supporto idraulico ribaltabile - figura (3.8), invertire il trattore e collegare ad esso il condotto idraulico del supporto. Regolare l'altezza del tirante con la leva del collettore nel trattore.

Vedere la sezione (4.4).

- Agganciare lo spandiletame all'apposito attacco del trattore, controllare il fermo del gancio che protegge la macchina da sganci accidentali. Se nel trattore agricolo viene utilizzato l'aggancio automatico, assicurarsi che l'operazione di aggancio è stata completata e il tirante del timone è protetto.
- Alzare il piede di appoggio. Nel caso del supporto idraulico pieghevole, girarlo in posizione di guida e fissarlo con l'utilizzo di un perno e di una coppiglia.

Leggere la sottosezione (4.3), (4.4).

- Dopo il collegamento al trattore, lo spandiletame deve essere livellato. Lo spandiletame vuoto può essere inclinato leggermente in avanti (circa 50 mm). Se lo spandiletame non è

livellato, regolare la posizione del timone dello spandiletame - sezione (4.1) o l'attacco del trattore.

- Spegnere il motore del trattore e togliere la chiave di accensione. Chiudere la cabina del trattore e bloccarla contro l'accesso non autorizzato. Bloccare il trattore con il freno di stazionamento.
- Collegare i condotti dell'impianto frenante pneumatico.
- Se lo spandiletame è dotato dell'impianto frenante idraulico, collegare il



ATTENZIONE

Quando si collegano i condotti pneumatici del sistema a 2 condotti, collegare prima il condotto pneumatico contrassegnato in giallo alla presa pneumatica gialla sul trattore e poi il condotto contrassegnato in rosso alla presa pneumatica rossa sul trattore

condotto terminante con una presa, pos. 4 - figura (4.2) alla spina dell'impianto frenante idraulico del trattore.

- Collegare i condotti idraulici del sistema di spostamento del nastro trasportatore a pavimento a una sezione

INDICAZIONE

Quando lo spandiletame viene parcheggiato per un periodo più lungo, potrebbe risultare che la pressione dell'aria nell'impianto del freno pneumatico non è sufficiente per rilasciare le ganasce del freno. In questo caso, dopo aver avviato il trattore e il compressore d'aria, attendere il ripristino dell'aria nel serbatoio dell'impianto pneumatico.

INDICAZIONE

I condotti idraulici e pneumatici sono contrassegnati da coperchi protettivi colorati, che identificano il condotto appropriata per l'installazione.

del trattore.

I condotti per il collegamento del trasportatore sono contrassegnati da etichette sotto forma di frecce che indicano la direzione del flusso dell'olio idraulico - vedere la sezione (3.7).

- Collegare i condotti idraulici del sistema di controllo della botola posteriore dell'adattatore a una sezione del trattore.

I cavi per il controllo delle botole posteriori sono contrassegnati da adesivi - vedere la sezione (3.6).

- Collegare i condotti idraulici del sistema di comando delle serrature ad una sezione del trattore.

I cavi per il controllo della serratura sono contrassegnati da etichette - vedere il capitolo (3.8).

- Collegare l'albero telescopico articolato al trattore e proteggere la copertura contro la rotazione usando catene di sicurezza.

Assicurarsi che le estremità

**PERICOLO**

Prima di collegare l'albero telescopico articolato è assolutamente necessario leggere il manuale allegato dal costruttore dell'albero e seguire tutte le raccomandazioni in esso contenute.

Prima di collegarsi al trattore, verificare lo stato tecnico delle protezioni dell'albero, la completezza e lo stato delle catene che fissano la protezione contro la rotazione.

dell'attacco sull'albero della presa di forza combacino bene e che l'attacco sia fissato correttamente.

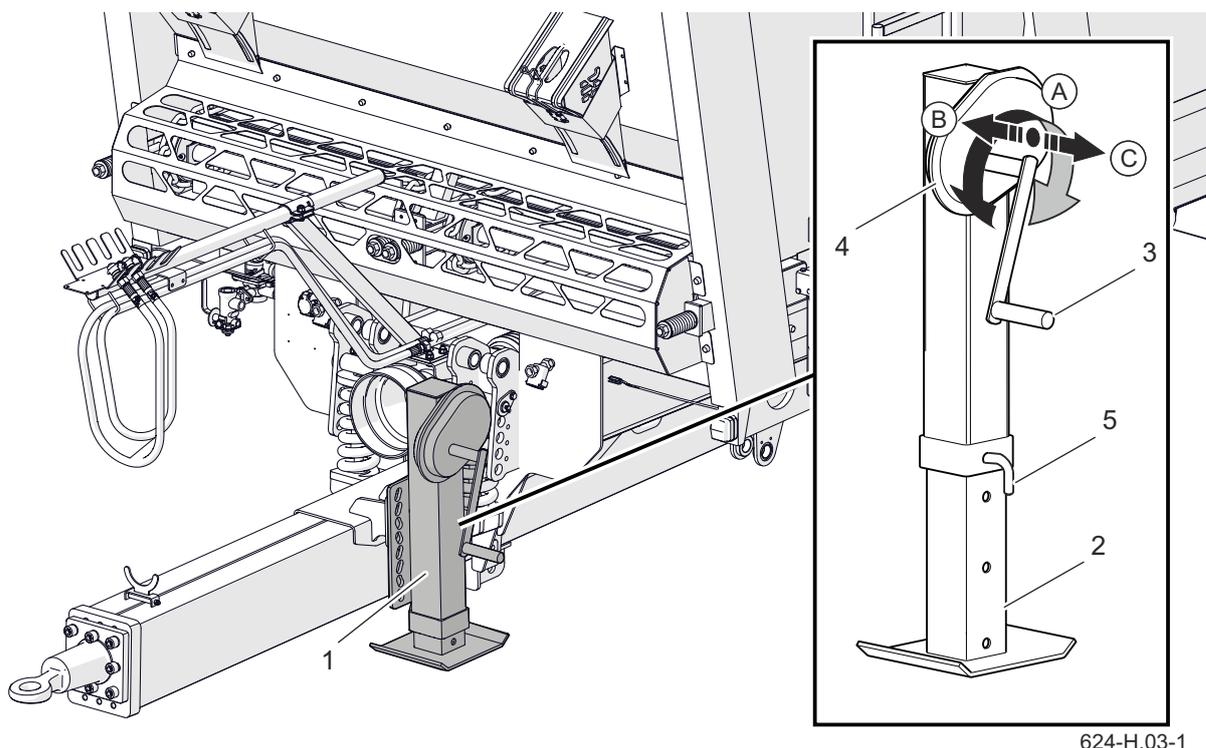
- Collegare il cavo di collegamento principale dell'impianto elettrico di illuminazione - vedere il capitolo (3.15).
- Eseguire l'ispezione quotidiana dello spandiletame.
- Quando lo spandiletame è operativo, puoi iniziare a lavorare.
- Immediatamente prima della partenza, rimuovere i cunei delle ruote e rilasciare il freno di stazionamento della macchina.

**ATTENZIONE**

Dopo aver completato l'aggancio, fissare i condotti dell'impianto idraulico, frenante ed elettrico in modo che, durante la marcia, non si impiglino nelle parti in movimento del trattore agricolo e non vengano esposti ad attorcigliamenti o tagli durante la curvatura.

H.3.10.624.02.1.IT

4.3 USO DEL SUPPORTO TELESCOPICO



624-H.03-1

Disegno 4.3 Regolazione dell'altezza del timone

(1) supporto telescopico (2) piede del supporto (3) manovella (4) ingranaggio (5) perno di bloccaggio
 (A) posizione neutra (B) - 1a marcia (velocità con carico) (C) posizione - 2a marcia (alta velocità)

La determinazione della corretta altezza del tirante del timone rispetto all'attacco del trattore può essere ottenuta utilizzando un supporto telescopico con trasmissione meccanica - figura (4.3).

La posizione (C) viene utilizzata per abbassare e alzare rapidamente il piede di appoggio in modo da compensare la distanza tra il piede di appoggio e il suolo. La posizione (B) serve per abbassare e alzare il timone della macchina scarica. Nella posizione (B), il piede di appoggio (2) si estende più lentamente e non è necessario esercitare una forza eccessiva



PERICOLO

Prestare particolare attenzione quando si utilizza il supporto: vale anche per gli astanti e gli aiutanti.

per sollevare il timone della macchina.

Sollevamento del supporto

- Rimuovere il perno di bloccaggio (5).
- Portare la manovella di supporto (3) dalla posizione neutra (A) alla posizione (B).
- Ruotare la manovella nella direzione appropriata per sollevare il piede di appoggio (2) al massimo verso l'alto.
- Installare il perno di bloccaggio.

- Posizionare la manovella in posizione neutra (A).

Abbassamento del supporto

- Rimuovere il perno di bloccaggio.
Alzare leggermente il piede di appoggio, sarà più facile rimuovere il perno di fissaggio.
- Portare la manovella (3) in posizione

(B) o (C).

- Ruotare la manovella nella direzione opportuna per abbassare il supporto a terra o regolare l'altezza del timone rispetto all'attacco (se lo spandiletame deve essere agganciato al trattore).

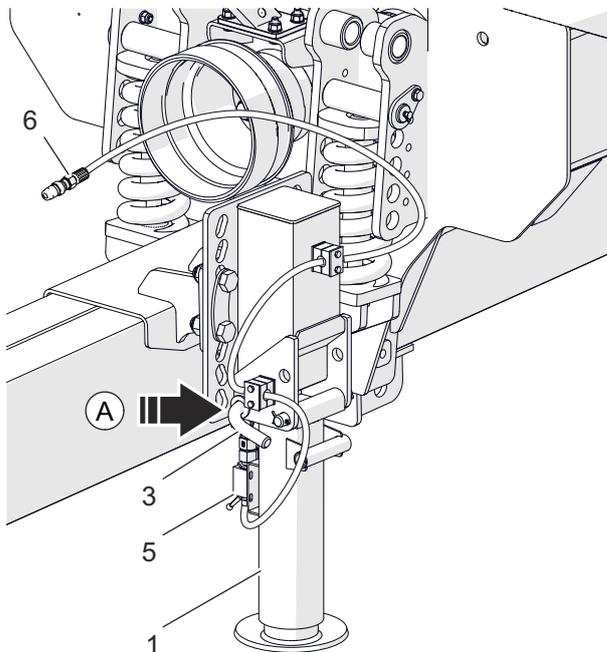
H.3.10.624.03.1.IT

4.4 USO DEL SUPPORTO IDRAULICO PIEGHEVOLE

IMPOSTAZIONE DEL SUPPORTO IN POSIZIONE DI GUIDA

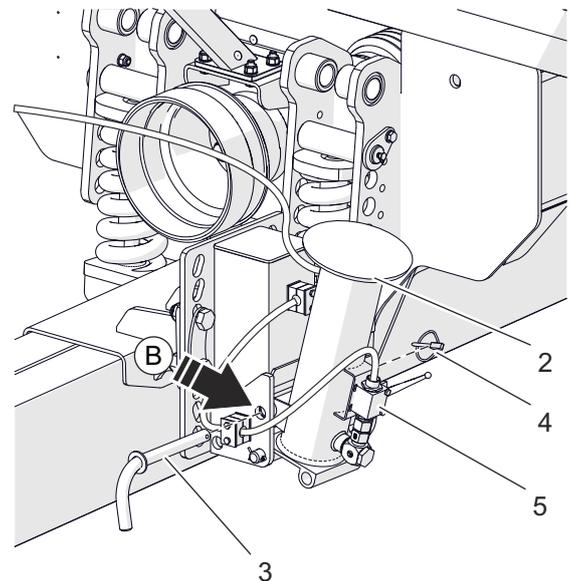
- Immobilizzare il trattore e lo spandiletame con il freno di stazionamento.

Lo spandiletame deve essere attaccato al trattore. Collegare il condotto idraulico (6) alla presa idraulica del trattore.



PERICOLO

Prestare particolare attenzione quando si utilizza il supporto: vale anche per gli astanti e gli aiutanti. Quando si ruota il supporto, prestare la massima attenzione e non mettere le mani tra la presa di fissaggio del supporto e il supporto. Pericolo di taglio o schiacciamento.



624-H.04-1

Disegno 4.4 Uso del supporto idraulico

(1) supporto in posizione di parcheggio

(3) perno di bloccaggio

(6) condotto idraulico

(4) coppia del perno

(A), (B) posizione del perno di bloccaggio

(2) supporto in posizione di guida

(5) valvola di chiusura

- Aprire la valvola (5) spostando la maniglia lungo il corpo della valvola in posizione aperta.
- Mentre si controlla il collettore nel trattore, sollevare il piede di supporto.
- Bloccare la posizione di supporto



ATTENZIONE

È vietato avviare e guidare con il supporto sollevato solo con l'aiuto dell'attuatore. Il supporto deve essere spostato in posizione di guida.

È vietato guidare lo spandiletame se gli elementi di fissaggio del supporto - perno (3) e coppia (4) sono danneggiati o persi.

posizionando la maniglia perpendicolarmente al corpo della valvola (5) in posizione chiusa.

- Sbloccare la coppiglia (4) e rimuovere il perno di sicurezza (3) dal foro in posizione (A).
- Ruotare il piede di supporto in posizione (2).
- Spostare il perno (3) in posizione (B) e fissarlo con una coppiglia (4).
- Prima di mettersi in marcia, rilasciare il freno di stazionamento dello spandiletame.

IMPOSTAZIONE DEL SUPPORTO IN POSIZIONE DI PARCHEGGIO

- Immobilizzare il trattore e lo spandiletame con il freno di stazionamento.
- Sbloccare la coppiglia (4) ed estrarre il perno di sicurezza dalla posizione (B) - figura (4.4).

- Ruotare il supporto in posizione (1).
- Trasferire il perno in posizione (A) e fissarlo con una coppiglia (4).
- Portare la valvola di intercettazione (5) in posizione aperta.
- Mentre si controlla il collettore nel trattore, abbassare il piede di supporto.
- Il tirante del timone deve essere leggermente sollevato rispetto al gancio del trattore, il che faciliterà il successivo collegamento dello spandiletame.
- Una volta impostata l'altezza del tirante del timone, portare la leva del collettore nel trattore in posizione "neutra".
- Bloccare la posizione di supporto portando la leva della valvola (5) in posizione chiusa.

H.3.10.624.04.1.IT

4.5 AVVIAMENTO DI PROVA

Avviare il trattore, controllare i singoli sistemi ed eseguire una prova di funzionamento dello spandiletame quando è parcheggiato senza carico. Si raccomanda che l'ispezione visiva venga eseguita da due persone, una delle quali deve rimanere sempre nella cabina dell'operatore del trattore agricolo. L'avvio di prova deve essere eseguito secondo la sequenza mostrata di seguito.

- Collegare lo spandiletame all'apposito attacco del trattore agricolo.
- Collegare l'albero telescopico articolato e fissarlo adeguatamente.
- Alzare il supporto di parcheggio.
- Collegare i cavi dei seguenti impianti: frenante, elettrico e idraulico.
- Verificare l'efficienza dell'impianto di illuminazione.
- Avviare il trattore agricolo.
- Durante la partenza controllare il funzionamento del freno principale.
- Verificare il funzionamento del trasportatore a catena (idraulica comandata dal trattore).

Sul regolatore del flusso (elemento 1 - figura (3.6)) montato sul braccio del cavo nella parte anteriore dello spandiletame, impostare la velocità di

avanzamento ruotando la manopola del regolatore dalla posizione "0" alla posizione massima "10". Mediante l'apposita leva del collettore del trattore, avviare il trasportatore a catena e attraverso le aperture del carter anteriore osservare e verificare se il senso di avanzamento è corretto. Il movimento del trasportatore in avanti o indietro viene modificato dalla leva di comando sul trattore. Verificare il corretto collegamento dei tubi e il funzionamento del regolatore del flusso.

- Avviare e verificare il corretto funzionamento del sistema di controllo delle botole dell'adattatore.

Agendo sull'apposita leva del collettore del trattore, aprire e chiudere le botole.

- Avviare e verificare il corretto funzionamento del sistema di controllo della serratura.

Agendo sull'apposita leva del collettore del trattore, sollevare e abbassare la serratura.

- Se si dispone di uno spandiletame con il comando idraulico dallo

spandiletame - figura (3.10), utilizzare un'apposita leva per attivare e controllare il funzionamento dei singoli sistemi idraulici.

- Al minimo, avviare l'azionamento della presa di forza nel trattore (avviare l'azionamento dei tamburi spargitori h dell'adattatore). Lasciare a giri bassi per alcuni minuti, durante i quali è necessario controllare:

- che non ci siano urti e rumori causati dallo sfregamento degli elementi metallici dal sistema di azionamento e dall'adattatore,

- che i tamburi spargitori dell'adattatore girino agevolmente e senza inceppamenti.

- Spegnere la presa di forza, spegnere il motore del trattore agricolo e scollegare lo spandiletame dal trattore.

Lo spandiletame può essere utilizzato quando tutte le attività preparatorie sono andate a buon fine. Se durante la prova di funzionamento dello spandiletame si verificano sintomi allarmanti, quali:

- rumori e rumori innaturali provenienti dallo sfregamento delle parti in movimento contro la struttura dello spanditore,



PERICOLO

Prima di avviare il trattore con la macchina collegata, assicurarsi che la presa di forza sia disinserita. In caso contrario, la macchina potrebbe avviarsi in modo incontrollato.

È vietato utilizzare una velocità di rotazione della presa di forza diversa da 1.000 giri/min. Se viene utilizzata una velocità della presa di forza diversa, i tamburi spargitori avranno un numero di giri insufficiente e la trasmissione sarà esposta a danni.

- perdita di olio idraulico,
- perdita di olio dall'ingranaggio dell'adattatore e/o dagli ingranaggi del trasportatore a catena.
- caduta di pressione nell'impianto frenante,
- funzionamento non corretto dei cilindri idraulici,
- blocco dei cilindri dei freni,
- altri difetti sospetti

interrompere immediatamente l'alimentazione dell'olio, disattivare la presa di forza del trattore e individuare il guasto. Se il difetto non può essere rimosso o la sua rimozione può invalidare la garanzia, contattare il punto vendita o direttamente il Produttore per chiarire il problema o ripararlo.

H.3.10.624.05.1.IT

4.6 CARICAMENTO DEL CASSONE DI CARICO

Prima di iniziare il carico verificare che non vi siano persone, animali od oggetti all'interno del vano di carico e che la serratura sia completamente chiusa. Per il carico posizionare lo spandiletame correttamente agganciato al trattore su un terreno piano e stabile. Entrambe le macchine devono essere immobilizzate con il freno di stazionamento.

Si consiglia di utilizzare il tipo appropriato di caricatore o trasportatore per caricare lo spandiletame. Se per il carico viene utilizzato un caricatore con carrello elevatore, la larghezza del carrello non deve superare la lunghezza del cassone della macchina. La benna del carrello elevatore deve essere svuotata inclinandola ad un'altezza che non superi l'altezza della cassa di oltre 1 m. Il letame non deve essere compattato artificialmente. Durante il carico, prestare attenzione a non

Tabella 4.1 Pesi volumetrici approssimativi dei carichi selezionati

Tipo di materiale	Peso volumetrico kg/m ³
Concimi organici:	
Vecchio letame	700 - 800
Il letame che è diventato stagnante	800 - 900
Letame fresco	700 - 750
Composta	950 - 1.100
Torba fresca	700 - 850



ATTENZIONE

È vietato superare la capacità di carico ammessa dello spandiletame, in quanto può mettere a rischio la sicurezza della circolazione stradale e può danneggiare la macchina.

Il carico disposto in modo irregolare determina una distribuzione irregolare del materiale sul campo.

Prima di mettersi in marcia, verificare che le botole dell'adattatore e la serratura del vano di carico siano chiusi.

L'altezza di carico non deve superare l'altezza libera del meccanismo dell'adattatore.

Quando si carica lo spandiconcime senza serratura, fare attenzione a non gettare letame sull'adattatore in modo che si avvii senza carico.



PERICOLO

È vietato il trasporto di persone e animali.

È vietato caricare se qualcuno è all'interno del cassone.

Il sovraccarico dello spandiletame, il caricamento e il fissaggio non corretti del carico costituiscono le cause più comuni di incidenti durante il trasporto.

Durante il lavoro mantenere una distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

sovraccaricare lo spandiletame. L'altezza di carico non deve superare l'altezza libera del meccanismo dell'adattatore.

Il collocamento uniforme del carico nel cassone è necessario per garantire una distribuzione ottimale. Il materiale deve essere caricato dalla parte posteriore alla parte anteriore dello spandiletame, il che ha un effetto positivo sulla qualità del successivo spargimento.

A causa della diversa densità dei materiali fertilizzanti, l'utilizzo della capacità totale del cassone può superare la capacità di carico consentita dello spandiletame. Il peso specifico approssimativo dei materiali selezionati è presentato nella tabella (4.1).

Quindi prestare particolare attenzione a non sovraccaricare lo spandiletame.

Prima di percorrere una strada pubblica, pulire gli elementi orizzontali dello spandiletame, come il timone, i bordi delle pareti, dal carico accidentalmente versato.

Indipendentemente dal tipo di carico trasportato, l'utente è obbligato a fissarlo in modo tale che il carico non possa muoversi liberamente e causare contaminazione della strada. Se ciò non è possibile, è vietato trasportare questo tipo di carico

H.3.10.624.06.1.IT

4.7 SCOLLEGAMENTO DAL TRATTORE

Per scollegare lo spandiletame dal trattore, eseguire le seguenti operazioni.

- Dopo aver fermato il trattore, frenare lo spandiletame con il freno di stazionamento manuale.
- Mettere dei cunei sotto la ruota dello spandiletame.

I cunei devono essere posizionati in modo che uno sia davanti alla ruota e l'altro dietro la ruota.

- Abbassare il supporto del timone in posizione di parcheggio.

Leggere la sottosezione (4.3), (4.4).

- Ridurre la pressione residua nell'impianto idraulico agendo sull'apposita leva di comando del circuito idraulico.
- Spegnerne il motore del trattore. Chiudere la cabina del trattore e proteggerla da accessi non autorizzati.
- Scollegare il cavo dell'impianto di illuminazione elettrica.
- Scollegare i condotti dell'impianto idraulico e inserirli nelle apposite prese. Proteggere le spine di questi cavi dalla contaminazione mettendo dei cappucci.
- Scollegare i condotti dell'impianto pneumatico.



ATTENZIONE

Non parcheggiare lo spandiletame carico, scollegato dal trattore e sostenuto dal supporto.

Prestare particolare attenzione quando si scollega lo spandiletame dal trattore. Garantire una buona visibilità. A meno che non sia necessario, non interporre tra la macchina e il trattore.

Prima di scollegare i condotti, il tirante e l'asta telescopica articolata, chiudere la cabina del trattore e proteggerla contro l'accesso di persone non autorizzate. Il motore del trattore deve essere spento.

Lo spandiletame scollegato dal trattore deve essere immobilizzato con il freno di stazionamento e protetto contro lo spostamento mettendo dei cunei sotto le ruote.



ATTENZIONE

Quando si scollegano i condotti pneumatici dell'impianto frenante, scollegare prima il condotto rosso, quindi scollegare il condotto giallo.

- Proteggere le estremità dei condotti con delle coperture. Posizionare le spine del cavo nei punti appropriati.
- Scollegare l'albero telescopico articolato e posizionarlo sul supporto. Se la macchina non viene utilizzata per un lungo periodo, l'albero deve essere completamente scollegato.
- Scollegare il tirante del timone dello spandiletame dall'attacco del trattore e allontanare il trattore.

H.3.10.624.07.1.IT

4.8 TRASPORTO DELLE MERCI

Durante il viaggio è necessario rispettare le norme della circolazione stradale, essere attenti e prudenti. Di seguito vengono presentate le linee guida più importanti per la guida del trattore con lo spandiletame

- Prima di partire assicurarsi che non vi siano persone, soprattutto bambini, in prossimità dello spandiletame o del trattore. Assicurare una visibilità sufficiente.
- Assicurarsi che lo spandiletame sia fissato correttamente al trattore e che il gancio del trattore sia correttamente protetto.
- A seconda del carico dello spandiletame, impostare la modalità di funzionamento appropriata del regolatore della forza frenante - figura (3.14).
- Il carico verticale sopportato dal tirante dello spandiletame influisce sulla manovrabilità del trattore agricolo.
- Lo spandiletame non deve essere sovraccaricato, il carico deve essere distribuito uniformemente in modo tale da non superare i carichi consentiti sugli assi dello spandiletame. Il superamento della capacità di carico consentita del veicolo è vietato e può danneggiare la macchina e può costituire una minaccia per l'operatore del trattore, lo spandiletame o altri utenti della strada durante la circolazione sulla strada.
- Non superare la velocità progettuale e la velocità dei limiti ammissibili derivanti dal diritto relativo al traffico stradale. La velocità di marcia deve essere adattata alle condizioni stradali prevalenti, al carico dello spandiletame, al tipo di carico trasportato e ad altre condizioni che influenzano il comportamento del gruppo durante la guida.
- Quando è scollegato dal trattore, lo spandiletame deve essere bloccato immobilizzandolo con il freno di stazionamento e ponendo dei cunei sotto le ruote. È vietato lasciare la macchina non protetta. In caso di guasto della macchina, fermarsi sul ciglio della strada, non creare pericolo per gli altri utenti della strada e contrassegnare il parcheggio secondo il codice della strada.
- Durante la guida su strade pubbliche, lo spandiletame deve essere contrassegnato con un segnale del veicolo lento sulla botola dell'adattatore.

- L'operatore del trattore è obbligato a dotare lo spandiletame di un triangolo catarifrangente di segnalazione certificato o omologato.
- Durante la guida, rispettare le regole del traffico stradale, segnalare il cambio di direzione utilizzando gli indicatori di direzione, mantenere pulito e prendersi cura delle condizioni tecniche dell'illuminazione e dell'impianto di segnalazione. Gli elementi di illuminazione e di segnalazione danneggiati o smarriti devono essere riparati o sostituiti immediatamente.
- Evitare i solchi, depressioni, fossi o guida su pendenze della strada. L'attraversamento di tali ostacoli può far inclinare improvvisamente la macchina e il trattore. Ciò è particolarmente importante perché il baricentro dello spandiletame caricato ha un effetto negativo sulla sicurezza della guida. Guidare vicino al bordo di fossi o canali è pericoloso per il rischio di smottamenti sotto le ruote dello spandiletame o del trattore.
- La velocità di marcia deve essere ridotta per tempo prima di affrontare una curva o durante la guida su

terreni irregolari o in pendenza.

- Durante la guida, evitare curve



ATTENZIONE

Viaggiare con un carico elevato attraverso solchi, fossati, pendii, ecc. comporta un alto rischio di ribaltamento dello spandiletame. State molto attenti.

strette, in particolare sui pendii.

- Durante la guida su strade pubbliche, la serratura idraulica deve essere completamente chiusa.
- Va ricordato che lo spazio di frenata del gruppo aumenta notevolmente con l'aumento del peso del carico trasportato e l'aumento della velocità.
- Controllare il comportamento dello spandiletame durante la guida su terreni irregolari e regolare la velocità in base al terreno e alle condizioni stradali.
- La guida prolungata in pendenza crea il rischio di perdere l'efficienza di frenata.
- Lo spandiletame è adatto alla guida su pendenze fino a 8°. Lo spostamento dello spandiletame su un terreno con una pendenza maggiore può causare il ribaltamento a causa della perdita di stabilità.

H.3.10.624.08.1.IT

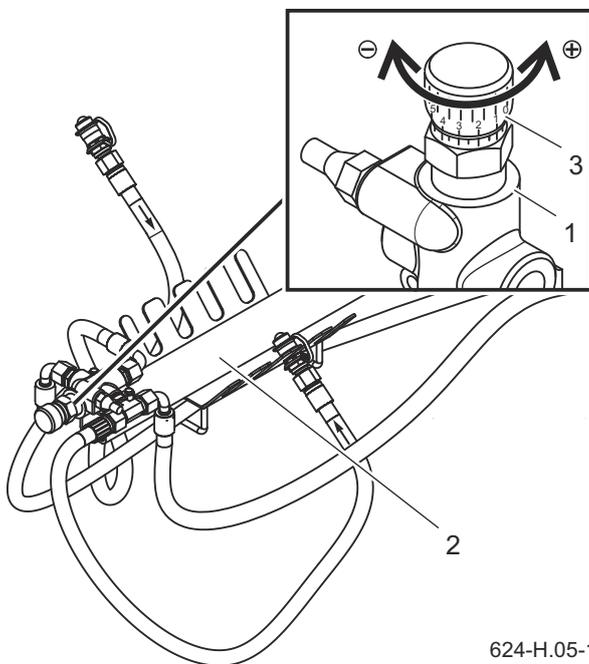
4.9 DIFFUSIONE E REGOLAZIONE DELLA DOSE DI FERTILIZZAZIONE

REGOLAZIONE DELLA DOSE DI FERTILIZZAZIONE

La quantità di materiale sparso su una determinata area di un campo dipende dai seguenti fattori:

- altezza del carico,
- larghezza di esercizio - dipende dal tipo di materiale sparso,
- velocità del trasportatore a catena,
- velocità di guida.

La velocità di avanzamento del trasportatore a catena va scelta sperimentalmente e impostata tramite la manopola (3)



624-H.05-1

Disegno 4.5 Regolazione della velocità di avanzamento

(1) regolatore del flusso (2) staffa della valvola
(3) manopola di controllo

INDICAZIONE

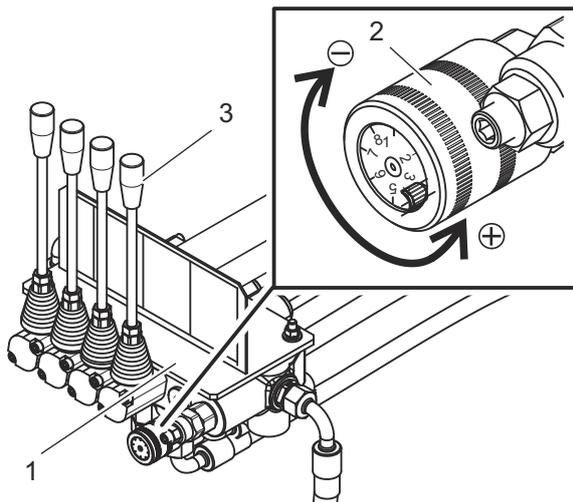
L'elevata velocità di marcia e il lento movimento del carico determinano una piccola dose di spargimento. La bassa velocità e il rapido movimento del carico determinano un'elevata dose di spargimento. Varie proprietà del materiale fertilizzante (es. umidità, peso specifico, granulazione), l'influenza del vento condizionano i parametri dello spandimento, pertanto non è possibile definire a priori le impostazioni dei dispositivi di regolazione dello spandimento. A tal proposito, è necessario preimpostare la macchina, eseguire un test e, se necessario, correggere le impostazioni.

del regolatore di flusso (1) posto sul supporto della valvola (2) nella parte anteriore dello spandiletame - figura (4.5).

- La velocità di avanzamento viene ridotta ruotando la manopola di regolazione verso l'impostazione "0".
- La velocità di avanzamento viene aumentata ruotando la manopola del regolatore sull'impostazione "10".

CONTROLLO DALLO SPANDICONCIME

- Se lo spandiletame è dotato di un impianto idraulico comandato dallo spandiletame - figura (4.6) con il collettore (1) montato sulla staffa del condotto, regolare la velocità di avanzamento del trasportatore a catena agendo sulla manopola di regolazione (2) posta sul collettore. La leva



624-H.06-1

Disegno 4.6 Regolazione della velocità di avanzamento (controllata dallo spandiletame)

(1) separatore (2) manopola di controllo
(3) leva del collettore

del collettore (3) serve per attivare l'avanzamento del trasportatore e cambiare la direzione di movimento.

- La velocità di avanzamento viene ridotta ruotando la manopola di regolazione in senso orario sull'impostazione "1".
- La velocità di avanzamento viene aumentata ruotando la manopola del regolatore in senso antiorario, fino al

INDICAZIONE

Il corretto range di funzionamento del regolatore inizia con la seconda rotazione della manopola. L'aumento della portata dell'olio, e quindi della velocità dei giri del motore idraulico e della velocità del trasportatore a catena, viene aumentata ruotando il volantino in senso antiorario. Il disco della manopola ha una scala da 1 a 8 (figura (4.6)). La massima velocità di movimento del trasportatore si ottiene svitando a fondo la manopola di regolazione.

valore massimo "8".

DIFFUSIONE DEL MATERIALE IN CAMPO

Prima di iniziare il lavoro, verificare lo stato dei collegamenti idraulici e delle protezioni di sicurezza sullo spandiletame e sull'albero telescopico articolato.

Procedura per avviare lo spandiletame per spargere il letame sul campo.

- Impostare la combinazione trattore - spandiletame in modo che proceda dritto, nel punto in cui inizierà la fertilizzazione.
- Agendo sull'apposita leva del collettore del trattore, aprire le botole posteriori (se presenti). La limitazione dello spargimento e la fertilizzazione precisa ai confini del campo si ottengono mediante un'adeguata impostazione e immobilizzazione delle botole dell'adattatore.

La botola si blocca chiudendo la valvola idraulica (4) - figura (3.5) sul lato della botola da chiudere.

Il grado di apertura della seconda botola dell'adattatore si

INDICAZIONE

Per limitare la diffusione su un lato, entrambe le botole devono essere completamente aperte. Quindi, utilizzando la valvola idraulica, chiudere la botola che non verrà controllata e modificare la posizione della seconda botola dal trattore.

regola con l'utilizzo della leva del collettore dalla cabina del trattore .

- Impostare la PTO del trattore sul numero di giri appropriato per la macchina $n = 1000$ giri/min.
- Avviare l'adattatore inserendo la presa di forza nel trattore.

Avviare la presa di forza del trattore al minimo per evitare danni all'albero telescopico articolato.

- Aumentare la velocità del motore fino ad ottenere la corretta velocità dell'albero di 1000 giri/min e mantenerla entro questo intervallo.
- Alzare al massimo il fermo del cassone di carico.
- Accendere il trasportatore a catena.
Verificare di aver ottenuto il senso di marcia corretto.
- Innestare la marcia appropriata del trattore e iniziare a lavorare.

INDICAZIONE

Per ottenere una distribuzione omogenea all'inizio del lavoro, a macchina ferma, aumentare i giri della presa di forza a 1000 giri/min e azionare il trasportatore a catena. Il lavoro dovrebbe essere iniziato solo quando una quantità sufficiente di materiale è stata consegnata ai tamburi dell'adattatore.



ATTENZIONE

È vietato utilizzare una velocità di rotazione della presa di forza diversa da 1.000 giri/min. Se viene utilizzata una velocità della presa di forza diversa, i tamburi spargitori avranno un numero di giri insufficiente e la trasmissione sarà esposta a danni.

È vietato utilizzare una sequenza di avviamento dello spandiletame diversa durante lo spargimento.

Il meccanismo di alimentazione può essere azionato solo quando la serratura è sollevata.

Il carico può essere spostato in avanti solo in circostanze eccezionali, ad esempio quando i tamburi spargitori sono bloccati o quando le ruote posteriori del trattore perdono aderenza. Quando si sposta il carico in avanti, il carico non può entrare in contatto con la parete anteriore a causa di possibili danni al cassone di carico o alla trasmissione.

Prima di effettuare ritorni e durante i viaggi di trasporto, disattivare l'azionamento della presa di forza del trattore dopo aver disattivato l'azionamento del trasportatore a catena.

Non aprire e chiudere le botole quando sono bloccate dalle valvole di intercettazione su entrambi i lati. Ciò può danneggiare i cilindri idraulici e/o le botole dell'adattatore.

- In caso di svolta durante il lavoro, scollegare la presa di forza dopo aver disinserito l'azionamento del trasportatore a catena. Ciò protegge l'albero telescopico articolato e garantisce una distribuzione uniforme sul campo.

INDICAZIONE

Se è installato un albero grandangolare per collegare lo spandiletame al trattore, non è necessario disattivare la presa di forza durante la svolta durante il lavoro.

H.3.10.624.09.1.IT

4.10 INTASAMENTO DEL MECCANISMO DI DIFFUSIONE

Durante il processo di distribuzione, se i tamburi di diffusione dell'adattatore vengono bloccati dall'attivazione della frizione di sicurezza automatica sull'albero telescopico articolato.

SBLOCCARE L'ADATTATORE

- Disinnestare la presa di forza e scollegare l'albero telescopico articolato.
- Modificare brevemente la direzione di movimento del meccanismo di alimentazione (verso la parete anteriore) azionando la leva di comando sul trattore.

Spostare indietro il trasportatore in modo tale che il materiale da spargere non prema contro gli alberi dell'adattatore.

- Arrestare il trattore agricolo e spegnere il motore, togliere la chiave di accensione del trattore, proteggere lo spandiletame e il trattore contro lo spostamento mettendo dei cunei. Chiudere la cabina del trattore e proteggerla da accessi non autorizzati.
- Rimuovere gli elementi di blocco



PERICOLO

Quando si eseguono lavori di manutenzione con le botole dell'adattatore aperte, fare in modo che non si chiudano, chiudendo la valvola di intercettazione.



ATTENZIONE

La direzione di movimento del meccanismo di alimentazione con una cassa carica può essere invertita solo per un breve periodo.

Durante i lavori utilizzare gli indumenti protettivi appropriati e aderenti, guanti e strumenti adeguati.

Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite utilizzando i principi generali riguardanti la salute e la sicurezza sul lavoro. In caso di lesione, la ferita deve essere immediatamente lavata e disinfettata. In caso di lesioni gravi, consultare un medico.

sull'adattatore di spargimento utilizzando un attrezzo adatto.

Lo spago avvolto o lo spago nel letame deve essere rimosso, altrimenti la qualità di spargimento del letame potrebbe essere ridotta. La corda avvolta viene rimossa con uno strumento affilato.

- Avviare il trattore e innestare la presa di forza per pulire i resti di materiale residuo.

H.3.10.624.10.1.IT

4.11 REGOLE SULL'USO DEGLI PNEUMATICI

- Quando si lavora con pneumatici, bloccare la macchina contro il rotolamento, posizionando dei cunei sotto le ruote. Si consiglia di smontare la ruota solo quando lo spandiletame non è carico.
- Le operazioni di riparazione sulle ruote o sui pneumatici devono essere effettuate da personale addestrato e autorizzato. Queste operazioni devono essere effettuate utilizzando strumenti adeguati.
- Il controllo del serraggio dei dadi delle ruote stradali deve essere eseguito dopo il primo utilizzo dello spandiletame, ogni 2-3 ore durante il primo mese di utilizzo della macchina, e dopo ogni 30 ore di guida. Ogni volta tutte le attività vanno ripetute se la ruota è stata smontata. I dadi delle ruote stradali devono essere serrati secondo le raccomandazioni contenute nel capitolo *Programma di ispezioni tecniche*.
- Controllare e mantenere regolarmente la pressione corretta negli pneumatici secondo le istruzioni (soprattutto dopo una pausa prolungata senza utilizzare lo spandiletame).
- Anche la pressione degli pneumatici va controllata durante l'intera giornata di lavoro intenso. Va tenuto presente che un aumento della temperatura dello pneumatico può aumentare la pressione anche di 1 bar. Con questo aumento di temperatura e pressione, ridurre il carico o la velocità.
- Non ridurre mai la pressione facendo fuoriuscire l'aria in caso dell'aumento di pressione a causa della temperatura.
- Proteggere le valvole degli pneumatici utilizzando tappi idonei per prevenire la sporcizia.
- Non superare la velocità massima dello spandiletame.
- Fare una pausa di almeno un'ora a mezzogiorno durante il ciclo di lavoro dell'intera giornata.
- Esegui le pause durante la guida per raffreddare le gomme.
- Evitare le strade danneggiate, manovre improvvise e l'alta velocità in curva.

H.3.10.624.11.1.IT

4.12 PULIZIA

Ogni giorno, dopo aver terminato il lavoro, è necessario pulire accuratamente lo spandiletame dai resti del materiale sparso. L'uso di un'idropulitrice ad alta pressione obbliga l'utente a familiarizzare con il principio di funzionamento e le raccomandazioni relative al funzionamento sicuro di questo dispositivo.

Linee guida per la pulizia dello spandiletame.

- Immobilizzare lo spandiletame e il trattore con il freno di stazionamento, posizionare dei cunei sotto la ruota dello spandiletame.
- Spegnerne il motore del trattore e togliere la chiave di accensione.
- Proteggere il trattore contro l'accesso di altre persone.
- Pulire e lavare lo spandiletame con un forte getto d'acqua e lasciarlo asciugare in un luogo asciutto e ventilato.

L'uso di idropultrici a pressione aumenta l'efficienza del lavaggio, ma occorre fare attenzione durante il lavoro. Durante il lavaggio, l'ugello dell'aggregato detergente non deve avvicinarsi a meno di 50 cm dalla superficie da pulire.



PERICOLO

Leggere le istruzioni d'uso dei detergenti e prodotti per la pulizia e manutenzione. Durante il lavaggio con detergente, usare indumenti protettivi e occhiali per proteggersi contro gli spruzzi. Durante la pulizia della macchina e la permanenza sulle barre del trasportatore a catena, il motore del trattore deve essere spento e l'albero telescopico articolato deve essere scollegato.

La temperatura dell'acqua non deve superare i 55 °C.

Quando si lava con una pressione troppo alta, la vernice potrebbe danneggiarsi.

Non dirigere il flusso d'acqua direttamente sui componenti del sistema e sull'attrezzatura dello spandiletame, come valvola di controllo, cilindri dei freni, prese pneumatiche, elettriche e idrauliche, luci, connettore elettrico, adesivi informativi e di avvertenza, targhetta nominale, collegamenti dei condotti, punti di lubrificazione, eccetera. L'alta pressione del getto d'acqua può causare danni meccanici a questi elementi.

- Per la pulizia e la manutenzione delle superfici in plastica, si consiglia di utilizzare acqua pulita o preparati

specializzati predisposti.

- Non utilizzare i solventi organici, preparati di origine sconosciuta o altre sostanze che possono danneggiare la superficie verniciata, in gomma o di plastica. Si consiglia di eseguire una prova su una zona nascosta in caso di dubbio.
- Le superfici oleose o grasse a causa del contatto con lubrificante devono essere pulite con benzina o prodotti destinati per lo sgrassamento e poi lavate con acqua pulita e detersivo. Seguire le raccomandazioni del produttore dei prodotti di pulizia.
- I detersivi per la pulizia conservarli in contenitori originali o in contenitori sostitutivi, ma con marcatura evidenziata. I preparati non possono essere

conservati in contenitori destinati alla conservazione di alimenti e bevande.

- Rispettare i principi di protezione ambientale, lavare lo spandiletame in un luogo designato a tale scopo.
- Il lavaggio e l'asciugatura dello spandiletame devono avvenire ad una temperatura ambiente superiore a 0 °C.

In inverno, l'acqua gelata può danneggiare lo strato di vernice o le parti della macchina.



ATTENZIONE

Dopo ogni fine del lavoro, lo spandiletame deve essere pulito dai residui di materiale sparso. Dopo il lavaggio, attendere che lo spandiletame sia asciutto e quindi applicare il lubrificante a tutti i punti di lubrificazione come indicato. Rimuovere il lubrificante o l'olio in eccesso con un panno asciutto. Durante i lavori utilizzare gli indumenti protettivi appropriati e aderenti, guanti e strumenti adeguati.

H.3.10.624.12.1.IT

4.13 PREPARAZIONE PER LA FINE DELLA STAGIONE

Dopo aver completato il lavoro, lo spandiletame deve essere adeguatamente preparato per lo svernamento.

Per fare ciò, è necessario:

- rimuovere accuratamente i residui di letame e lavare in conformità al capitolo 4.12.
- verificare lo stato tecnico di: cuscinetti, coperchi, catene, impianto elettrico, impianto pneumatico e segnalazione,
- lubrificare tutti i punti di lubrificazione dello spandiletame,
- controllare la pressione negli pneumatici delle ruote stradali,
- una superficie corrosa o danneggiata deve essere pulita e adeguatamente protetta con un sottile strato di lubrificante, agente anticorrosivo o sottofondo,
- fissare l'albero telescopico articolato, controllare lo stato dei coperchi dell'albero, lubrificare le parti mobili dell'albero secondo il manuale del produttore dell'albero,
- ispezionare le parti soggette più frequentemente ad usura e sostituirle se necessario,
- gli pneumatici devono essere conservati almeno una volta all'anno utilizzando i mezzi disponibili a tale scopo.

H.3.10.624.13.1.IT

4.14 PREPARAZIONE PER L'INIZIO DELLA STAGIONE

- Verificare lo stato tecnico di: cuscinetti, protezioni, catene.
- Controllare la completezza e lo stato tecnico delle lame trituranti dell'adattatore e sostituirle se necessario.
- Verificare lo stato tecnico dell'impianto elettrico. Verificare che l'illuminazione funzioni correttamente.
- Verificare la tenuta degli impianti pneumatico e idraulico.
- Verificare lo stato di usura dei tubi idraulici. Sostituire immediatamente i tubi idraulici usurati o danneggiati.
- Verificare lo stato tecnico dell'albero telescopico articolato, delle protezioni e delle catene di fissaggio.
- Controllare il livello dell'olio nell'ingranaggio dell'adattatore.
- Controllare il livello dell'olio nell'ingranaggio del meccanismo di trasferimento.
- Lubrificare tutti i punti dello spandiletame.
- Controllare la pressione degli pneumatici delle ruote da strada.
- Controllare la tensione della catena del pianale, regolare se necessario.
- Controllare l'impostazione della leva del freno, regolare se necessario.
- Verificare lo stato dei collegamenti a vite, se necessario serrare con la coppia corretta secondo la tabella (5.8).
- Controllare il grado di usura del tirante del timone.
- Controllare il timone e il telaio per graffi e crepe.
- Verificare lo stato di usura dei listelli del meccanismo di trasporto a pavimento, se necessario sostituirle con altre nuove.

H.3.10.624.14.1.IT

4.15 IMMAGAZZINAMENTO

- Dopo aver terminato il lavoro, lo spandiletame deve essere accuratamente pulito e lavato.
- In caso di danneggiamento del rivestimento di vernice, i punti danneggiati devono essere ripuliti da ruggine e polvere, sgrassati e quindi verniciati con vernice mantenendo un colore uniforme e uno spessore uniforme del rivestimento protettivo. Fino a quando la pittura non è finita, i punti danneggiati dovrebbero essere coperti con un sottile strato di lubrificante, agente anticorrosivo o sottofondo.
- Si consiglia di conservare lo spandiletame in un locale chiuso o coperto.
- Durante lo stoccaggio a lungo termine all'aperto, è necessario proteggerlo dall'influenza delle condizioni meteorologiche, in particolare dai fattori che causano la corrosione dell'acciaio e accelerano l'invecchiamento degli pneumatici.
- In caso di fermo prolungato, è necessario lubrificare tutti i punti indipendentemente dal periodo dell'ultima lubrificazione.
- I cerchioni e gli pneumatici devono essere accuratamente lavati e asciugati. Durante la conservazione prolungata si raccomanda ogni 2 - 3 settimane di spostare la macchina in modo tale da variare il punto del contatto dello pneumatico al suolo in una posizione diversa. Gli pneumatici non si deformano e mantengono la geometria corretta. Occorre anche controllare di tanto in tanto la pressione negli pneumatici e, se necessario, pompare le ruote al valore corretto.
- Conservare l'asta telescopica articolata per il collegamento al trattore in posizione orizzontale.

H.3.10.624.15.1.IT

CAPITOLO 5

CALENDARIO DELLE ISPEZIONI
TECNICHE

5.1 INFORMAZIONI DI BASE

In questo capitolo vengono descritte tutte le attività relative allo svolgimento delle ispezioni periodiche che, in qualità di utente, sei tenuto a svolgere secondo la tempistica prevista. Il controllo costante delle condizioni tecniche e l'esecuzione delle procedure di manutenzione sono necessari per mantenere la macchina in buone condizioni tecniche. Le attività di manutenzione che l'utente può svolgere in autonomia sono descritte nel capitolo *Manutenzione*.

La riparazione della macchina durante il periodo di garanzia può essere eseguita solo dai Punti di Vendita e Assistenza Autorizzati (APSiO). La garanzia decade in



ATTENZIONE

È vietato utilizzare una macchina danneggiata. Lo spandiletame può essere trainato solo quando l'impianto frenante, il sistema di illuminazione, il timone e il carrello sono funzionanti. Le riparazioni durante il periodo di garanzia possono essere eseguite solo da centri di assistenza autorizzati.

caso di riparazioni non autorizzate, modifiche alle impostazioni di fabbrica o attività non ritenute possibili dall'operatore della macchina (non descritte in questo manuale).

L'ispezione di garanzia dello spandiletame viene eseguito solo da un centro di assistenza autorizzato.

I.3.10.624.01.1.IT

5.2 ISPEZIONI PERIODICHE DELLO SPANDILETAME

Tabella 5.1 Categorie di revisioni

Categoria	Descrizione	Esegue	Frequenza
A	Revisione quotidiana	Operatore	Quotidiana prima del primo avviamento o ogni 10 ore di funzionamento continuo in modalità turni.
B	Manutenzione	Operatore	Ispezione eseguita periodicamente ogni 1000 chilometri percorsi o ogni mese di funzionamento dello spandiletame, a seconda dell'evento che si verifica per primo. Ogni volta prima di eseguire tale ispezione, va eseguita un'ispezione quotidiana.
C	Manutenzione	Operatore	Ispezione eseguita periodicamente ogni 3 mesi. Prima di ogni ispezione, va eseguita un'ispezione giornaliera e un'ispezione mensile dello spandiletame.
D	Manutenzione	Operatore	Ispezione eseguita periodicamente ogni 6 mesi. Prima di ogni ispezione, va eseguita un'ispezione giornaliera, un'ispezione mensile dello spandiletame e un'ispezione ogni 3 mesi.
E	Manutenzione	Operatore	Ispezione eseguita periodicamente ogni 12 mesi. Prima di ogni ispezione, va eseguita un'ispezione giornaliera, un'ispezione mensile dello spandiletame e un'ispezione ogni 3 mesi.
F	Manutenzione	Servizio ⁽¹⁾	Ispezione eseguita ogni 4 anni di utilizzo dello spandiletame

(1) - servizio post-garanzia

Tabella 5.2 Programma di ispezioni

Descrizione delle attività	A	B	C	D	E	F	Pagina
Controllare la pressione dell'aria nelle ruote	•						5.7
Disidratazione del serbatoio dell'aria	•						5.8
Controllo delle spine e prese di collegamento	•						5.9
Ispezione delle coperture di protezione	•						5.10
Controllo e rabbocco dell'olio del cambio	•						5.11
Controllare e regolare la tensione delle catene del trasportatore a pavimento	•						5.13
Controllo e sostituzione delle lame dell'adattatore	•						5.14
Controllare lo spandiletame prima di mettersi alla guida	•						5.16
Misurazione della pressione dell'aria, controllo di pneumatici e cerchi		•					5.17
Pulizia dei filtri dell'aria			•				5.18
Ispezione dell'usura delle guarnizioni delle ganasce del freno				•			5.19
Controllare il gioco dei cuscinetti dell'asse delle ruote				•			5.20
Controllo dei freni meccanici				•			5.22
Pulizia della valvola di scarico				•			5.23
Controllo della tensione del cavo del freno di stazionamento					•		5.24
Controllare il sistema idraulico					•		5.26
Controllo del sistema di frenatura pneumatico					•		5.27
Controllo della sospensione	Consultare la tabella: <i>Programma di controllo della sospensione.</i>						5.28
Lubrificazione	Consultare la tabella: <i>Programma di lubrificazione dello spandiletame.</i>						5.30

Descrizione delle attività	A	B	C	D	E	F	Pagina
Controllo dei collegamenti a vite	Vedere il capitolo: <i>Controllo dei collegamenti a vite.</i>						5.36
Cambio dell'olio trasmissione	Consultare la tabella: <i>Programma del cambio dell'olio del cambio.</i>						5.38
Sostituzione dei tubi idraulici						•	5.40

Tabella 5.3 Parametri e impostazioni di controllo

Descrizione	Valore	Osservazioni
Sistema di frenata		
Corsa del pistone nei sistemi pneumatici	25 - 45 mm	
Corsa del pistone nei sistemi idraulici	25 - 45 mm	
Lo spessore minimo della guarnizione del freno	5 mm	
L'angolo tra l'asse dell'espanditore e la forca	90°	Con il freno azionato
Freno di stazionamento		
Gioco consentito del cavo del freno di stazionamento	20 mm	

I.3.10.624.02.1.IT

5.3 PREPARAZIONE DELLO SPANDILETAME PER L'ISPEZIONE

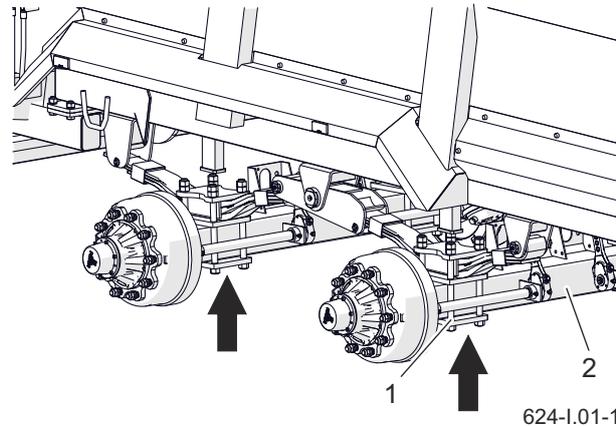


PERICOLO

Proteggere la cabina del trattore contro l'accesso non autorizzato.

Quando si lavora con il sollevatore, leggere il manuale di questo dispositivo e seguire le raccomandazioni del produttore. Il cric deve poggiare saldamente sul terreno e sugli elementi dello spanditore

Prima di iniziare le attività di manutenzione e riparazione con lo spandiletame sollevato, assicurarsi che lo spandiletame sia fissato correttamente e non rotoli durante il funzionamento.



Disegno 5.1 Punti di sollevamento consigliati

(1) perno di montaggio dell'asse

(2) asse di moto

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Collegare lo spandiletame al trattore.
- Posizionare il trattore e lo spandiletame su una superficie dura e piana per procedere dritto.
- Applicare il freno di stazionamento del trattore.
- Spegnerne il motore del trattore e togliere la chiave di accensione. Chiudere la cabina del trattore, assicurando così il trattore contro l'accesso di persone non autorizzate.
- Posizionare i cunei di bloccaggio sotto la ruota dello spandiletame. Assicurarsi che la macchina non rotoli durante l'ispezione.
- Nel caso in cui sia necessario

sollevare la ruota durante l'ispezione, bloccare dei cunei sotto la ruota sul lato opposto, sotto l'asse rigido. Posizionare il sollevatore nei punti contrassegnati da una freccia. Il sollevatore deve poggiare su una superficie dura e stabile.

- Il cric deve essere regolato in base al peso dello spandiletame.
- In casi eccezionali, rilasciare il freno di stazionamento dello spandiletame, ad esempio durante la misurazione del gioco dei cuscinetti del semiasse. In tal caso prestare una particolare attenzione.

I.3.10.624.03.1.IT

5.4 CONTROLLARE LA PRESSIONE DELL'ARIA NELLE RUOTE

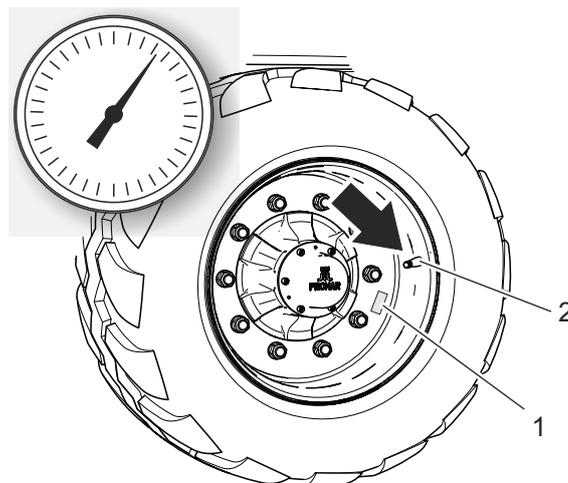
- Valutare visivamente il grado di gonfiaggio delle ruote motrici.
- Se pensi che la ruota non abbia aria sufficiente, controlla la pressione dell'aria con un manometro. Se necessario, gonfiare la ruota alla pressione richiesta.



ATTENZIONE

L'uso di uno spandiletame in cui gli pneumatici non sono gonfiati correttamente può causare danni permanenti agli pneumatici a causa della delaminazione del materiale.

Una pressione degli pneumatici errata causa anche un'usura più rapida dello pneumatico.



624-I.02-1

Disegno 5.2 Ruota dello spandiletame

(1) adesivo informativo (2) valvola

INDICAZIONE

Il valore della pressione dell'aria dello pneumatico è riportato sull'adesivo informativo posto sul cerchione della ruota - figura (5.2).

I.3.10.624.04.1.IT

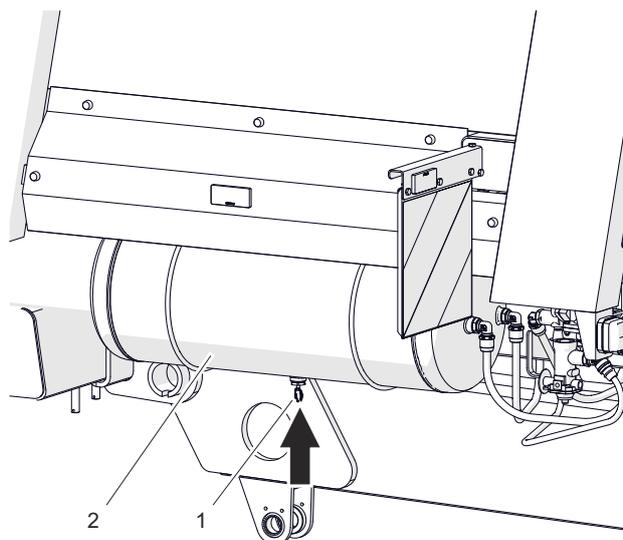
5.5 DISIDRATAZIONE DEL SERBATOIO DELL'ARIA

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Premere il perno della valvola di scarico (1) posto nella parte inferiore del serbatoio (2).

L'aria compressa all'interno del serbatoio spingerà l'acqua all'esterno.

- Dopo la liberazione del perno, la valvola dovrebbe chiudersi automaticamente e fermare il flusso d'aria dal serbatoio.
- Nel caso in cui il perno della valvola non voglia tornare in posizione, attendere che il serbatoio sia vuoto.



Disegno 5.3 Serbatoio dell'aria

(1) valvola di spurgo (2) serbatoio dell'aria

Quindi svitare e pulire o sostituire la valvola con una nuova.

I.3.10.624.01.IT

5.6 CONTROLLO DELLE SPINE E PRESE DI COLLEGAMENTO



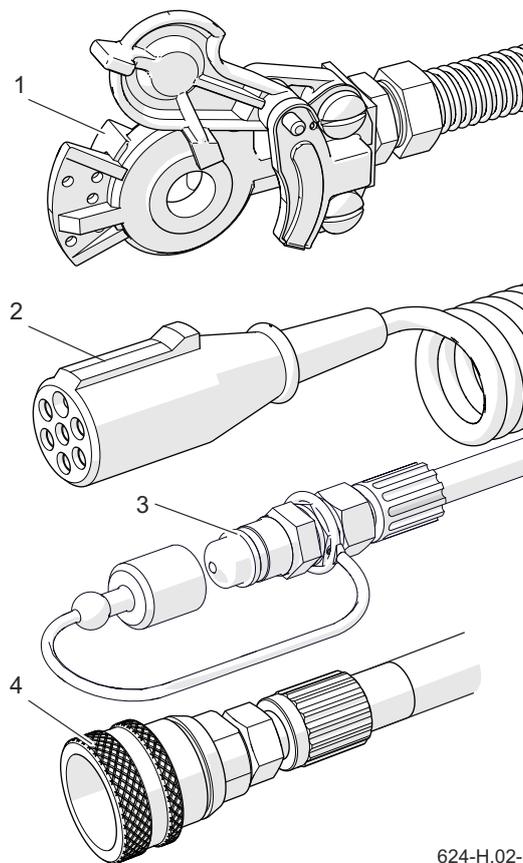
PERICOLO

Collegamenti difettosi e contaminati dello spandiletame possono causare il malfunzionamento dell'impianto frenante.

Un corpo danneggiato di un condotto o della presa idraulica o pneumatica richiede la sostituzione. In caso di danni del coperchio o della guarnizione, sostituire questi elementi con quelli nuovi, efficienti. Il contatto degli pneumatici con oli, lubrificante, benzina, ecc. può contribuire a danneggiare e accelerare il processo di invecchiamento.

Se lo spandiletame è scollegato dal trattore, i collegamenti devono essere protetti con coperture o inseriti nelle prese designate. Prima del periodo invernale si consiglia di lubrificare la guarnizione con il prodotto idoneo per questo scopo (ad esempio i lubrificanti al silicone per gli elementi in gomma).

Ogni volta prima di collegare la macchina, verificare lo stato tecnico e



624-H.02-1

Disegno 5.4 Collegamenti dello spandiletame

- (1) spina pneumatica del freno
- (2) spina elettrica a 7 pin
- (3) spina idraulica
- (4) presa idraulica del freno

il grado di pulizia degli attacchi e delle prese del trattore agricolo. Se necessario, pulire o riparare le prese del trattore.

I.3.10.624.06.1.IT

5.7 ISPEZIONE DELLE COPERTURE DI PROTEZIONE



PERICOLO

È vietato utilizzare lo spandiletame con protezioni danneggiate o incomplete.

Le coperture proteggono l'utente dello spandiletame da lesioni o morte o sono un elemento protettivo dei componenti della macchina. Per questo motivo è necessario verificare il loro stato tecnico prima di iniziare i lavori. I componenti danneggiati o mancanti devono essere riparati o sostituiti con altri nuovi.

AMBITO DI ATTIVITÀ

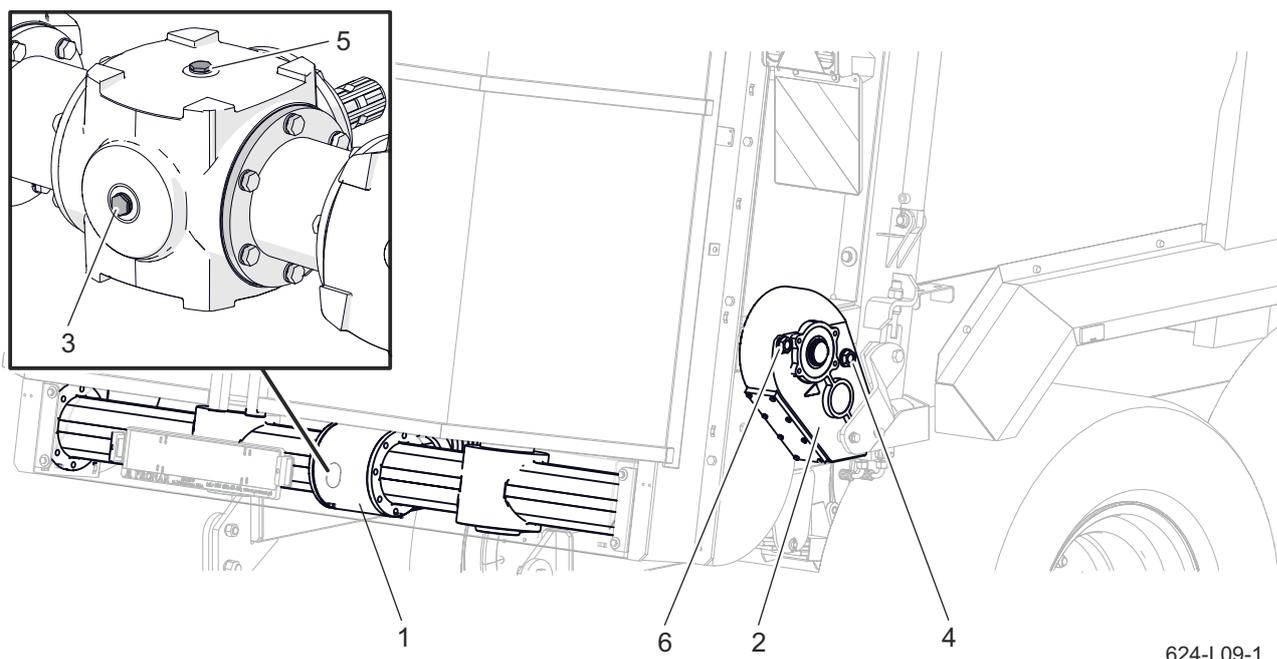
- Controllare se le coperture sono montate correttamente, complete e non danneggiate, controllare lo stato

dei parafanghi.

- Verificare la completezza dei copri-ruota stradali.
- Controllare le condizioni del coperchio anteriore del trasportatore a catena e del coperchio dell'ingranaggio posteriore dell'adattatore.
- Verificare lo stato e la completezza delle botole posteriori dell'adattatore (se in dotazione).
- Controllare lo stato delle protezioni e delle catene che fissano gli alberi telescopici articolati.
- Se necessario, serrare i collegamenti a vite dei dispositivi di fissaggio delle protezioni.

I.3.10.624.07.1.IT

5.8 CONTROLLO E RABBOCCO DELL'OLIO DEL CAMBIO



624-I.09-1

Disegno 5.5 Punti di controllo della trasmissione

- (1) ingranaggio della trasmissione dell'adattatore
 (2) ingranaggio di azionamento del trasportatore a pavimento
 (3) vetro spia dell'olio I
 (4) vetro spia dell'olio II
 (5) tappo di riempimento I
 (6) tappo dell'imbocco II

INDICAZIONE

Gli ingranaggi dello spandiletame sono riempiti in fabbrica con olio per ingranaggi SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W / 90).

CONTROLLO DELL'OLIO

- Allineare la macchina orizzontalmente.
- Controllare il livello dell'olio nell'ingranaggio della trazione dell'adattatore (1) attraverso il vetro spia trasparente dell'olio (3).

Il vetro spia è visibile nell'intaglio nel coperchio posteriore dell'adattatore.

- Se necessario, svitare il tappo (5) e aggiungere olio fino al livello richiesto.



PERICOLO

Durante i lavori relativi al controllo e al rabbocco dell'olio, utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale, ovvero indumenti protettivi, scarpe, guanti, occhiali. Evitare il contatto della pelle con l'olio.



ATTENZIONE

Il livello dell'olio negli ingranaggi deve essere controllato ogni volta che si avvia la macchina. La trasmissione deve essere spenta e l'olio raffreddato durante l'ispezione.

Evitare di riempire eccessivamente l'olio. Troppo olio può causare un aumento eccessivo della temperatura del cambio.

Se si nota una perdita, ispezionare attentamente la guarnizione e controllare il livello dell'olio. L'utilizzo del cambio con livelli di olio bassi o nulli può causare danni permanenti ai suoi meccanismi.

Stringere il tappo.

Il livello dell'olio deve trovarsi
a metà del vetro spia.

- Controllare il livello dell'olio nell'ingranaggio del conduttore del trasportatore a catena (2) attraverso il vetro

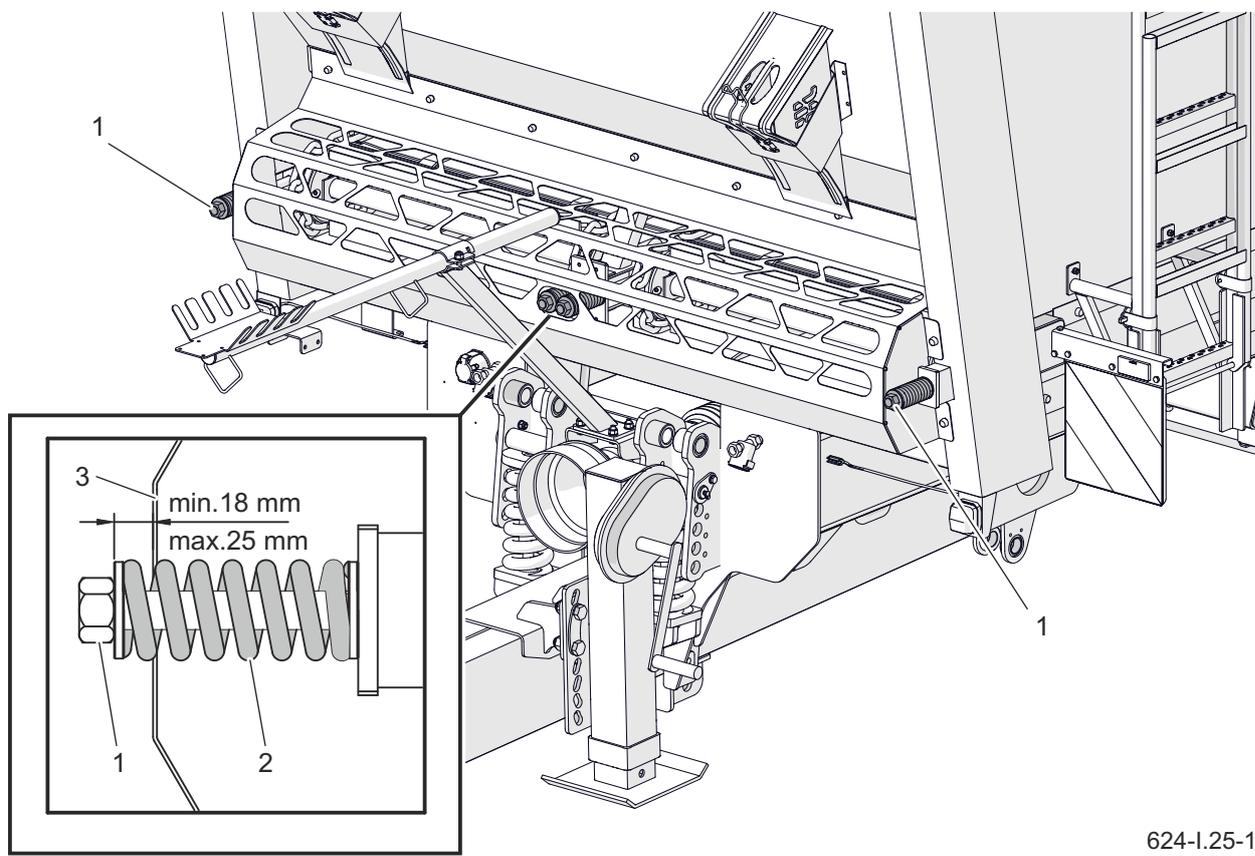
spia trasparente (4).

- Se necessario, svitare il tappo (6) e aggiungere olio fino al livello richiesto. Stringere il tappo.

Il livello dell'olio deve trovarsi
a metà del vetro spia.

I.3.10.624.08.1.IT

5.9 CONTROLLARE E REGOLARE LA TENSIONE DELLE CATENE DEL TRASPORTATORE A PAVIMENTO



Disegno 5.6 Regolazione della tensione della catena del pavimento

(1) vite di regolazione

(2) molla di tensione

(3) coperchio anteriore del trasportatore



PERICOLO

Prima di iniziare l'ispezione e la regolazione, spegnere il motore del trattore e frenare il trattore con il freno di stazionamento, rimuovere la chiave di accensione dall'interruttore di accensione. Chiudere la cabina del trattore, assicurando così il trattore contro l'accesso di persone non autorizzate.

La tensione della catena di trasportato a pavimento deve essere controllata giornalmente, soprattutto all'inizio dell'operazione. La tensione viene misurata sulle molle del meccanismo di avvolgimento anteriore, davanti alla cassa di carico - figura



ATTENZIONE

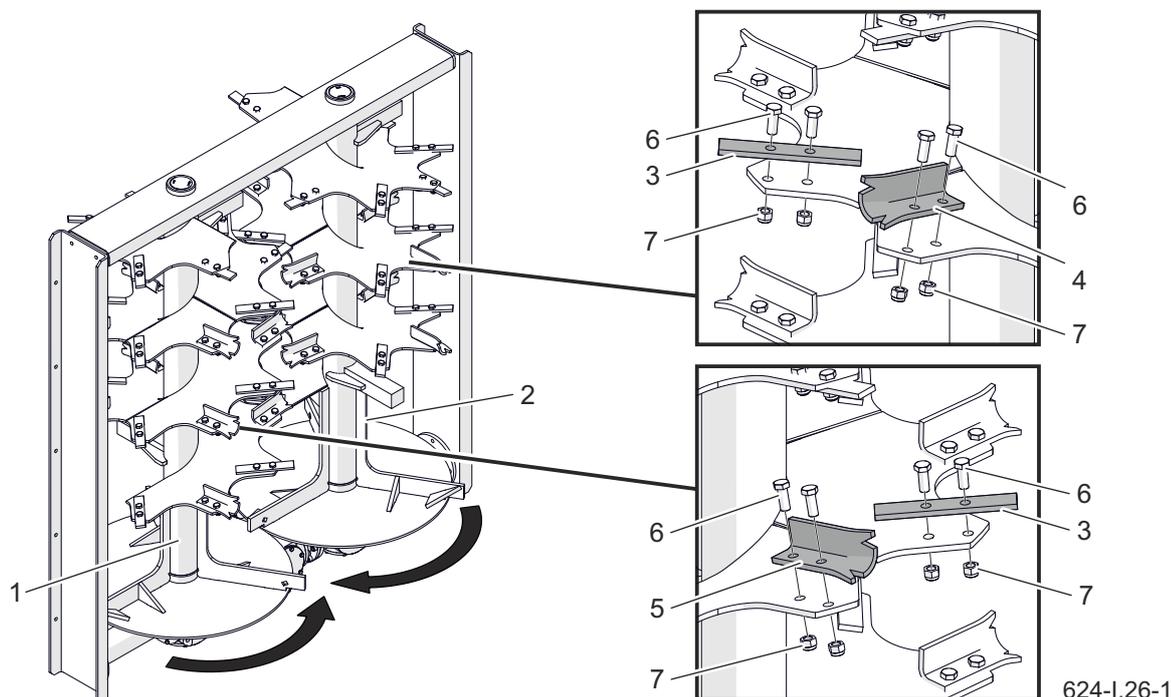
Ogni catena di trasporto deve avere la stessa tensione.

(5.6).

La tensione delle catene viene regolata dalla tensione delle molle (2) con l'ausilio delle viti di regolazione (1). La tensione è adeguata quando la distanza tra la rondella della vite (1) e il coperchio anteriore del trasportatore (3) è di 18 - 25 mm - figura (5.6).

I.3.10.624.09.1.IT

5.10 CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELLE LAME DELL'ADATTATORE



Disegno 5.7 Ispezione e sostituzione delle lame di triturazione

(1) tamburo spargitore sinistro, (2) tamburo spargitore destro, (3) lama tritratrice dritta, (4) lama curva, (5) lama curva II, (6) vite, (7) dado

Controllare regolarmente lo stato tecnico delle lame trituranti, prestando attenzione ai danni meccanici, all'eccessiva usura e completezza degli elementi di fissaggio. Ciò è particolarmente importante quando si sparge un letame che può contenere sassi o altri corpi estranei, dopo aver montato nuove lame e quando si avvia la macchina per la prima volta.



PERICOLO

Prima di iniziare l'ispezione e la sostituzione, spegnere il motore del trattore e frenare il trattore con il freno di stazionamento, rimuovere la chiave di accensione dall'interruttore di accensione. Chiudere la cabina del trattore, assicurando così il trattore contro l'accesso di persone non autorizzate.

Durante il funzionamento prestare attenzione a vibrazioni e rumori innaturali che possono essere prodotti dalla macchina.

Fissare le protezioni posteriori (se presenti) contro la chiusura bloccando le valvole di intercettazione per ciascuna protezione.

Tabella 5.4 Elenco dei componenti sostituibili

Contrassegno Figura 5.7	Nome, numero di catalogo	Quantità
3	Lama piatta / 535N-17010001	34
4	Lama curva / 535N-17010002	10
5	Lama curva II / 535N-17020001	10
6	Bullone M16x1.5x40-8.8 PN-EN ISO 8676	108
7	Dado autobloccante M16x1,5-8 A2J PN-EN ISO 10512	108

Le lame e le viti di fissaggio eccessivamente usurati o danneggiati devono essere sostituiti con altre nuove. L'elenco degli elementi sostituibili è presentato

nella tabella (5.4).

I bulloni delle lame devono essere installati con la testa rivolta verso l'alto. Serrare i dadi con una forza di 170 Nm.

I.3.10.624.10.1.IT

5.11 CONTROLLARE LO SPANDILETAME PRIMA DI METTERSI ALLA GUIDA

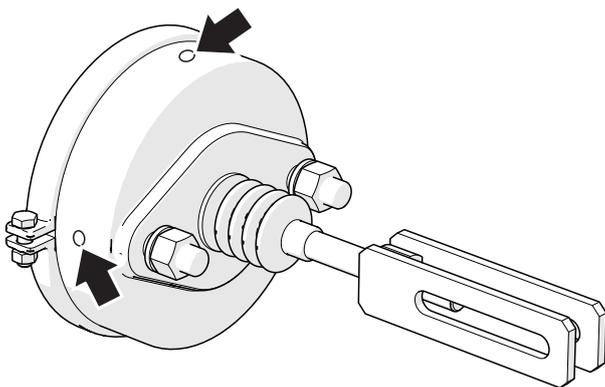
- Prima di collegare lo spandiletame al trattore assicurarsi che i condotti elettrici, idraulici e pneumatici non siano danneggiati.
- Controllare l'illuminazione dello spandiletame in termini di completezza, condizioni tecniche e funzionamento - sezione (6.5).
- Controllare la pulizia di tutte le lampade elettriche e riflettori.
- Verificare la corretta installazione del portatarga triangolare per i veicoli lenti e della targa stessa.
- Assicurarsi che il trattore sia dotato del triangolo catarifrangente di

il corretto montaggio dell'attuatore.

Se necessario, pulire l'attuatore.

In inverno potrebbe essere necessario sbrinare l'attuatore e rimuovere l'acqua accumulata attraverso le bocchette di ventilazione liberate. Sostituire l'attuatore se danneggiato. Quando si installa l'attuatore, mantenere la sua posizione originale rispetto alla staffa.

- Durante la partenza verificare il funzionamento dell'impianto frenante principale. Si ricorda che per il corretto funzionamento dell'impianto pneumatico è necessario un adeguato livello di pressione dell'aria nel serbatoio dell'aria dello spandiletame.
- Controllare regolarmente il cor-



526-I.05-1

Disegno 5.8 Cilindro del freno avvertimento.

- Verificare che le prese d'aria dell'attuatore - disegno (6) non siano ostruite da detriti e che non vi siano acqua o ghiaccio all'interno. Verificare



PERICOLO

È vietato guidare con luci o freni difettosi. In caso di danneggiamento dello spandiletame, non utilizzarlo finché non verrà riparato.

retto funzionamento degli altri sistemi durante il funzionamento dello spandiletame.

I.3.10.624.11.1.IT

5.12 MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA, CONTROLLO DI PNEUMATICI E CERCHIONI

Quando si misura la pressione dell'aria nelle ruote, lo spandiletame deve essere scarico. L'ispezione deve essere eseguita prima della guida, quando gli pneumatici non sono riscaldati o dopo una sosta prolungata dello spandiletame.

INDICAZIONE

In caso di utilizzo intensivo dello spandiletame, si consigliano controlli della pressione più frequenti.

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Collegare un manometro alla valvola e controllare la pressione dell'aria. Se necessario, gonfiare la ruota alla pressione richiesta.

INDICAZIONE

Il valore della pressione dell'aria dello pneumatico è riportato sull'adesivo informativo posto sul cerchione, figura (5.9).

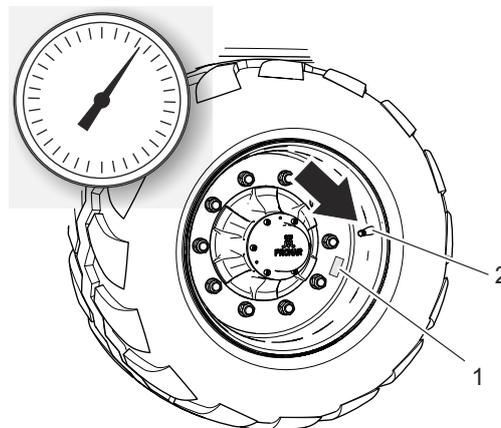
- Controllare le condizioni tecniche degli pneumatici (profondità del battistrada, superficie laterale dello pneumatico).



ATTENZIONE

Gli pneumatici o cerchioni danneggiati possono causare un grave incidente.

- Controllare lo pneumatico per rilevare perdite, tagli, deformazioni, rigonfiamenti che indicano danni meccanici allo pneumatico. In caso dei danni



624-I.02-1

Disegno 5.9 Ruota dello spandiletame
(1) adesivo informativo (2) valvola



ATTENZIONE

Una pressione errata dello pneumatico può causare danni permanenti allo pneumatico a causa della delaminazione del materiale e provocare anche un'usura più rapida dello pneumatico.

meccanici consultare il gommista più vicino e assicurarsi se il difetto dello pneumatico esige la sostituzione.

- Controllare che lo pneumatico sia correttamente posizionato sul cerchione.
- Controllare l'età dello pneumatico.

Durante il controllo della pressione prestare attenzione alla condizione tecnica dei cerchioni. I cerchioni devono essere ispezionati per rilevare deformazioni, crepe nel materiale, crepe nelle saldature, corrosione, specialmente nell'area delle saldature e nel punto di contatto con lo pneumatico.

I.3.10.624.12.1.IT

5.13 PULIZIA DEI FILTRI DELL'ARIA



PERICOLO

Prima di procedere allo smontaggio del filtro, ridurre la pressione nel condotto di alimentazione. Durante lo smontaggio della serratura del filtro, tenere il coperchio con l'altra mano. Tenere lontano il coperchio del filtro lontano.

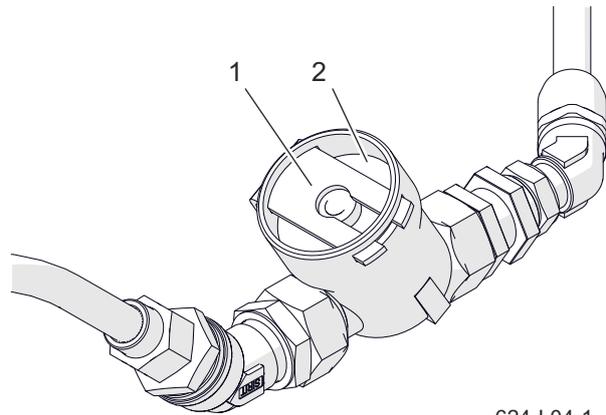
Gli inserti del filtro dell'aria sono posizionati sui condotti di collegamento del sistema pneumatico. I filtri a cartuccia sono riutilizzabili e non possono essere sostituiti a meno che non siano danneggiati con mezzi meccanici.

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Scaricare la pressione nel condotto di alimentazione.

La riduzione della pressione nel condotto può essere eseguita premendo a fondo la testa del raccordo pneumatico.

- Estrarre la serratura di fissaggio del



624-I.04-1

Disegno 5.10 Filtro dell'aria

(1) serratura del filtro (2) coperchio

filtro (1).

- Tenere il coperchio del filtro (2).
- Tenere il coperchio del filtro (2) con l'altra mano. Dopo aver rimosso il fermo, il coperchio verrà spinto fuori dalla molla situata nell'alloggiamento del filtro.
- Lavare accuratamente l'inserto e il corpo del filtro con acqua e soffiare con aria compressa. Il montaggio va effettuato in ordine inverso.

I.3.10.624.13.1.IT

5.14 ISPEZIONE DELL'USURA DELLE GUARNIZIONI DELLE GANASCE DEL FRENO

Durante l'utilizzo dello spandiconcime, le guarnizioni d'attrito dei freni a tamburo sono soggette ad usura. In questo caso, le ganasce dei freni devono essere sostituite. L'eccessiva usura delle ganasce dei freni si verifica quando lo spessore delle pastiglie incollate o rivettate alle strutture in acciaio delle ganasce, supera il valore minimo.

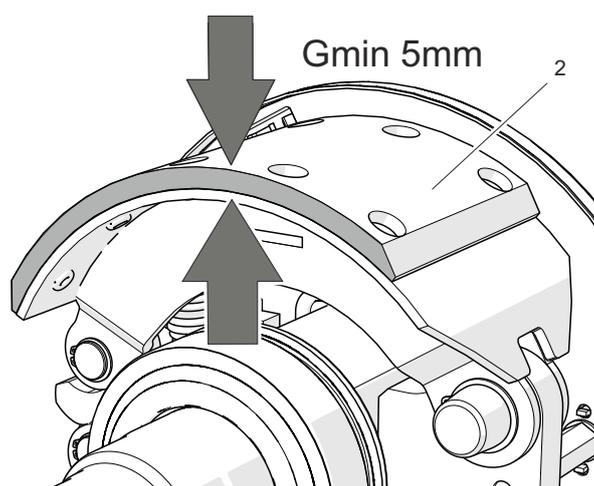
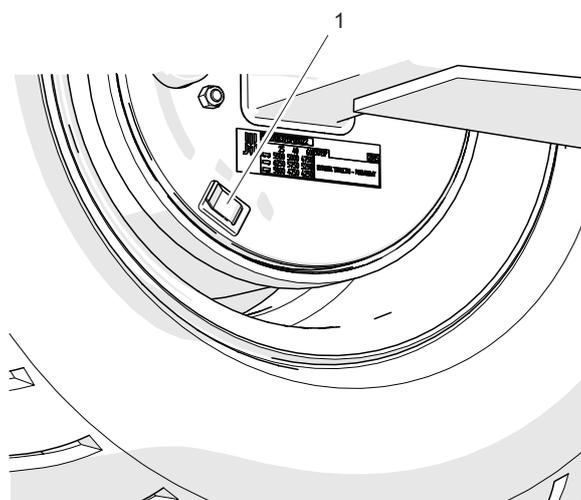
INDICAZIONE

Controllo dell'usura delle pastiglie dei freni:

- secondo il programma di ispezione,
- in caso di surriscaldamento dei freni,
- nel caso in cui la corsa dello stelo del pistone dell'attuatore del freno sia notevolmente più lunga,
- in caso di rumori innaturali provenienti dalla zona del tamburo dell'asse delle ruote.

AMBITO DELLE OPERAZIONI

- Trova il foro di ispezione. A seconda della versione del perno della ruota, il foro di ispezione potrebbe essere collocato in una posizione diversa da quella mostrata nel disegno, ma sarà sempre posizionato sul disco della protezione freno.
- Rimuovere i tappi superiore e inferiore e controllare lo spessore del rivestimento.



624-I.05-1

Disegno 5.11 Controllo dello spessore delle guarnizioni dei freni

(1) tappo, (2) guarnizione del freno

- Le ganasce del freno devono essere sostituite quando lo spessore delle pastiglie dei freni è inferiore a 5 mm.
- Controllare i restanti rivestimenti dal punto di vista dell'usura.

I.3.10.624.14.1.IT

5.15 CONTROLLARE IL GIOCO DEI CUSCINETTI DELL'ASSE DELLE RUOTE

AMBITO DI ATTIVITÀ



PERICOLO

Prima di iniziare il lavoro, leggere le istruzioni del sollevatore e rispettare le istruzioni del produttore.

Il cric deve poggiare stabilmente a terra e sulla piastra della molla.

Assicurarsi che la macchina non rotoli durante il controllo del dell'allentamento dei cuscinetti dell'asse motore

Il controllo dell'allentamento dei cuscinetti può essere eseguito solo quando la macchina è agganciata al trattore e il vano di carico è vuoto e non sollevato.



526-I.10-1

Disegno 5.12 Controllo del gioco

- Agganciare lo spandiletame al trattore, immobilizzare il trattore con il freno di stazionamento.
- Posizionare il trattore e lo spandiletame su una superficie dura e piana per procedere dritto.
- I cunei di blocco devono essere posizionati sotto la ruota dello spandiletame di fronte alla ruota sollevata. Assicurarsi che la macchina non si sposti durante l'ispezione.
- Sollevare la ruota (sul lato opposto dei cunei collocati). Il martinetto deve essere posizionato sotto la piastra della molla che fissa l'asse della ruota alla molla - figura (5.1). Il cric deve essere regolato in base al peso dello spandiletame.
- Girare la ruota lentamente in entrambe le direzioni. Controllare che il movimento sia regolare e la ruota giri senza eccessiva resistenza e inceppamenti - disegno (5.12).
- Svitare la ruota affinché ruoti molto velocemente, controllare che i cuscinetti non emettono suoni innaturali.
- Cercare di individuare il gioco mentre si muove la ruota.
- Ripetere per ogni ruota separatamente, ricordando che il sollevatore deve essere dalla parte opposta dei cunei.
- Se il gioco è percepibile eseguire la regolazione dei cuscinetti - disegno (6.3). I suoni insoliti provenienti da cuscinetto possono costituire

i sintomi della sua eccessiva usura, sporczia o danneggiamento. In tal caso, il cuscinetto, insieme agli anelli di tenuta devono essere sostituiti o puliti e di nuovo lubrificati. Quando si controllano i cuscinetti, assicurarsi che i giochi percettibili provengano dai cuscinetti e non dal sistema di sospensione (es. gioco sulle spine della

sospensione).

- Controllare lo stato della copertura del mozzo, se necessario, sostituirlo.

INDICAZIONE

Il coperchio del mozzo difettoso o la sua mancanza causa il passaggio della sporczia e dell'umidità al mozzo, il che a sua volta si tradurrà in più rapida usura dei cuscinetti e sigilli del mozzo.

La durata dei cuscinetti dipende dalle condizioni di lavoro dello spandiconcime, dal carico, dalla velocità del veicolo e dalle condizioni di lubrificazione.

I.3.10.624.11.IT

5.16 CONTROLLO DEI FRENI MECCANICI

INDICAZIONE

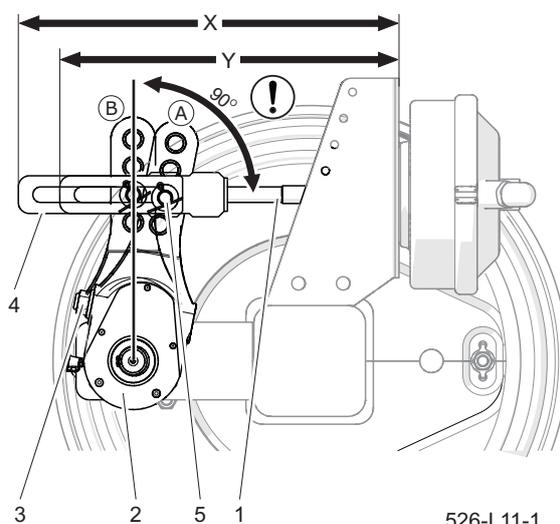
Controllo delle condizioni tecniche dei freni:

- secondo il programma di ispezione,
- prima del periodo di uso intensivo.
- dopo aver riparato l'impianto frenante.
- in caso di frenata irregolare delle ruote dello span-diletame.

In un freno correttamente regolato, la corsa dello stelo del pistone del cilindro deve rientrare nell'intervallo indicato nella tabella 5.3 e dipende dal tipo di cilindro utilizzato. Quando la ruota è completamente frenata, l'angolo ottimale tra la leva dell'espansore e lo stelo del pistone dovrebbe essere di circa 90°. Con questa impostazione, la forza frenante è ottimale. Il freno viene controllato misurando questo angolo e la corsa dello stelo del pistone in ciascuna ruota.

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Misurare la distanza X con il pedale del freno del trattore rilasciato.
- Misurare la distanza Y con il pedale del freno del trattore premuto.
- Calcolare la differenza di distanza



Disegno 5.13 Controllo del freno

- (1) pistone dell'attuatore
 (2) braccio di espansione (3) vite di regolazione
 (4) forcella dell'attuatore (5) posizione del perno
 (A) braccio in posizione di non frenata
 (B) posizione del braccio in posizione di freno

X-Y (corsa di rollio).

- Controllare l'angolo tra l'asse dell'asta del pistone dell'attuatore e la leva dell'espansore.
- Se l'angolo del braccio dell'espansore (2) e la corsa dell'asta del pistone superano l'intervallo indicato nella tabella 5.3, il freno deve essere regolato.

I.3.10.624.16.1.IT

5.17 PULIZIA DELLA VALVOLA DI SCARICO

AMBITO DI ATTIVITÀ



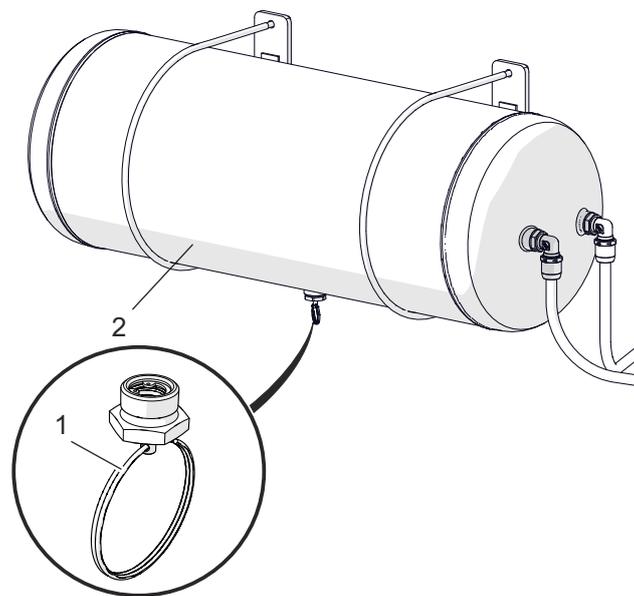
PERICOLO

Prima di smontare la valvola di scarico dell'acqua sfogare il serbatoio d'aria.

- Ridurre totalmente la pressione dell'aria nel serbatoio (2).

La pressione nel serbatoio può essere ridotta deviando lo stelo della valvola di scarico.

- Svitare la valvola (1).
- Pulire la valvola, soffiare con aria compressa.
- Sostituire la guarnizione.
- Avvitare la valvola, riempire d'aria il



624-I.06-1

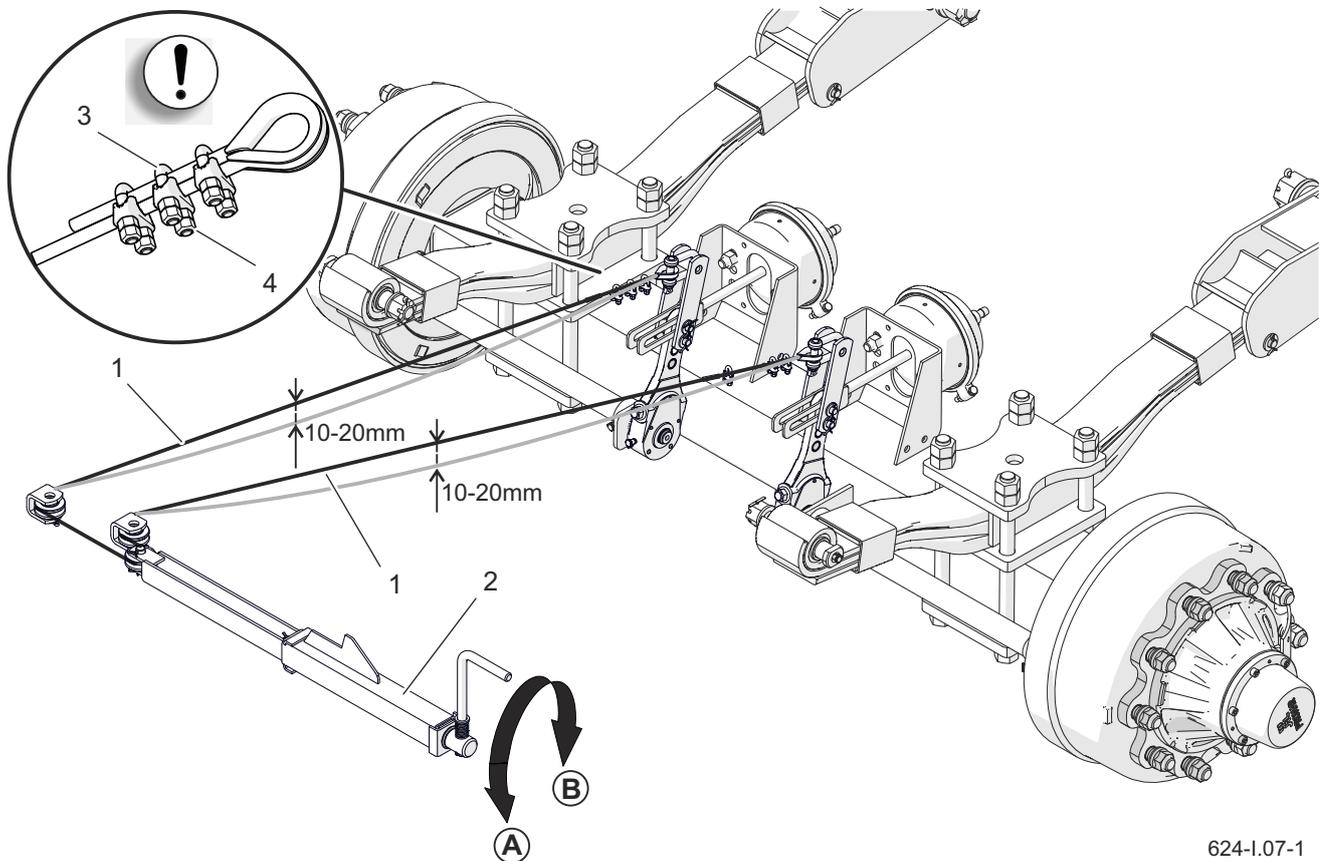
Disegno 5.14 Serbatoio dell'aria

(1) valvola di spurgo (2) serbatoio

serbatoio, controllare la tenuta del serbatoio.

I.3.10.624.17.1.IT

5.18 CONTROLLO DELLA TENSIONE DEL CAVO DEL FRENO DI STAZIONAMENTO



624-I.07-1

Disegno 5.15 Controllo della tensione del cavo

(1) cavo, (2) meccanismo del freno, (3) morsetto a forma di U, (4) dado di bloccaggio

CONTROLLO DELLA TENSIONE

Controllare il freno di stazionamento dopo aver controllato il freno meccanico dell'assale.

- Collegare lo spandiletame al trattore. Posizionare lo spandiletame e il trattore su una superficie piana.
- Mettere dei cunei sotto una delle ruote dello spandiletame
- Inserire il freno di stazionamento ruotando la manovella del meccanismo del freno (2) in direzione (B).



PERICOLO

È vietato utilizzare lo spandiletame con un impianto frenante difettoso.

- Controllare la tensione del cavo (1).
- Quando il bullone del meccanismo è completamente svitato, il cavo deve pendere da 10 a 20 mm circa.

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DEL CAVO

- Svitare il più possibile il bullone del meccanismo del freno (2) ruotando la manovella in direzione (A).

- Allentare i dadi (4) dei morsetti con il cavallotto (3) sul cavo del freno a mano (1).
- Serrare il cavo (1) e serrare i dadi (4) dei morsetti.
- Applicare il freno di stazionamento e rilasciarlo nuovamente. Controllare la tensione del cavo (circa). Quando il freno principale e di stazionamento è completamente rilasciato, il cavo dovrebbe abbassarsi di circa 10-20 mm. Le leve di espansione dell'asse devono essere in posizione di riposo. Quando si sostituisce il cavo del freno, vedere la sezione 6.2 *Sostituzione del cavo del freno di stazionamento* .

I.3.10.624.18.1.IT

5.19 CONTROLLARE IL SISTEMA IDRAULICO



PERICOLO

È vietato utilizzare lo spandiletame con impianto idraulico difettoso.

CONTROLLO DELL'ERMETICITÀ DELL'IMPIANTO IDRAULICO

- Collegare lo spandiletame al trattore. Collegare tutti i condotti dell'impianto idraulico in conformità alle raccomandazioni nel Manuale dell'operatore.
- Pulire i collegamenti dei tubi flessibili, i cilindri idraulici e i giunti.
- Avviare tutti i sistemi idraulici uno per uno, estendendo e ritraendo i pistoni degli attuatori. Ripeti tutti i passaggi 3-4 volte.
- Lasciare i cilindri idraulici in posizione estesa. Controllare tutti i circuiti idraulici dal punto di vista delle perdite.
- Dopo aver completato l'ispezione, mettere tutti gli attuatori nella posizione di riposo.

Se è presente l'unto sul corpo del cilindro idraulico, controllare la natura della perdita.

Quando il cilindro è completamente

esteso, controllare le guarnizioni. Sono consentite perdite minime con sintomi di "sudorazione", tuttavia nel caso si notino perdite sotto forma di "goccioline" interrompere l'utilizzo dello spandiletame fino a quando il guasto non viene eliminato. Se il malfunzionamento è apparso nei cilindri dei freni, è vietato guidare lo spandiletame con il sistema danneggiato fino a quando il malfunzionamento non viene eliminato. Se è presente una visibile umidità sui giunti dei cavi, serrare i giunti con la coppia specificata e ripetere il test. Se il problema persiste, sostituire l'elemento che perde.

VERIFICA DELLE CONDIZIONI TECNICHE DEI GIUNTI IDRAULICI

Gli attacchi idraulici da collegare al trattore devono essere tecnicamente efficienti e mantenuti puliti. Ogni volta, prima della connessione, assicurarsi che le prese del trattore siano mantenute in buone condizioni. Gli impianti idraulici del trattore e dello spandiletame sono sensibili alla presenza di contaminanti solidi, che possono danneggiare precisi componenti dell'impianto (valvole idrauliche inceppate, graffi sulle superfici dei cilindri, ecc.)

I.3.10.624.19.1.IT

5.20 CONTROLLO DEL SISTEMA DI FRENATURA PNEUMATICO



PERICOLO

È vietato utilizzare lo spandiletame con un impianto frenante difettoso.

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Collegare lo spandiletame al trattore.
- Immobilizzare il trattore e lo spandiletame con il freno di stazionamento. Inoltre, posizionare dei cunei sotto la ruota posteriore dello spandiletame.
- Avviare il trattore per integrare l'aria nel serbatoio dell'impianto frenante dello spandiletame.
- Spegnerne il motore del trattore.
- Controllare i componenti del sistema con il pedale del freno sbloccato sul trattore.
- Prestare particolare attenzione ai punti di collegamenti dei cavi e dei cilindri dei freni.
- Ripetere il controllo dell'impianto con il pedale del freno del trattore premuto.

In caso di perdita, l'aria compressa passerà dai punti danneggiati all'esterno

con il tipico sibilo. Le perdite del sistema possono essere rilevate anche con sapone o altro prodotto schiumante, che non agirà aggressivamente sui componenti dell'impianto. Gli elementi danneggiati devono essere sostituiti con altri nuovi o inviati per la riparazione. In caso di perdite nell'area delle connessioni, serrare la connessione. Se l'aria continua a fuoriuscire sostituire gli elementi dei connettori o le guarnizioni con quelle nuove.

Durante il controllo della tenuta fare attenzione allo stato tecnico e grado di pulizia degli elementi dell'impianto. Il contatto dei condotti, guarnizioni, ecc. con olio, lubrificante, benzina, ecc. può contribuire ai danni o accelerare il processo di invecchiamento. I cavi piegati, permanentemente deformati, tagliati o sfilacciati si qualificano solo alla sostituzione.

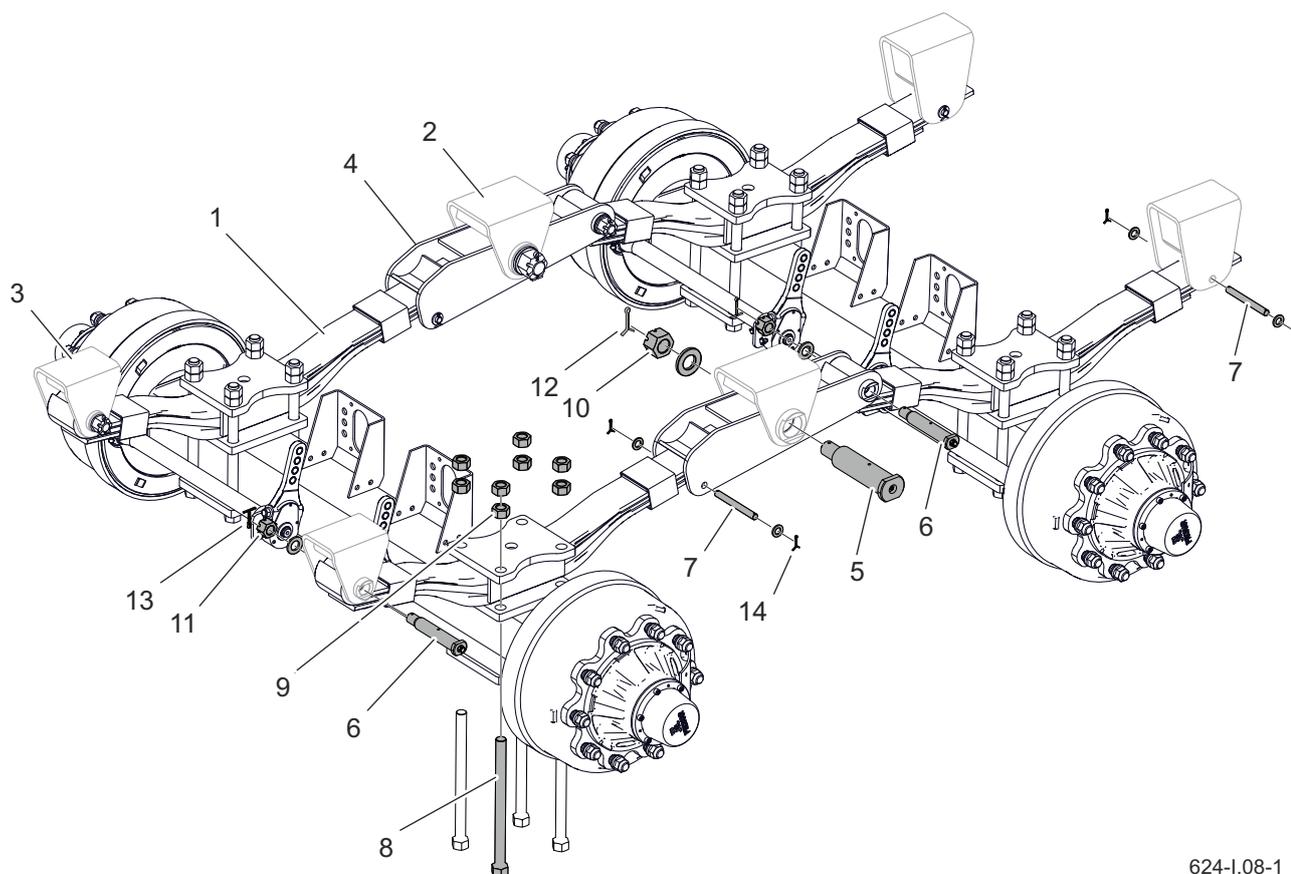


PERICOLO

La riparazione, la sostituzione o la rigenerazione dei componenti del sistema pneumatico possono essere eseguite solo in un'officina specializzata.

I.3.10.624.20.1.IT

5.21 CONTROLLO DELLA SOSPENSIONE



624-I.08-1

Disegno 5.16 Uso della sospensione meccanica

(1) molla, (2) staffa del bilanciere, (3) staffa della molla, (4) bilanciere, (5) perno del bilanciere, (6) perno del bilanciere I, (7) perno del bilanciere II (8) perno di montaggio dell'asse, (9) dado del perno di montaggio dell'asse, (10) dado a corona del perno del bilanciere, (11) dado a corona del perno del bilanciere, (12) - (14) coppia di fissaggio

Tabella 5.5 Programma di controllo della sospensione

Nu- mero	Operazioni di servizio	Frequenza
1	<p>Verificare il serraggio dei dadi (9) dei perni (8) delle ruote utilizzando una chiave dinamometrica con una coppia di 300-350 Nm. Il corso del controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - svitare i controdadi, - serrare i dadi con la coppia prescritta in diagonale - avvitare i controdadi e serrarli in diagonale con la coppia prescritta. 	<p>Dopo aver percorso i primi 50 km con il carico o dopo 500 ore di funzionamento.</p> <p>Dopo 5.000 km o 1.500 ore di funzionamento, poi una volta all'anno.</p>

Nu- mero	Operazioni di servizio	Frequenza
2	<p>Controllo delle prese del supporto del perno (3) e del bilanciere (2).</p> <p>L'ispezione consiste in una valutazione visiva dell'usura delle prese di fissaggio nei manicotti saldati nelle staffe (1) delle molle saldate al telaio inferiore. L'usura delle prese (deformazione e impronte) indica una lubrificazione impropria dei perni. In questo caso smontare il perno bilanciere e il bilanciere stesso, valutare l'usura del perno e dei manicotti di scorrimento, sostituirli se necessario e rigenerare la presa del perno.</p>	<p>Ogni 5.000 km o trimestralmente.</p>
3	<p>Ispezionare il fissaggio dei dadi a corona (10), (11), dei perni del bilanciere (5) e dei perni (6) e (7).</p> <p>L'ispezione consiste in un controllo visivo della completezza e dello stato dei perni di fissaggio (12) - (14).</p>	<p><i>Una volta all'anno</i></p>
4	<p>Controllare lo stato delle molle (1), pulirle accuratamente e spazzolare i lati delle molle per verificare la presenza delle crepe.</p>	<p><i>Una volta all'anno</i></p>



ATTENZIONE

I collegamenti a bullone della sospensione dello spargitore devono essere serrati con il carico.

INDICAZIONE

In caso di condizioni d'uso gravose o di uso intenso, le attività di manutenzione vanno eseguite più frequentemente.

I.3.10.624.21.1.IT

5.22 LUBRIFICAZIONE



ATTENZIONE

Quando si utilizza lo spandiletame, l'utente è obbligato a seguire le istruzioni di lubrificazione secondo il programma di lubrificazione.

Dopo il primo mese di utilizzo dello spandiletame, lubrificare tutti i punti di lubrificazione.

Dopo aver terminato il lavaggio, attendere che lo spandiletame sia asciutto e quindi lubrificare tutti i punti di controllo come indicato. Rimuovere il lubrificante o l'olio in eccesso con un panno asciutto.

La lubrificazione dello spandiletame deve essere eseguita con l'ausilio di un ingrassatore manuale o a pedale, riempito con il lubrificante raccomandato. Prima di iniziare il lavoro, se possibile rimuovere il lubrificante vecchio e altre contaminazioni. Introdurre il lubrificante nell'ingrassatore finché non appare il lubrificante fresco negli spazi tra le parti di accoppiamento. Dopo aver terminato il lavoro, rimuovere il lubrificante in eccesso.

Le parti che devono essere lubrificate con l'olio per macchine devono essere pulite con un panno asciutto e pulito. Applicare

l'olio sulla superficie con un pennello o con lubrificatore. Eliminare l'olio in eccesso.

La sostituzione del lubrificante nei cuscinetti del mozzo dell'asse della ruota deve essere affidata a centri di assistenza specializzati dotati di strumenti appropriati. Smontare l'intero mozzo, estrarre i cuscinetti e i singoli anelli di tenuta. Dopo un accurato lavaggio e ispezione, installare gli elementi lubrificati. Se necessario, sostituire i cuscinetti e le guarnizioni con altri nuovi.

Prima di lubrificare le molle, devono essere pulite dallo sporco, lavate con acqua e lasciate asciugare. Per il lavaggio non vanno adoperate idropultrici a pressione, il cui utilizzo può provocare la penetrazione di umidità tra le singole spire della molla. Per lubrificare lo spazio tra le spire, utilizzare prodotti in aerosol generalmente disponibili che hanno proprietà lubrificanti e anticorrosive, si consiglia

Tabella 5.6 Lubrificanti

Nu- mero.	Sim- bolo	Descrizione
1	A	Lubrificante solido per macchine di uso generale (litio, calcio),
2	B	lubrificante solido per elementi fortemente caricati con aggiunta di MoS ₂ o grafite
3	C	spray anticorrosivo
4	D	normale olio per macchine, lubrificante spray al silicone

di rivestire la superficie esterna con uno strato molto sottile di lubrificante al litio o al calcio. A tale scopo si può utilizzare anche un preparato spray siliconico (destinato anche alla lubrificazione di guide, serrature, ecc.). Lubrificare la superficie di scorrimento della molla e del perno secondo le raccomandazioni contenute nella Tabella 5.7.

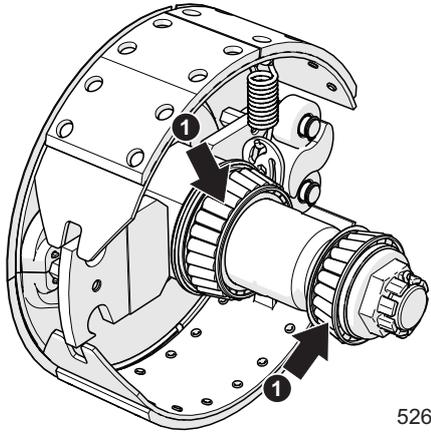
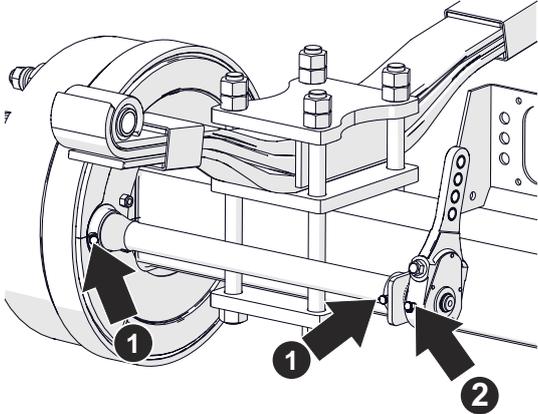
Gli imballaggi vuoti di lubrificante o olio

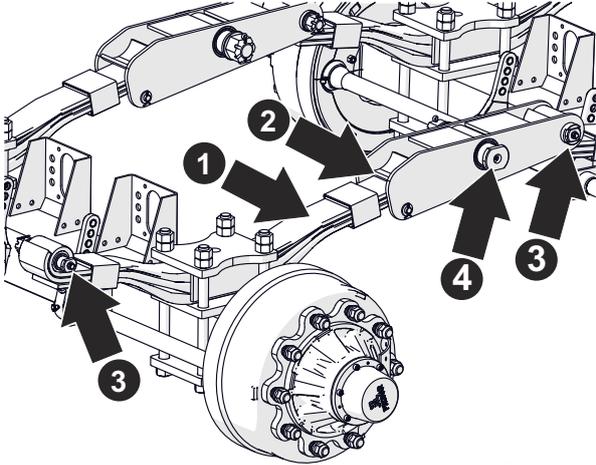
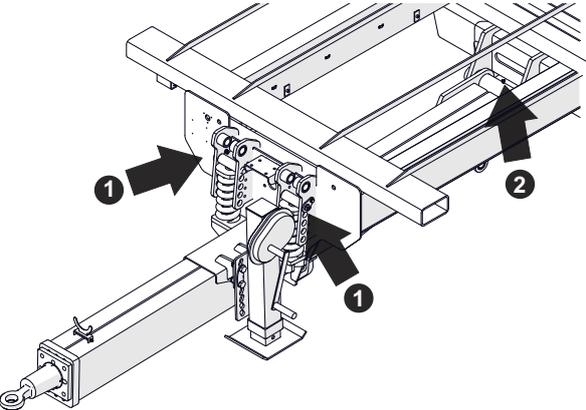
Tabella 5.7 Programma di lubrificazione dello spandiletame

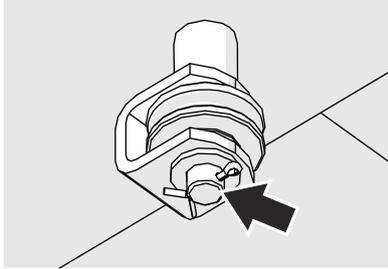
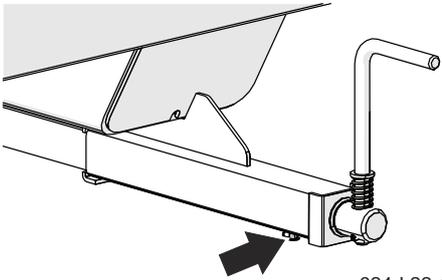
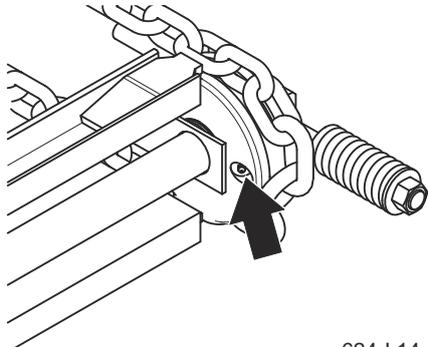
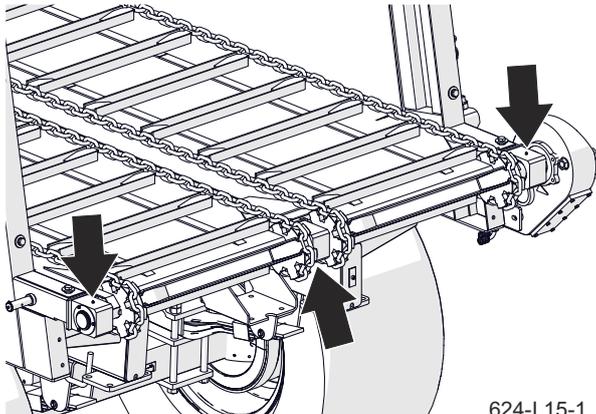
INDICAZIONE

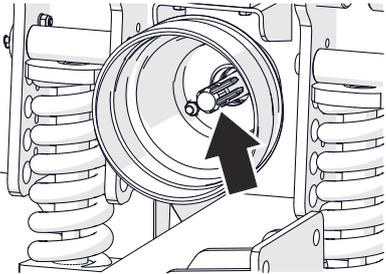
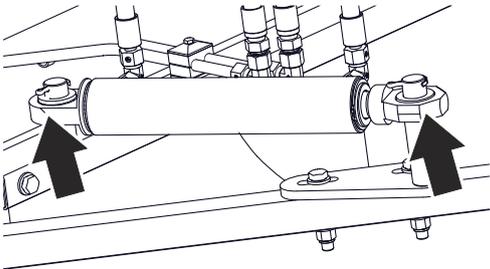
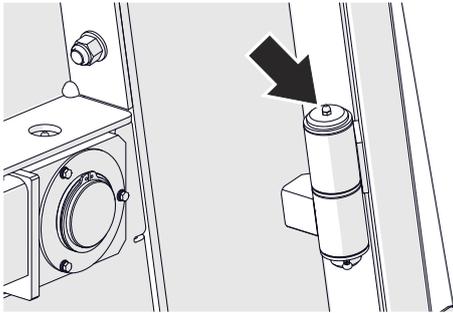
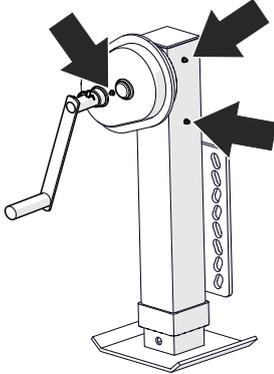
Frequenza delle operazioni di lubrificazione (tabella *Programma di lubrificazione dello spanditore*):
 H - ora di funzionamento della macchina
 D - giornata lavorativa (8 ore di funzionamento dello spanditore),
 M - mese

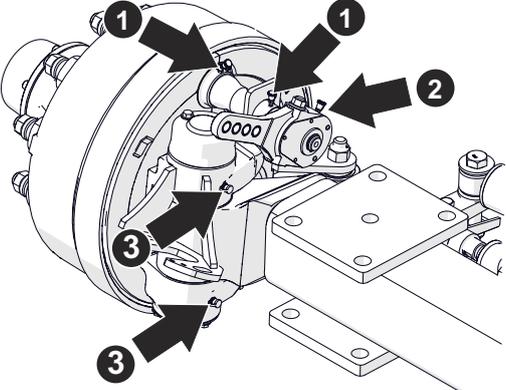
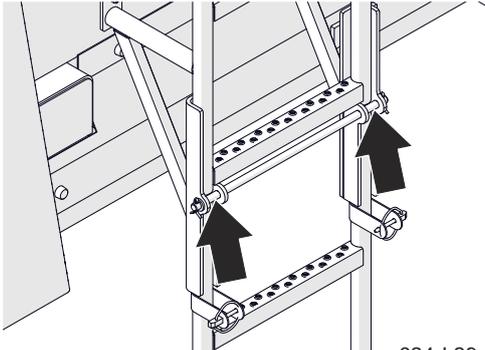
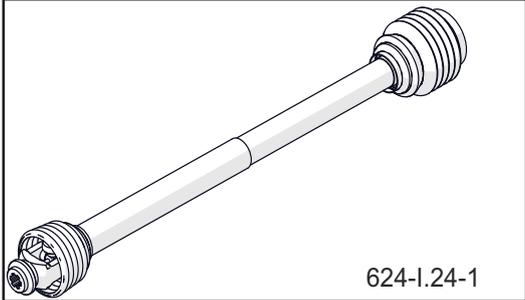
devono essere smaltiti secondo il produttore del lubrificante.

Nome	Quantità di punti	Tipo di lubrificante	Frequenza	
Cuscinetti del mozzo (1) (2 in ogni mozzo)	4	A	24M	 <p>526-I.19-1</p>
Manicotti dell'albero dell'espansore assale rigido (1)	8	A	3M	 <p>624-I.10-1</p>
Braccio dell'espansore dell'assale rigido (2)	4	A	3M	

Nome	Quantità di punti	Tipo di lubrificante	Frequenza	
Spirali delle mole (1)	4	C	3M	 <p data-bbox="1278 898 1390 927">624-I.11-1</p>
La superficie di scorrimento delle molle di sospensione (2)	4	B	1M	
Perno delle molle (3)	4	B	3M	
Perno del bilanciante (4)	2	B	3M	
Tirante del timone (1)	1	B	14D	
Tirante rotante (2)	1	B	1M	
Perno dell'attacco della molla (1)	2	B	3M	 <p data-bbox="1278 1816 1385 1845">624-I.13-1</p>
Perno del timone (2)	1	B	3M	

Nome	Quantità di punti	Tipo di lubrificante	Frequenza	
Asse della puleggia guidante cavo del freno	2	A	6M	 <p>624-I.21-1</p>
Meccanismo del freno a mano	1	A	6M	 <p>624-I.22-1</p>
Boccole della ruota a catena dell'assale anteriore	4	A	8H	 <p>624-I.14-1</p>
Boccole dell'albero di trasmissione del trasportatore a catena	3	A	8H	 <p>624-I.15-1</p>

Nome	Quantità di punti	Tipo di lubrificante	Frequenza	
Superficie scanalata dell'albero	1	A	6M	 <p>624-I.16-1</p>
Occhielli del cilindro del coperchio posteriore	4	A	3M	 <p>624-I.17-1</p>
Cerniere della botola posteriore	6	A	3M	 <p>624-I.19-1</p>
Supporto telescopico con ingranaggio	2	A	3M	 <p>624-I.20-1</p>

Nome	Quantità di punti	Tipo di lubrificante	Frequenza	
Boccole dell'albero dell'espansore dell'asse sterzante (1)	4	A	3M	 <p>624-I.23-1</p>
Braccio dell'espansore dell'asse sterzante (2)	2	A	3M	
Perno del deviatore (3)	4	A	3M	
Perno di rotazione della scala	2	D	3M	 <p>624-I.29-1</p>
Albero cardanico telescopico*	-	-	-	 <p>624-I.24-1</p>

* - Le informazioni dettagliate sul funzionamento e la manutenzione sono disponibili nel manuale d'uso allegato all'albero.

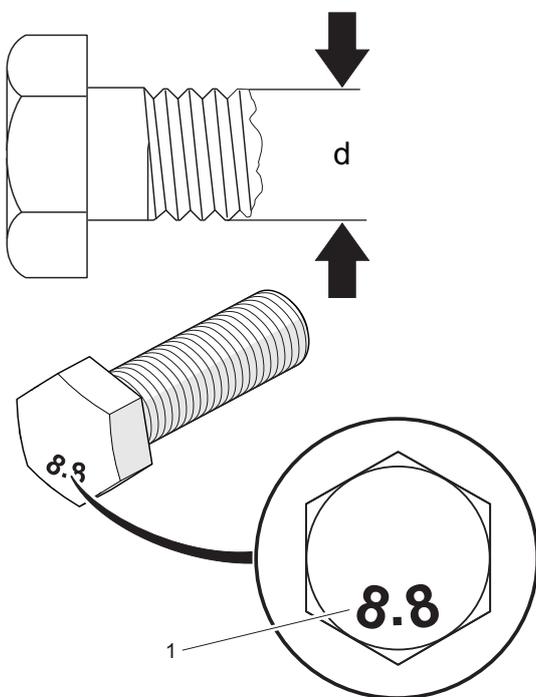
5.23 CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI A VITE

COPPIE DI SERRAGGIO DEI COLLEGAMENTI A VITE

Durante le operazioni di manutenzione e riparazione applicare le opportune coppie di serraggio dei collegamenti a vite, a meno che sono indicati gli altri parametri di serraggio. Le coppie di serraggio consigliate per le connessioni bullonate più comunemente utilizzate sono presentate nella tabella 5.8. I valori indicati riguardano i bulloni in acciaio non lubrificati.

I condotti idraulici devono essere serrati con una coppia di 50-70 Nm.

La verifica del serraggio deve essere



589-I.10-1

Disegno 5.17 Bullone con filettatura metrica
(1) classe di resistenza (d) del diametro della filettatura

Tabella 5.8 Coppie di serraggio

Filettatura	Coppia di serraggio		
	8 ^(*)	8,8 ^(*)	10,9 ^(*)
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1.050
M27	820	1.150	1.650
M30	1.050	1.450	2.100

(*) - classe di resistenza secondo DIN ISO 898

svolta con una chiave dinamometrica. Durante l'ispezione quotidiana dello span-diletame, verificare la presenza dei collegamenti allentati e, se necessario, serrare il collegamento. Sostituisci gli elementi persi con quelli nuovi.

SERRAGGIO DELLE RUOTE DA STRADA

I dadi delle ruote da strada devono essere serrati gradualmente in diagonale (in più fasi, fino ad ottenere la coppia di serraggio richiesta), utilizzando una chiave dinamometrica. La sequenza consigliata di serraggio dei dadi e la coppia di serraggio sono mostrate nella figura (5.18).

I dadi delle ruote non possono essere serrati con la chiave a impatto, a causa del pericolo di superare coppia di serraggio ammessa, perché può essere rotta la filettatura della connessione o il perno del mozzo

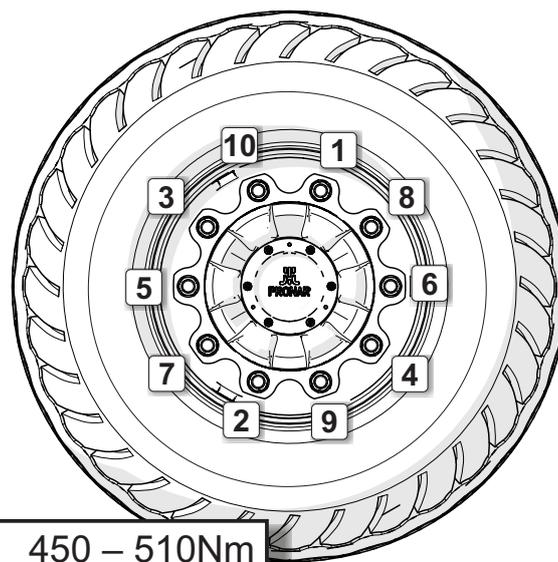
Le ruote devono essere serrate secondo lo schema seguente:

- dopo il primo utilizzo dello spandiletame (ispezione singola),
- ogni 2-3 ore di guida durante il primo mese di utilizzo,
- ogni 30 ore di guida.

Se la ruota è stata smontata, ripetere i passaggi precedenti.

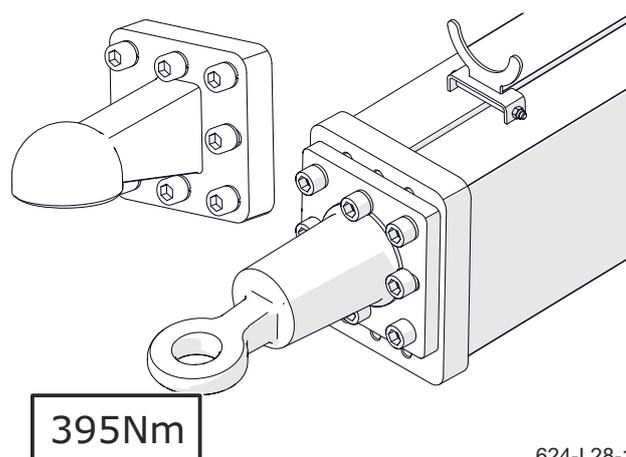
SERRAGGIO DEL TIRANTE DEL TIMONE

Il controllo del serraggio del tirante del timone deve avvenire contemporaneamente al controllo del serraggio dei dadi delle ruote da strada. La coppia di serraggio dei bulloni M20x80 deve essere di 395 Nm. Serrare i bulloni in diagonale utilizzando una chiave dinamometrica.



526-I.29-1

Disegno 5.18 L'ordine di serraggio dei dadi



624-I.28-1

Disegno 5.19 Serraggio del tirante del timone

I.3.10.624.23.1.IT

5.24 CAMBIO DELL'OLIO TRASMISSIONE

Tabella 5.9 Programma del cambio dell'olio del cambio.

Nu- me- ro.	Posizione del cambio	Quantità di olio	Tipo di olio	Frequenza
1	Meccanismo di azionamento dell'adattatore (A)	7 l	SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90).	Dopo le prime 50 ore di esercizio, poi ogni 500 ore di esercizio.
2	Meccanismo di trasporto a catena (B)	6,6 l		



ATTENZIONE

Evitare di riempire eccessivamente l'olio. Troppo olio può causare un aumento eccessivo della temperatura del cambio.

Se si nota una perdita, ispezionare attentamente la guarnizione e controllare il livello dell'olio. L'utilizzo del cambio con livelli di olio bassi o nulli può causare danni permanenti ai suoi meccanismi.



PERICOLO

Durante i lavori di cambio olio, utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati, ovvero indumenti protettivi, scarpe, guanti, occhiali. Evitare il contatto della pelle con l'olio.

CAMBIO DELL'OLIO NELL'INGRANAGGIO DELLA TRAZIONE DELL'ADATTATORE (A)

- Posizionare la macchina orizzontalmente. Azionare l'adattatore per alcuni minuti (se la macchina non è stata utilizzata in precedenza e l'ingranaggio non si è riscaldato).
- Arrestare l'azionamento

dell'adattatore e spegnere il motore del trattore.

- Preparare un contenitore per l'olio. Svitare il tappo di carico (2) e il tappo di scarico (3) sul fondo dell'ingranaggio intermedio.
- Controllare la guarnizione del tappo di scarico (3), se necessario sostituire la guarnizione e serrare il tappo.
- Riempire il cambio con l'olio fino al livello richiesto.



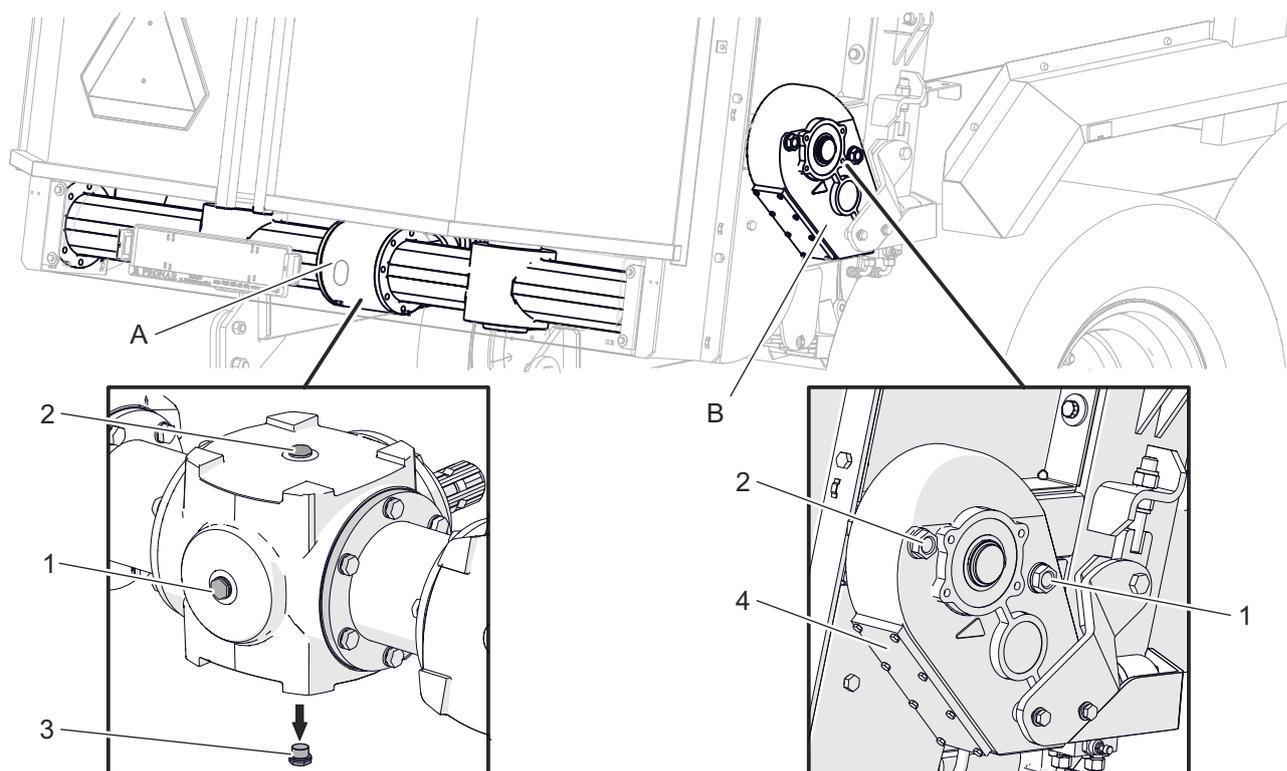
ATTENZIONE

Quando si scarica l'olio dall'ingranaggio dell'adattatore con il tappo di scarico (3) situato solo nell'ingranaggio centrale, attendere che tutto l'olio fuoriesca dagli ingranaggi laterali.



ATTENZIONE

Quando si riempie il cambio, l'olio deve diffondersi agli ingranaggi laterali, quindi aggiungere olio al livello corretto a tappe, controllando periodicamente il livello dell'olio fino a quando non si stabilizza.



624-I.27-1

Disegno 5.20 Cambio dell'olio di trasmissione

(A) ingranaggio di azionamento dell'adattatore, (B) ingranaggio di azionamento del trasportatore a pavimento, (1) vetro spia dell'olio, (2) tappo di riempimento, (3) tappo di scarico, (4) coperchio

Il livello dell'olio deve trovarsi a metà del vetro spia.

INDICAZIONE

Il modo più semplice per cambiare l'olio nell'ingranaggio di trasmissione del trasportatore a catena è utilizzare una ventosa per l'olio.

CAMBIO DELL'OLIO NEL CAMBIO DEL TRASPORTATORE A CATENA (B)

- Azionare il trasportatore a catena per alcuni minuti (nel caso in cui la macchina non sia stata azionata in precedenza e il riduttore non sia riscaldato).
- Arrestare il trasportatore e spegnere il motore del trattore.
- Allentare le viti del coperchio (4).
- Preparare un contenitore e scolare l'olio nel contenitore.

- Svitare completamente il coperchio inferiore. Controllare lo stato delle ruote dentate.
- Sostituire la guarnizione e serrare il coperchio.
- Togliere il tappo del serbatoio dell'olio e aggiungere olio fino al livello desiderato.
- Controllare la guarnizione del tappo, se necessario, sostituirla.

5.25 SOSTITUZIONE DEI TUBI IDRAULICI

I tubi idraulici in gomma devono essere sostituiti ogni 4 anni, indipendentemente dalla loro condizione tecnica. Questa attività va affidata a officine specializzate.

I.3.1.526.20.1.IT

CAPITOLO 6

MANUTENZIONE TECNICA

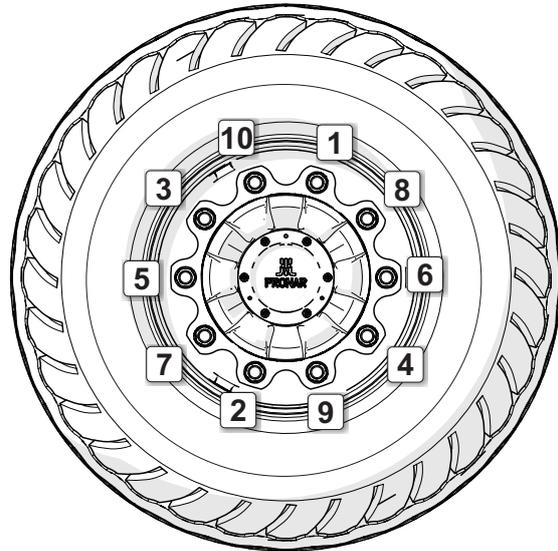
6.1 ASSEMBLAGGIO E SMONTAGGIO DELLE RUOTE

RIMOZIONE DELLA RUOTA

- Immobilizzare lo spandiletame con il freno di stazionamento.
- I cunei devono essere posizionati sotto la ruota dello spandiletame di fronte alla ruota smontata.
- Assicurarsi che lo spandiletame sia fissato correttamente e che non rotoli durante la rimozione della ruota.
- Allentare i dadi delle ruote secondo la sequenza indicata nella figura (6.1).
- Posizionare un cric e sollevare lo spandiletame ad un'altezza tale che la ruota da sostituire non tocchi il suolo.

Il sollevatore utilizzato deve avere un'adeguata capacità di carico e deve essere tecnicamente efficiente. Il sollevatore deve essere posizionato su una superficie piana e dura che ne impedisca lo sprofondamento o lo scivolamento durante il funzionamento.

- Se necessario, utilizzare traverse opportunamente selezionate per ridurre la pressione dell'unità della base del martinetto a terra per evitare che sprofondi nel terreno.



526-I.14-1

Disegno 6.1 L'ordine di serraggio e svitamento dei dadi

- Rimuovere la ruota.

MONTAGGIO DELLA RUOTA

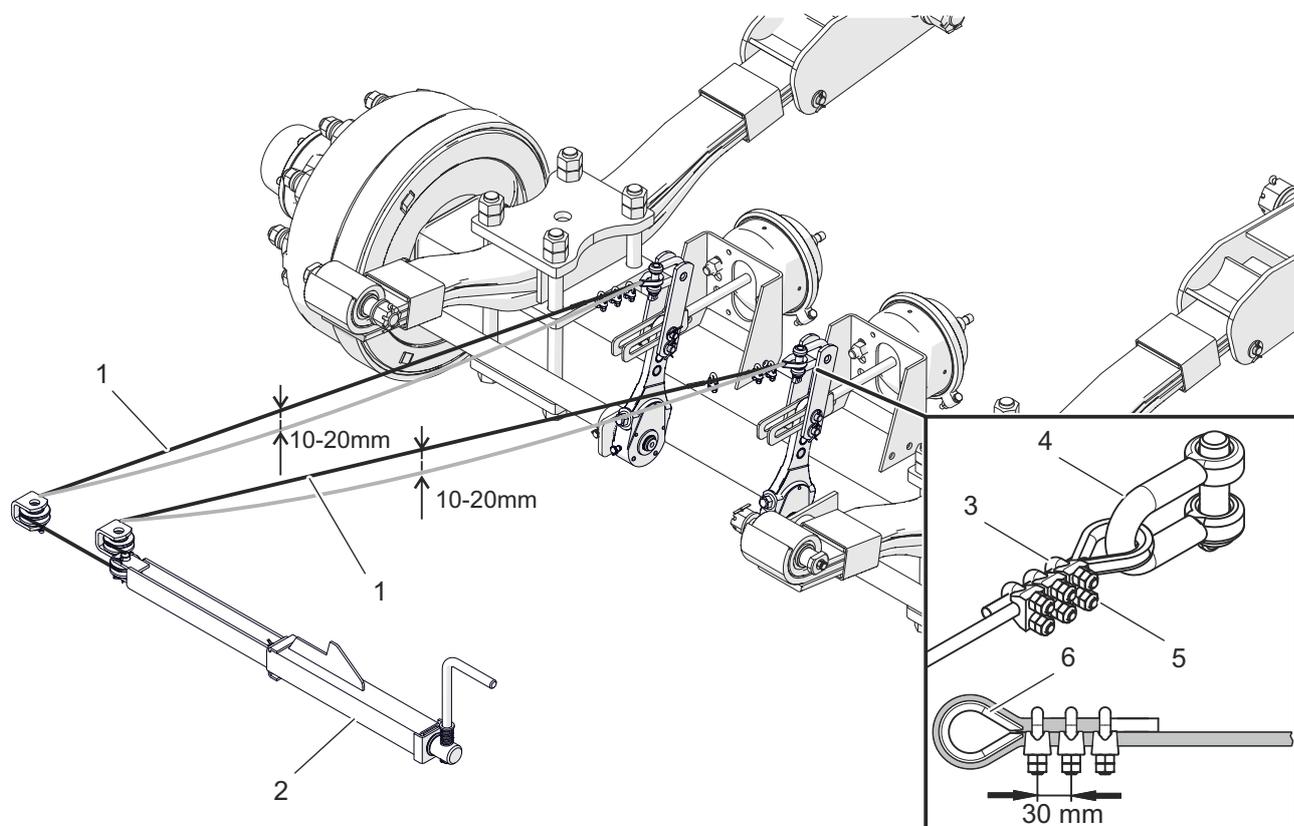
- Pulire i perni dell'asse di moto e i dadi da contaminazione.

Non lubrificare la filettatura del dado e del perno. .

- Controllare lo stato tecnico dei perni e dadi, eventualmente sostituirli.
- Appoggiare la ruota sul mozzo, serrare i dadi in modo che il cerchione aderisca perfettamente al mozzo.
- Abbassare lo spandiletame, serrare i dadi secondo la coppia consigliata e la sequenza indicata - vedere il capitolo 5.23 "Controllo dei collegamenti a vite"

J.3.10.624.01.1.IT

6.2 SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO



624-J.01-1

Disegno 6.2 Sostituzione della cinghia del freno di stazionamento

(1) meccanismo del freno, (2) cavo del freno, (3) morsetto, (4) grillo, (5) dado del morsetto, (6) redancia

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Collegare lo spandiletame al trattore. Posizionare lo spandiletame e il trattore su una superficie piana.
- Mettere dei cunei sotto una delle ruote dello spandiletame.
- Svitare completamente il bullone della manovella del freno (1) - figura (6.2).
- Allentare i dadi (5) delle fascette ad U (3).
- Rimuovere i grilli (6), i morsetti e il cavo (2).
- Pulire i componenti del freno di stazionamento.
- Lubrificare la manovella (1) del freno di stazionamento e i perni sui rulli di guida della cinghia.
- Fissare il grillo e i morsetti a forma di U a un'estremità del cavo (2). Assicurarsi che i morsetti siano posizionati correttamente.
- Installare un'estremità del cavo, installare il perno del grillo e fissarlo

- con nuove coppie.
- Regolare la tensione del cavo - vedere il capitolo 5.18 *"Controllo della tensione del cavo del freno di stazionamento"*.
 - Stringere i dadi.
 - Tendere il cavo con la manovella e allentare nuovamente. Se necessario, correggere la tensione del cavo del

**ATTENZIONE**

Le ganasce devono essere posizionate sul lato della cinghia portante - designo (6.2).

Fissare le estremità della cinghia con un tubo termoretraibile.

La distanza tra i morsetti deve essere di 30 mm, con il primo morsetto posizionato il più vicino possibile alla redancia.

freno.

J.3.10.624.02.1.IT

6.3 REGOLAZIONE DEL GIOCO DEI CUSCINETTI DELL'ASSE RUOTA



ATTENZIONE

La regolazione dell'allentamento dei cuscinetti può essere eseguita solo quando lo spandiletame è agganciato al trattore e il vano di carico è vuoto.

AMBITO DI ATTIVITÀ

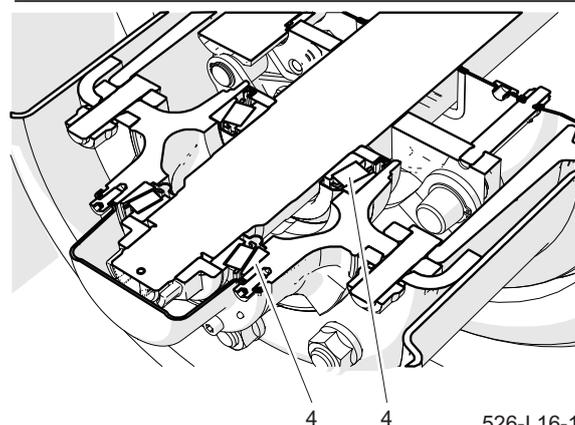
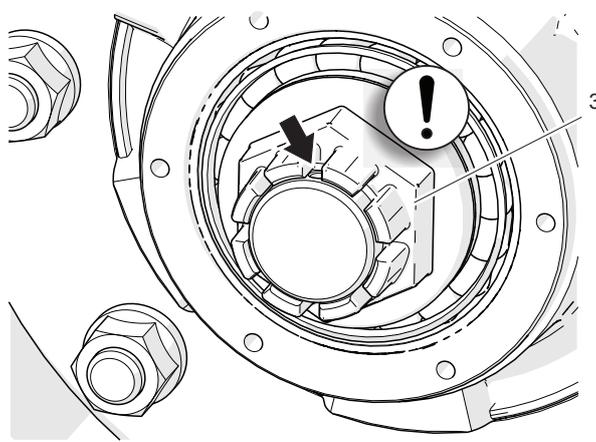
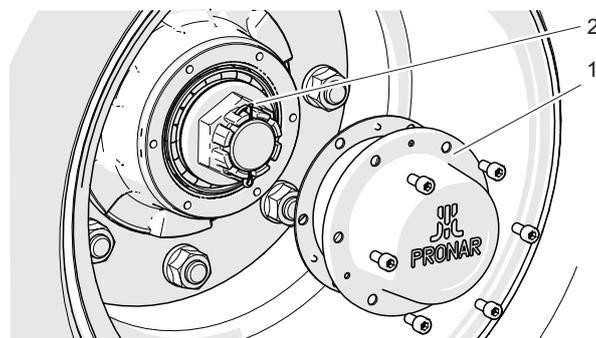
- Preparare il trattore e lo spandiletame alle procedure di regolazione come descritto nel capitolo 5.3 "Preparazione dello spandiletame".
- Rimuovere il coprimozzo (1).
- Rimuovere la coppiglia (2) di fissaggio del dado a corona (3).
- Serrare il dado a corona per rimuovere il gioco.

La ruota deve girare con una leggera resistenza.

- Svitare il dado (3) (non meno di 1/3 di giro) per coprire la scanalatura del dado più vicina con il foro nel perno dell'asse (il foro della coppiglia è contrassegnato da una freccia nera nel disegno). La ruota deve girare senza eccessiva resistenza.

Non stringere eccessivamente il dado. Si sconsiglia una pressione eccessiva a causa del deterioramento delle condizioni operative del cuscinetto.

- Fissare il dado a corona con una



526-I.16-1

Disegno 6.3 Principio di regolazione del gioco dei cuscinetti

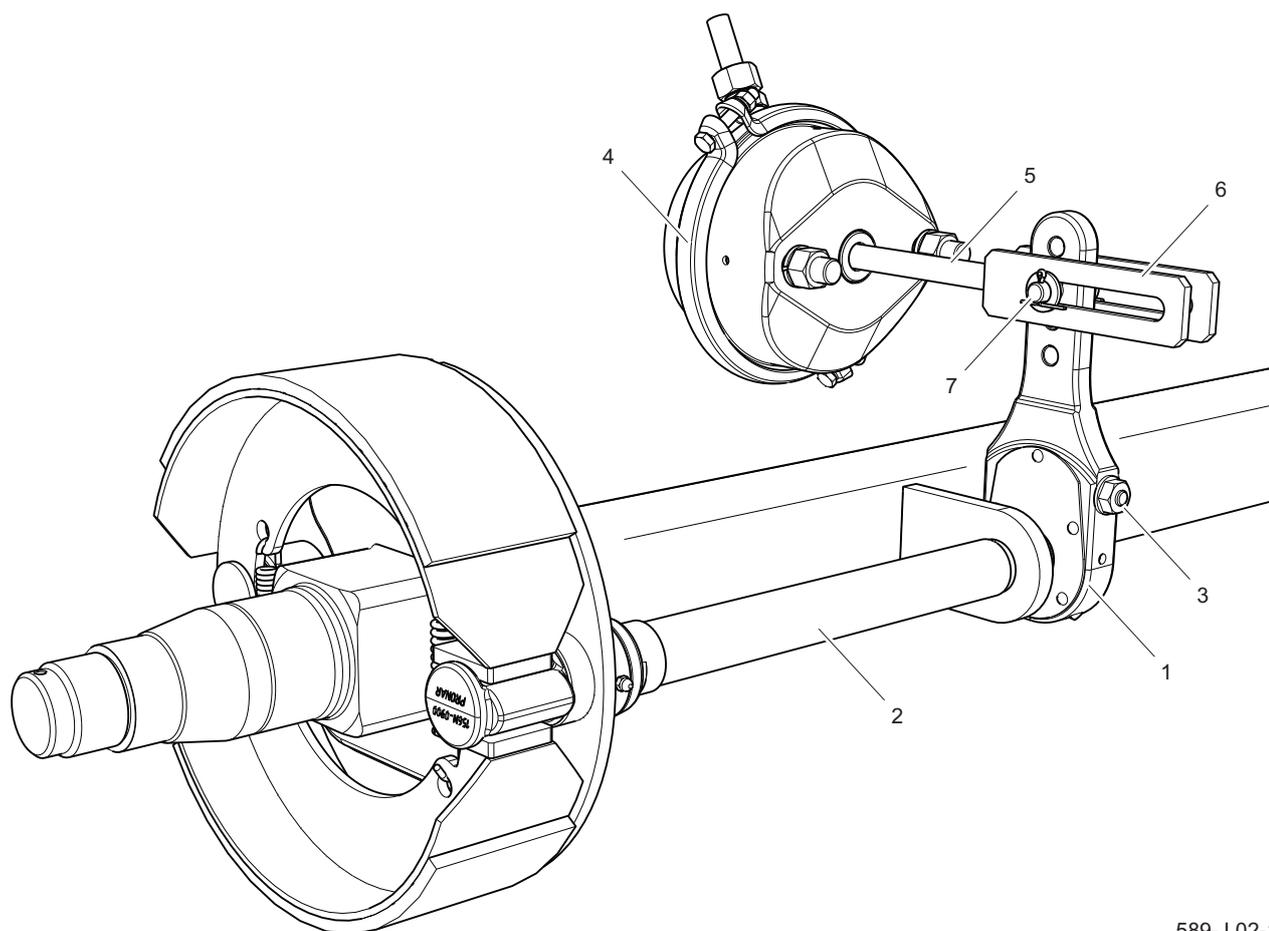
(1) coprimozzo, (2) coppiglia, (3) dado, (4) cuscinetto a rulli conici

coppiglia e installare il coprimozzo (1).

- Picchiettare delicatamente il mozzo con un martello di gomma o di legno.

J.3.10.624.03.1.IT

6.4 REGOLAZIONE DEL FRENO



589-J.02-1

Disegno 6.4 Costruzione del freno pneumatico dell'asse motore

(1) braccio di espansore, (2) albero dell'espansore, (3) vite di regolazione, (4) attuatore pneumatico, (5) stelo del cilindro, (6) forcella del cilindro, (7) perno del cilindro

L'usura significativa delle guarnizioni delle ganasce del freno provoca un aumento della corsa del pistone del cilindro del freno e un deterioramento dell'efficienza della frenatura.

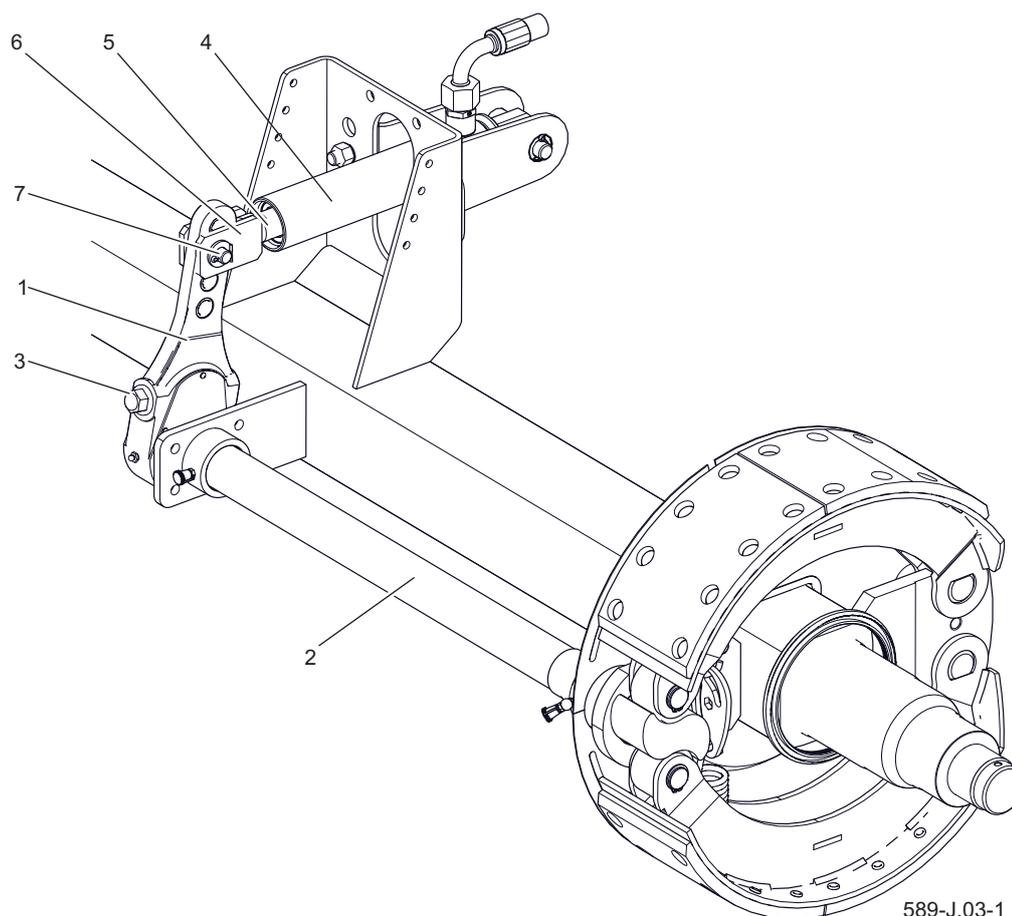
INDICAZIONE

La corsa corretta dell'asta del pistone deve essere compresa tra 25 e 45 mm.

Durante la frenata, la corsa dello stelo del pistone deve rientrare nell'intervallo di

funzionamento specificato e l'angolo tra il pistone (1) e il braccio di espansore (3) deve essere di circa 90° - figure (6.6) e (6.7). Le ruote dello spandiletame devono frenare contemporaneamente.

La forza frenante diminuisce anche quando l'angolo di azionamento dello stelo del pistone del cilindro del freno (5) non è adeguato - figura (6.4), (6.5) rispetto al braccio dell'espansore (1). Per ottenere l'angolo di lavoro meccanico ottimale, la



Disegno 6.5 Costruzione del freno idraulico dell'asse motore

(1) braccio dell'espansore, (2) albero dell'espansore, (3) vite di regolazione, (4) cilindro idraulico, (5) stelo del pistone del cilindro, (6) forcella del cilindro, (7) perno del cilindro



ATTENZIONE

Un freno regolato in modo errato può causare lo sfregamento delle ganasce del freno contro il tamburo, il che può comportare un'usura più rapida delle guarnizioni dei freni e/o il surriscaldamento del freno.

forcella dello stelo del pistone (6) deve essere montata sul braccio dell'espansore (1) in modo tale che l'angolo di lavoro sia di circa 90 ° quando si frena a fondo.

Il controllo consiste nel misurare la lunghezza di estensione di ogni stelo del pistone in frenata da fermo. Nel caso in cui la corsa dello stelo del pistone superi il valore massimo (45mm), il sistema deve essere regolato.

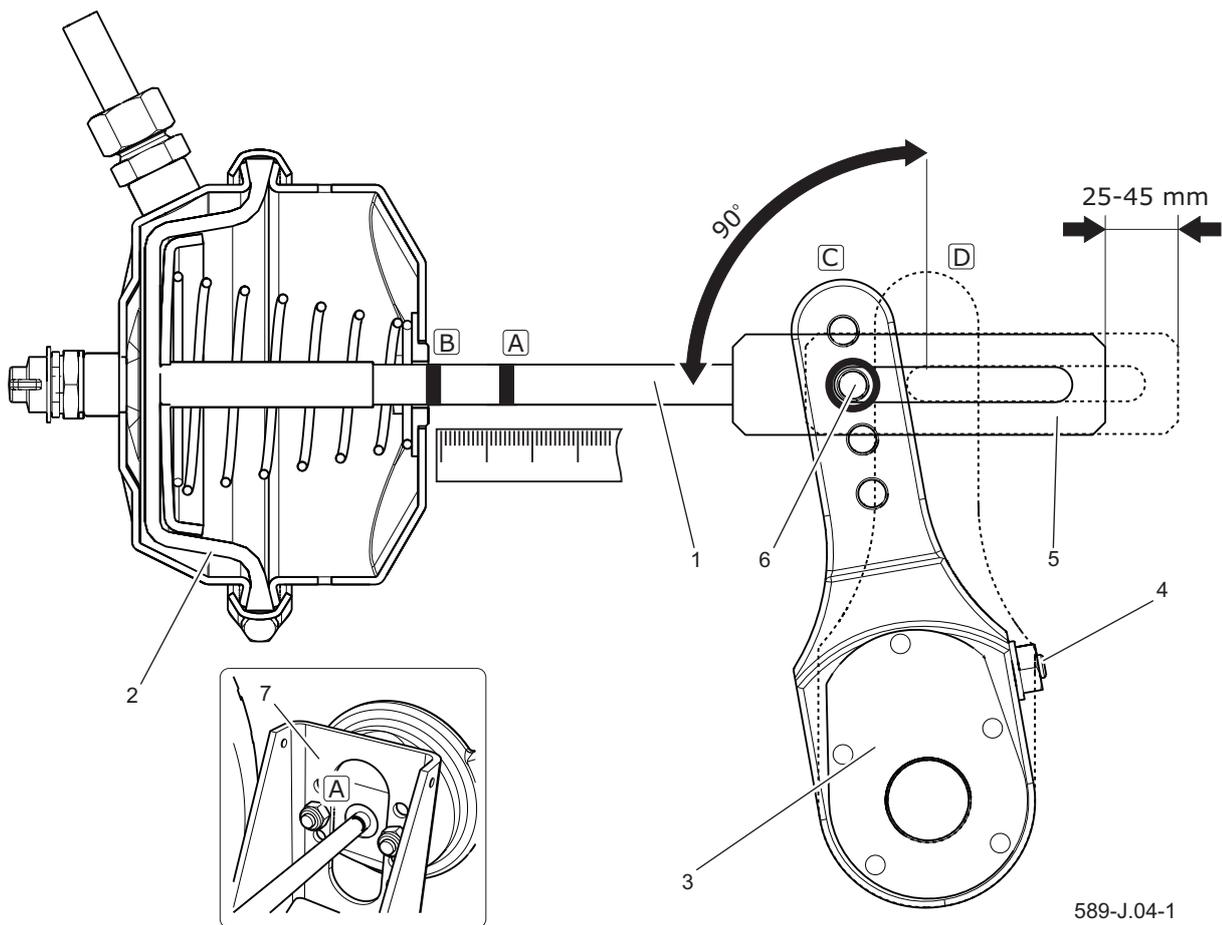
Nello smontare la forcella del cilindro (6), ricordare o segnare la posizione originale del perno (7) della forcella del cilindro. La posizione di montaggio dipende dal tipo di impianto frenante e dalle dimensioni degli pneumatici utilizzati nello spandiletame è selezionata dal Costruttore e non può essere modificata.



ATTENZIONE

Le posizioni di fissaggio del cilindro del freno nei fori della staffa e del perno cilindro nel braccio espansore sono determinate dal Costruttore e non possono essere modificate.

Ogni volta che si rimuove il perno o l'attuatore, si consiglia di segnare il punto del fissaggio originale.



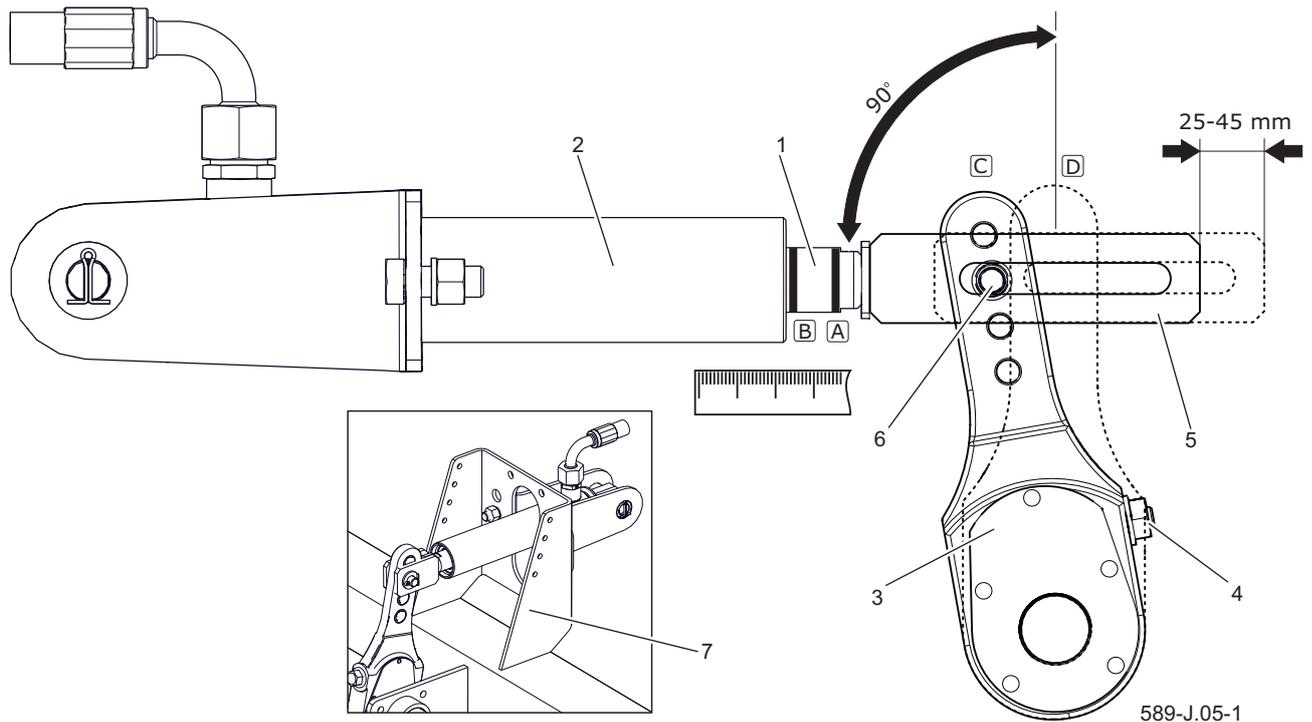
589-J.04-1

Disegno 6.6 Principio di regolazione del freno pneumatico

(1) stelo del pistone dell'attuatore, (2) diaframma dell'attuatore, (3) braccio dell'espansore, (4) vite di regolazione, (5) forcella del cilindro, (6) perno della forcella, (7) staffa del cilindro, (A) contrassegno sullo stelo del pistone in posizione di freno, (B) contrassegno sull'asta del pistone in posizione di freno completo, (C) posizione del braccio in posizione di rilasciamento del freno, (D) posizione del braccio in posizione di freno completo

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Collegare lo spandiletame al trattore.
- Spegnerne il motore del trattore e togliere la chiave di accensione.
- Immobilizzare il trattore con il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che lo spandiletame non sia frenato.
- Proteggere lo spandiletame contro il rotolamento con dei cunei.
- Sullo stelo del pistone (1) - figura (6.6), (6.7) dell'attuatore segnare con una linea (A) la posizione di massima retrazione dello stelo pistone con il freno spandiletame disinserito.
- Premere il pedale del freno del trattore, contrassegnare con una linea (B) la posizione di massima estensione dello stelo del pistone.
- Misurare la distanza tra le linee (A) e (B). Se la corsa dello stelo del pistone non rientra nell'intervallo di lavoro corretto (25–45 mm), è necessario regolare il braccio dell'espansore.



Disegno 6.7 Principio di regolazione del freno idraulico

(1) stelo del pistone dell'attuatore, (2) alloggiamento dell'attuatore, (3) braccio di espansione, (4) vite di regolazione, (5) forcella del cilindro, (6) perno della forcella, (7) staffa del cilindro, (A) contrassegno sulonst del pistone in posizione di freno, (B) contrassegno sull'asta del pistone in posizione di freno completo, (C) posizione del braccio in posizione di rilascio del freno, (D) posizione del braccio in posizione di freno completo

- Rimuovere il perno della forcella del cilindro (6).
- Annotare o contrassegnare la posizione originale del perno (6) nel foro del braccio espansore (3).
- Verificare che lo stelo del pistone dell'attuatore si muova liberamente e nell'intero campo nominale.
- Verificare che le prese d'aria dell'attuatore non siano ostruite da detriti e che non vi siano acqua o ghiaccio all'interno (attuatore pneumatico). Verificare il corretto montaggio dell'attuatore.
- Pulire l'attuatore, sbrinare se necessario e rimuovere l'acqua attraverso le prese d'aria ostruite. (attuatore pneumatico). Se si riscontrano danni, sostituire l'attuatore con uno nuovo. Quando si installa l'attuatore, mantenere la sua posizione originale rispetto alla staffa (7).
- Ruotare la vite di regolazione (4) in



ATTENZIONE

Un freno regolato in modo errato può causare lo sfregamento delle ganasce del freno contro il tamburo, il che può comportare un'usura più rapida delle guarnizioni dei freni e/o il surriscaldamento del freno. Non smontare l'attuatore a membrana. La membrana è incollata e potrebbe perdere la sua tenuta.

modo che il foro segnato della leva dell'espansore sia allineato con il foro della forcella del cilindro.

Durante la regolazione, la membrana (2) deve appoggiare contro la parete posteriore dell'attuatore - figura (6.6) (attuatore pneumatico).

- Installare il perno della forcella dell'asta del pistone, le rondelle e fissare il perno con le coppiglie.
 - Ruotare la vite di regolazione (4) in senso orario finché non si verificano uno o due scatti nel meccanismo di regolazione della leva dell'espansore.
 - Ripetere i passaggi di regolazione sull'altro cilindro sullo stesso asse.
- Attivare il freno.
 - Eliminare i segni precedenti e misurare nuovamente la corsa dell'asta del pistone.
 - Se la corsa dello stelo del pistone non rientra nel campo di lavoro corretto, ripetere la regolazione.

CONTROLLO FUNZIONALE

- Dopo aver completato la regolazione, eseguire un giro di prova.
- Eseguire alcune frenate. Arrestare lo spandiletame e controllare la temperatura dei tamburi dei freni.
- Se un tamburo è troppo caldo, correggere la regolazione del freno e ri-testare la guida.

J.3.10.624.04.1.IT

6.5 FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO E DEGLI ELEMENTI DI AVVERTENZA



ATTENZIONE

È vietato guidare con un sistema di illuminazione difettoso. Le lampade danneggiate devono essere sostituite immediatamente prima di mettersi alla guida. I riflettori persi o danneggiati devono essere sostituiti con altri nuovi.

Prima di partire, assicurati che tutte le lampade e i fari siano puliti.

I lavori relativi alla riparazione, sostituzione o rigenerazione di componenti dell'impianto elettrico devono essere affidati a officine specializzate che dispongono della tecnologia e delle qualifiche appropriate per eseguire questo tipo di lavoro.

Le responsabilità dell'utente comprendono solo l'ispezione tecnica dell'impianto elettrico e dei riflettori.

AMBITO DI ATTIVITÀ

- Collegare lo spandiletame al trattore con l'apposito cavo di collegamento.
- Assicurarsi che il cavo di collegamento sia funzionante. Controllare le

prese di collegamento nel trattore e nello spandiletame.

- Controllare la completezza, le condizioni tecniche e il corretto funzionamento dell'illuminazione dello spandiletame.

Controllare le fasce dei cavi elettrici dal punto di vista dei danni (abrasione dell'isolamento, rottura dei fili ecc.). Verificare la completezza delle lampade e di tutti i riflettori.

- Verificare la corretta installazione del portatarga triangolare per veicoli lenti.
- Prima di percorrere una strada pubblica, assicurarsi che il trattore sia dotato del triangolo catarifrangente.

INDICAZIONE

La sorgente luminosa nelle lampade è costituita da diodi LED e in caso di danneggiamento vengono sostituite solo come lampada completa senza possibilità di riparazione o rigenerazione.

J.3.10.624.05.1.IT

6.6 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELL'ADATTATORE



ATTENZIONE

Lo smontaggio dell'adattatore è necessario quando si utilizza lo spandiletame come SILO.
Lo smontaggio e il montaggio dell'adattatore sul telaio dello spandiletame devono essere eseguiti utilizzando un dispositivo di sollevamento con una capacità di min. 1250 chilogrammi.

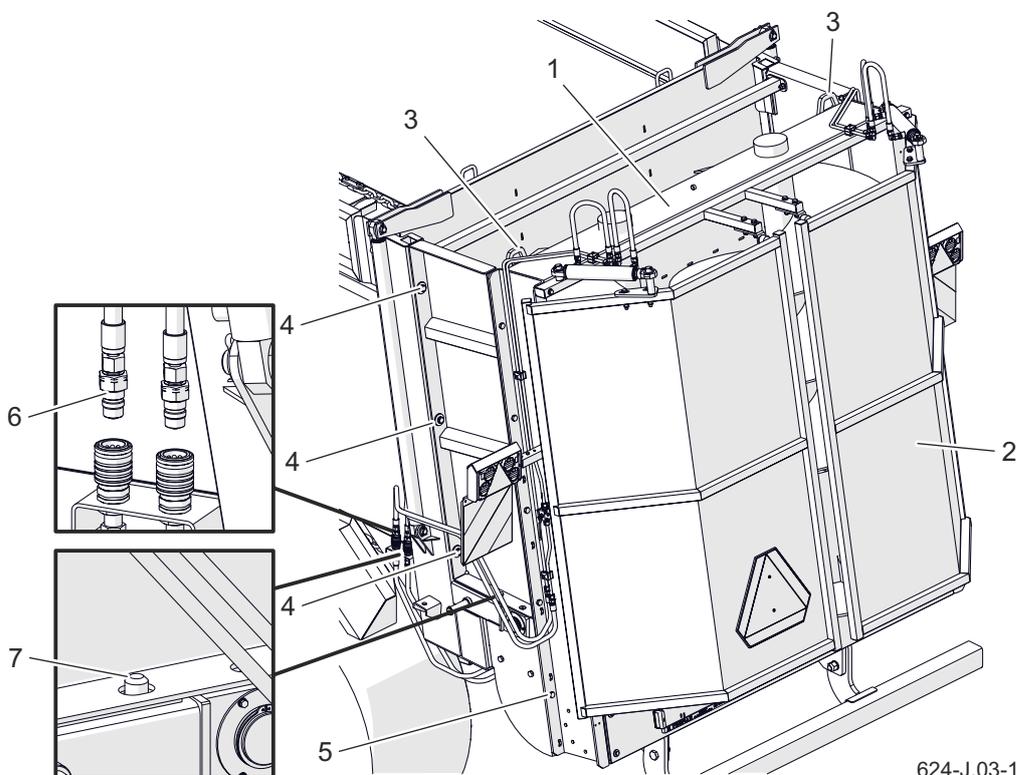


PERICOLO

Prima dello smontaggio, scaricare la pressione nel condotto idraulico per il comando della botola posteriore (se in dotazione).
Quando si solleva l'adattatore, è vietato salire sotto l'adattatore sospeso.
Durante lo smontaggio e il montaggio, utilizzare strumenti, dispositivi adeguati (gru, gru a ponte, sollevatori ecc.), utilizzare dispositivi di protezione individuale, ovvero indumenti protettivi, scarpe, guanti, ecc.

AMBITO DELLE OPERAZIONI

- Frenare il motorino di avviamento con il freno di posteggio e proteggere contro lo spostamento posizionando dei cunei sotto le ruote.
- Scollegare e smontare l'albero telescopico articolato dall'ingranaggio dell'adattatore.
- Su entrambi i lati dello spandiletame, scollegare i tappi delle condutture idrauliche (6) del comando con le botole dell'adattatore (se previste).



624-J.03-1

Disegno 6.8 Smontaggio e montaggio dell'adattatore

(1) adattatore, (2) botole dell'adattatore (equipaggiamento aggiuntivo), (3) gancio di trasporto per l'adattatore, (4) vite M16x40, (5) vite M14x40, (6) tappo per il condotto idraulico, (7) perno

- Scollegare il connettore del cablaggio dell'illuminazione posteriore dello spandiletame posto sul lato destro sotto l'adattatore.
- Collegare i ganci della sospensione con gli occhielli da trasporto (3) dell'adattatore posti nella sua parte superiore.
- Su entrambi i lati dell'adattatore, svitare le viti (4) che collegano l'adattatore con il cassone di carico.
- Svitare le viti (5) che collegano l'adattatore al lato inferiore.
- Rimuovere l'adattatore utilizzando un dispositivo di sollevamento.
- Dopo aver smontato l'adattatore, posizionarlo su una superficie solida e assicurarlo contro il ribaltamento.
- Installare l'adattatore nell'ordine inverso.

J.3.10.624.08.1.IT

6.7 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLE ESTENSIONI DEL SILO

AMBITO DELLE OPERAZIONI

- Frenare il motorino di avviamento con il freno di posteggio e proteggere contro lo spostamento posizionando dei cunei sotto le ruote.
- Installare le estensioni, posizione 1-4, vedere la figura (6.9).
- Avvitare le staffe dei montanti (6) alle estensioni.
- Installare i profili dei montanti (5) sulle estensioni e sul cassone di carico.
- Montare le traverse (7).

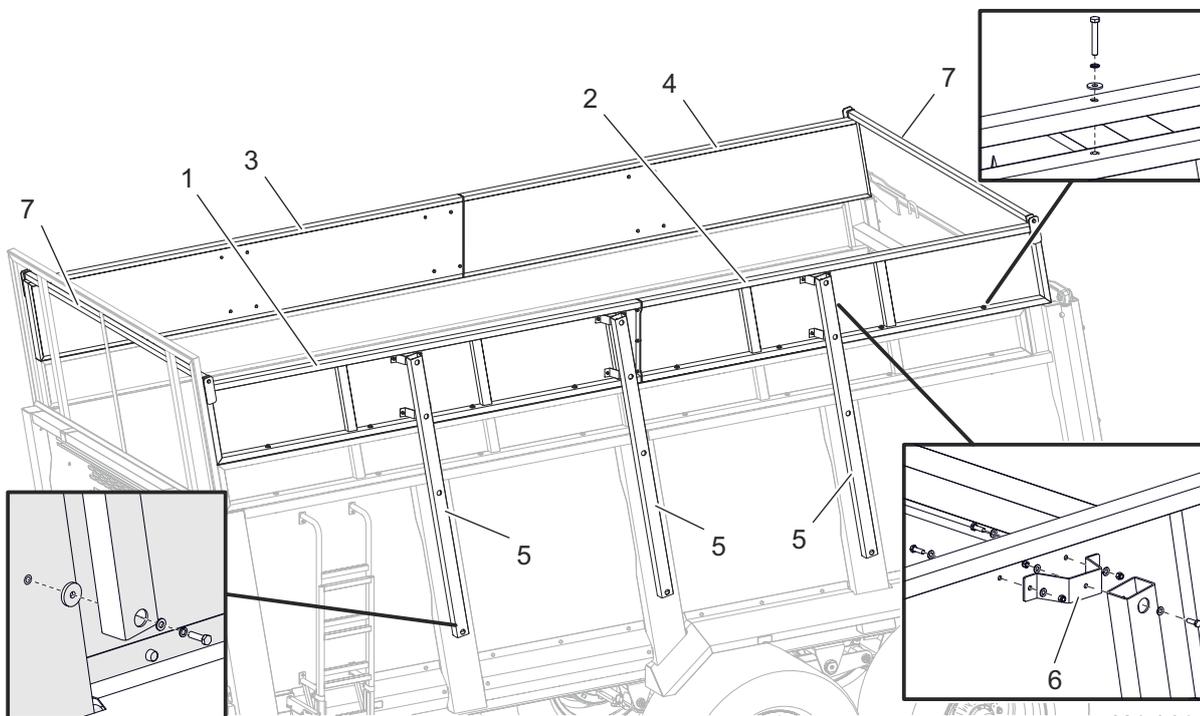


ATTENZIONE

Il montaggio e lo smontaggio delle sovrastrutture devono essere eseguiti utilizzando l'altezza appropriata di piattaforme, scale o rampe. Le condizioni di questi dispositivi devono proteggere coloro che lavorano dalla caduta. Il lavoro deve essere eseguito da almeno due persone.

State molto attenti.

- Dopo aver installato le estensioni, controllare la tenuta di tutte le connessioni bullonate.
- Lo smontaggio delle estensioni deve essere eseguito nell'ordine inverso.



624-J.04-1

Disegno 6.9 Montaggio e smontaggio delle estensioni SILO

(1) estensione anteriore sinistra, (2) estensione posteriore sinistra, (3) estensione anteriore destra, (4) estensione posteriore destra, (5) profilo del montante, (6) supporto del montante, (7) traversa

J.3.10.624.09.1.IT

6.8 MATERIALI USATI

OLIO IDRAULICO

Rispettare sempre il principio che l'olio nell'impianto idraulico dello spandiletame e nell'impianto idraulico del trattore sia dello stesso tipo. Quando si utilizzano diversi tipi di olio, assicurarsi che entrambi gli agenti idraulici possano essere miscelati tra loro. L'uso di diversi tipi di olio può danneggiare lo spandiletame o il trattore agricolo. In una nuova macchina, il sistema è riempito con olio idraulico L HL32 Lotos.

Se è necessario sostituire l'olio idraulico con un altro, leggere attentamente le raccomandazioni del produttore dell'olio. Se consiglia di lavare l'impianto con un preparato adeguato, seguire queste raccomandazioni. Occorre garantire che i prodotti chimici utilizzati a tale scopo non attacchino i materiali dell'impianto idraulico. Durante il normale funzionamento dello

spandiletame, il cambio dell'olio idraulico non è necessario, ma se necessario, questa operazione deve essere affidata a punti di assistenza specializzati.

A causa della sua composizione, l'olio utilizzato non è classificato come sostanza pericolosa, tuttavia, l'azione a lungo termine sulla pelle o sugli occhi può causare irritazione. In caso di contatto della pelle con l'olio, lavare l'area con acqua e sapone. Non devono essere utilizzati solventi organici (benzina, cherosene). Rimuovere i vestiti sporchi per evitare che l'olio venga a contatto con la pelle. Se l'olio viene a contatto con gli occhi, sciacquarli con abbondante acqua e, in caso di irritazione, consultare un medico. L'olio idraulico in condizioni normali non è dannoso per l'apparato respiratorio. Esiste un rischio solo quando l'olio è altamente atomizzato (nebbia d'olio) o in caso di incendio in

Tabella 6.1 Caratteristiche dell'olio L-HL 32

Numero.	Nome	Unità di misura	
1	Classificazione di viscosità secondo ISO 3448VG	-	32
2	Viscosità cinematica a 400C	mm ² /s	28,8 – 35,2
3	Classificazione di qualità secondo ISO 6743/99	-	HL
4	Classificazione di qualità secondo DIN 51502	-	HL
5	Punto d'infiammabilità	C	230

cui possono essere rilasciati composti velenosi. L'olio deve essere estinto con anidride carbonica, schiuma o vapore. L'acqua non deve essere utilizzata per spegnere un incendio.

LUBRIFICANTI

Per parti molto caricate si consiglia di utilizzare lubrificanti al litio con aggiunta di bisolfuro di molibdeno (MOS_2) o grafite. In caso di componenti meno caricati, si consiglia di utilizzare lubrificanti per macchine di uso generale, che contengono additivi anticorrosivi e sono ampiamente resistenti

al dilavamento con acqua. Proprietà simili dovrebbero essere caratteristiche dei preparati aerosol (lubrificanti siliconici, lubrificanti anticorrosivi).

Prima di utilizzare i lubrificanti, leggere il foglietto illustrativo del prodotto selezionato. In particolare, sono importanti le norme di sicurezza e il metodo di manipolazione di un determinato lubrificante e il metodo di smaltimento dei rifiuti (contenitori usati, stracci contaminati, ecc.). Il foglietto illustrativo (scheda prodotto) deve essere conservato insieme al lubrificante.

INDICAZIONE

Frequenza delle operazioni di lubrificazione (tabella *Programma di lubrificazione dello spanditore*).

J.3.10.624.06.1.IT

6.9 DIFETTI E COME RIMUOVERLI

Tabella 6.2 Difetti e come rimuoverli

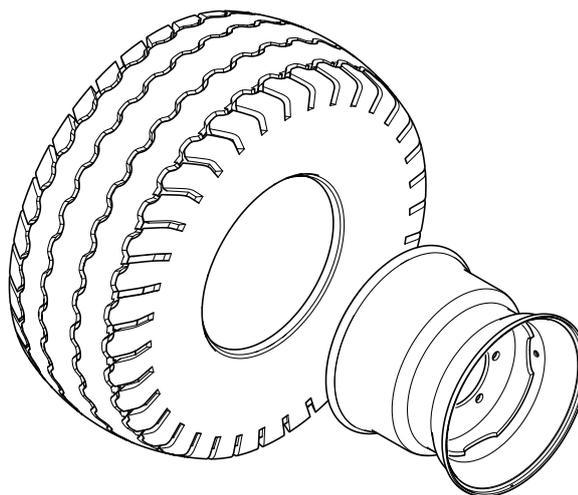
GUASTI	CAUSA	RIMEDIO
Problema con l'avviamento.	Cavi dell'impianto dei freni scollegati.	Collegare i cavi dei freni (vale per i sistemi pneumatici).
	Freno di stazionamento inserito.	Rilasciare il freno di stazionamento.
	Cavi che collegano il sistema pneumatico danneggiati.	Sostituire.
	Perdite sulle connessioni	Serrare, sostituire le rondelle o il set di tenuta, sostituire i cavi.
	Valvola di controllo danneggiata o regolatore di forza frenante danneggiato.	Verificare la valvola, riparare o sostituire.
Rumore nel mozzo dell'asse.	Gioco eccessivo sui cuscinetti.	Controllare il gioco e regolare, se necessario
	Cuscinetti difettosi.	Sostituire i cuscinetti
	Elementi del mozzo danneggiati.	Sostituire.
Scarsa efficienza del sistema di frenatura.	Pressione nel sistema troppo bassa.	Controllare la pressione con un manometro sul trattore, aspettare fino che il compressore riempra serbatoio fino alla pressione richiesta. Compressore d'aria sul trattore danneggiato. Riparare o sostituire. Valvola del freno sul trattore danneggiata. Riparare o sostituire. Perdite dell'installazione. Controllare la tenuta dell'impianto.
Eccessivo riscaldamento del mozzo dell'asse.	Freno principale o di stazionamento regolato in modo errato.	Regolare la posizione dei bracci dell'espansore.
	Guarnizione dei freni usurata.	Sostituire le ganasce dei freni
Funzionamento scorretto del sistema idraulico.	Scorretta viscosità dell'olio idraulico.	Controllare la qualità dell'olio, assicurarsi che gli oli di entrambe le macchine siano dello stesso tipo. Se necessario, cambiare l'olio nel trattore e/o nello spanditore.

Funzionamento scorretto del sistema idraulico.	Capacità della pompa idraulica del trattore insufficiente, pompa idraulica del trattore danneggiata.	Controllare la pompa idraulica del trattore.
	Attuatore sporco o difettoso.	Controllare il pistone dell'attuatore (piegatura, corrosione), controllare l'attuatore per la tenuta (guarnizione del pistone), se necessario, riparare o sostituire l'attuatore.
	Troppo carico sull'attuatore	Controllare e, se necessario, ridurre il carico dell'attuatore.
	Tubi idraulici danneggiati	Controllare e assicurarsi che i tubi idraulici siano ermetici, non piegati e correttamente serrati. Se necessario, sostituire o stringere.
Urti del trasportatore.	Eccessivo allungamento delle catene del trasportatore. Errata regolazione della tensione delle catene dello trasportatore.	Controllare la tensione delle catene e regolare secondo il capitolo 5.9 " <i>Controllo e regolazione della tensione delle catene del trasportatore a pavimento</i> ".
L'adattatore dello spanditore è inceppato.	Velocità eccessiva del trasportatore a pavimento.	Ridurre la velocità del trasportatore e cambiare brevemente la direzione di marcia.
Il controllo del trasportatore a catena non funziona.	Il controllo del trasportatore a catena non funziona Flusso dell'olio interrotto.	Controllare l'usura della spina del connettore. Impostare la valvola di controllo del trattore sulla pressione.
Danneggiamento dell'albero telescopico articolato.	Deviazione angolare eccessiva durante il funzionamento.	Utilizzare un albero grandangolare o scollegare la presa di forza durante la svolta.
	Albero troppo corto o troppo lungo.	Cambiare l'albero articolato con un altro. Adattare l'albero secondo le indicazioni del manuale dell'operatore fornito dal produttore dell'albero.
Ampiezza di spandimento del materiale troppo bassa.	Selezione errata della velocità di rotazione della presa di forza del trattore.	Modificare la velocità di rotazione della presa di forza nel trattore a 1000 giri/min.

J.3.10.624.07.1.IT

CAPITOLO 7

ASSEMBLAGGIO DEGLI
PNEUMATICI



U-K.01-1

Tabella 7.1 Pneumatici per lo spanditore

Nu- mero.	Dimensioni degli pneuma- tici	Dimensione della ruota a disco	Pressione degli pneu- matici
1	600/55-22,5; 169A8	20.00x22.5 ET=-20	260 kPa
2	600/50R22,5; 159D 170A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5 ET=-20	400 kPa
3	620/50R22,5 161D 172A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5H2 ET=-40	400 kPa
4	600/50R22,5; 159D 170A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5; ET=-40	400 kPa
5	600/55-22.5 16PR 169A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5H2 ET=-40	260 kPa
6	600/55R22,5; 162E 175A8 ⁽¹⁾	20.00x22.5; ET=-40	400 kPa
7	600/55-26.5 16PR 170A8 ⁽¹⁾	20.00x26.5H2 ET=-50	260 kPa
8	600/55R26.5 165D 176A8 ⁽¹⁾	20.00x26.5H2 ET=-50	400 kPa
9	710/45-26,5 169A8 ⁽¹⁾	24.00x26.5; ET=-50	240 kPa
10	700/50-26,5 16PR 174A8 ⁽¹⁾	24.00x26.5H2; ET=-80	240 kPa
11	710/50R26,5 170D 181A8 ⁽¹⁾	24.00x26.5H2; ET=-80	400 kPa

⁽¹⁾ larghezza oltre 2550

