

Manuale d'uso e Manutenzione **RIMORCHIO AGRICOLI FORESTALE FISSO**



Manuale
d'istruzioni
relativo alla
macchina

CE

Il presente manuale d'istruzioni, uso e manutenzione si riferisce al RIMORCHIO FORESTALE modello:

	PUP 140 TAF E VERSIONI PUP 140 MF E VERSIONI PUP 120 MF E VERSIONI PUP 40 RF E VERSIONI PUP 50 RF E VERSIONI PUP 60 RF E VERSIONI		PUP 50 MF E VERSIONI
--	--	--	----------------------

INDICE

1. Generalità	
1.1 Consultazione e conservazione del manuale d'istruzioni	pag. 4
1.2 Simboli utilizzati nel manuale e adesivi applicati sulla macchina	pag. 4
1.3 Avvertenze per l'uso del manuale	pag. 8
1.4 Richiesta d'informazioni	pag. 8
1.5 Trasporto e consegna	pag. 8
2. Funzionamento	
2.1 Descrizione generale	pag. 10
2.2 Modelli e caratteristiche tecniche	pag. 11
2.3 Altre caratteristiche tecniche	pag. 11
2.4 Dati rumore aereo	pag. 11
2.5 Classe di prodotti trasportabili	pag. 11
3. Norme di sicurezza	
3.1 Prescrizioni	pag. 14
3.2 Divieti	pag. 14
4. Utilizzazione prevista del rimorchio	
4.1 Classe di prodotti trasportabili	pag. 15
4.2 Trattrice agricola da utilizzare	pag. 15
4.3 Aggancio del rimorchio alla trattrice	pag. 15
4.4 Circolazione del rimorchio	pag. 17
4.5 Carico e scarico	pag. 17
4.6 Sgancio del rimorchio dalla trattrice	pag. 17
4.7 Stazionamento del rimorchio	pag. 18
4.8 Protezioni individuali ed addestramento personale	pag. 18
4.9 Mansioni e postazioni dell'operatore	pag. 18
4.10 <i>Agganciamento del rimorchio ad altre trattrici</i> <i>(Modelli con asse motore)</i>	pag. 18
4.11 Trasferimento di moto tramite albero cardanico per versioni con asse motore	pag. 19
4.12 Verricelli	pag. 20
4.13 Timone snodabile	pag. 21
5. Manutenzione	
5.1 Pulizia, ingrassaggio e lubrificazione	pag. 28
5.2 Avvertenze da seguire durante le operazioni di manutenzione	pag. 29
5.3 Dispositivi di sicurezza	pag. 29
6. Avvertenze : Demolizione del rimorchio	pag. 30
7. Garanzia	pag. 30

1. - Generalità

1.1 - Consultazione e conservazione del manuale d'istruzioni

Un'adeguata sicurezza nel lavoro è indispensabile per evitare gravi danni a se stessi e agli altri. È indispensabile pertanto seguire le AVVERTENZE nonché leggere attentamente il presente manuale che Vi fornisce le istruzioni basilari e precise sull'uso del rimorchio forestale e sulle operazioni di manutenzione periodica.

Questo manuale va letto attentamente prima di procedere alle operazioni di collegamento del carro alla trattrice, nonché prima di effettuarne uso e manutenzione. Un impiego diverso da quello indicato in questo manuale può, infatti, causare danni al rimorchio e costituire pericolo per l'operatore.

L'operatore deve pertanto sempre tenere il manuale a portata di mano.

Il manuale d'uso e manutenzione viene fornito in singola copia al momento della consegna della macchina. Qualora non sia possibile all'operatore conservare il manuale senza evitare che lo stesso si deteriori, si invita ad effettuare una copia dello stesso mediante fotocopiatrice. In ogni caso è possibile contattare la ditta Pupin Sergio & C. SNC per richiederne un'ulteriore copia.

ATTENZIONE : CONSULTATELO E CONSERVATELO !

1.2 - Simboli utilizzati nel manuale e adesivi applicati sulla macchina

Simbolo di pericolo Il simbolo a fianco viene riportato per richiamare l'attenzione dell'operatore su manovre o interventi che possono creare infortuni a se stesso o ad altre persone.	
Simbolo d'obbligo Il simbolo a fianco viene riportato per richiamare l'attenzione dell'operatore su prescrizioni da seguire.	

QUANDO COMPAIONO TALI SIMBOLI LEGGERE LE ISTRUZIONI CON PARTICOLARE ATTENZIONE, ATTENENDOVISI SCRUPolosAMENTE!!

Controllare periodicamente prima di ogni utilizzo che gli adesivi siano presenti sulla macchina. Nel caso in cui fossero deteriorati o mancanti, sostituiteli con altri uguali.

⇒ Pericolo presa di potenza (sui modelli che la utilizzano)

⇒ Controllo serraggio dadi ruote e controllo pressione pneumatici.

⇒ Obbligo di lettura del manuale e divieto di ribaltamento in piano (solo sui modelli che ribaltano).

⇒ Divieto di Sostare nel raggio di azione della macchina



ATTENZIONE !

PER MOTIVI DI CHIAREZZA IN QUESTO MANUALE ALCUNE ILLUSTRAZIONI RAFFIGURANO LA MACCHINA O PARTI DI ESSA CON PANNELLI O CARTERS DI PROTEZIONE RIMOSSI.

NON UTILIZZARE MAI LA MACCHINA SE NON È PROVISTA DI TUTTI I CARTERS E DI TUTTE LE PROTEZIONI DI SICUREZZA PREVISTE ED ESISTENTI.

1.3 - Avvertenze per l'uso del manuale

- Studiare le istruzioni per l'uso.
- L'operatore dovrà essere tassativamente istruito sull'uso del rimorchio, conoscerne le capacità di lavorazione ed i limiti d'uso, le norme di sicurezza ed osservarle scrupolosamente.

1.4 - Richiesta di informazioni

Per chiarimenti riguardo l'utilizzo del rimorchio o su quanto riportato nel presente manuale, contattare la :

Pupin Sergio & C. S.N.C.

Tel. 0481/909301

Fax 0481/909301

1.5 - Trasporto e consegna

Il rimorchio può essere ritirato in sede dall'acquirente o da terzi, oppure consegnato sul posto dalla ditta costruttrice.

Nel caso in cui il trasporto venga effettuato con un autocarro, il rimorchio dev'essere vincolato con appositi cunei, funi e tiranti al fine di eliminare, o quantomeno limitare, ogni possibile spostamento in fase di accelerazione, frenata e percorrenza di una curva.

La massa complessiva del rimorchio, compresi eventuali accessori ed imballo, non deve eccedere il carico massimo trasportabile dal veicolo, che deve essere condotto nel rispetto delle norme del codice stradale.

L'autista è responsabile di eventuali eccessi di carico, della corretta sistemazione del carico stesso ed in caso di coinvolgimento in un incidente o di caduta del carico, ne è diretto responsabile sia civilmente che penalmente secondo le norme del codice della strada.

All'atto dello scarico agire con cautela, utilizzare appositi piani di scarico o attrezzature di sollevamento adatte alla massa del rimorchio.

ATTENZIONE !

SOLLEVARE IL GRUPPO CON MEZZI IDONEI; CONTROLLARE LA STABILITÀ ED IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL CARICO RISPETTO ALLA POSIZIONE DI APPOGGIO O DI ATTACCO.

DURANTE GLI SPOSTAMENTI TENERE IL CARICO PIÙ BASSO POSSIBILE E, QUINDI, **OPERARE IN SICUREZZA**.

Il rimorchio è consegnato già predisposto per l'utilizzo immediato; pertanto al ricevimento controllarne le condizioni, in caso di danni, farlo presente al trasportatore ed avvisare immediatamente il Costruttore.

2. - Descrizione della macchina

2.1 - Descrizione generale

Il presente manuale è relativo al modello di rimorchio forestale indicato sulla prima pagina dello stesso.

Tutti i modelli di rimorchio forestale sono destinati ad essere trainati solo ed esclusivamente da trattori agricoli per il trasporto di prodotti agrari nonché attrezzature motrici e materiali per le lavorazioni negli ambienti interessati.

Alcuni modelli sono dotati di asse motore tramite un collegamento alla presa di forza della trattore.

Per i modelli provvisti di caricatore forestale, si raccomanda le seguenti attenzioni:

- 1) Controllare costantemente l'integrità delle saldature e la solidità del posto di comando;
- 2) Controllare costantemente l'integrità delle saldature della base di rotazione in prossimità all'attacco della gru;
- 3) Durante l'utilizzo del caricatore forestale gli stabilizzatori laterali devono sempre poggiare a terra.

Nel seguito riportiamo nel paragrafo 2.2 l'elenco dei vari modelli di rimorchi forestali

2.2 - Rimorchi forestali: MODELLI E CARATTERISTICHE TECNICHE:

Versioni	Lungh. mm	Largh. mm	Impianto frenatura di servi- zio	P n e u m a t i c i	Versioni	Lungh. mm	Largh. mm	Impianto frenatura di servizio	P n e u m a t i c i
41 H 22 M	6200 7200 (^)	2130	Idraulico con comando a pedale	1	35 P 18 M	5530 6530 (^)	1830	Pneumatico con comando a pedale	1+2
35 H 18 M	5530 6530 (^)	1830			35 P 20 M		2030		
35 H 20 M		2030			35 P 21 M		2130		
35 H 21 M		2130			35 P 22 M		2230		
35 H 22 M		2230			35 P 24 M		2430		
35 H 24 M		2430			35 P 25 M		2530		
35 H 25 M		2530			42 P 18 M	6200 7200 (^)	1830		
42 H 18 M	6200 7200 (^)	1830			42 P 20 M		2030		
42 H 20 M		2030			42 P 21 M		2130		
42 H 21 M		2130			42 P 22 M		2230		
42 H 22 M		2230			42 P 24 M		2430		
42 H 24 M		2430			42 P 25 M		2530		
42 H 25 M		2530			45 P 18 M	6530 7530 (^)	1830		
45 H 18 M	6530 7530 (^)	1830			45 P 20 M		2030		
45 H 20 M		2030			45 P 21 M		2130		
45 H 21 M		2130			45 P 22 M		2230		
45 H 22 M		2230			45 P 24 M		2430		
45 H 24 M		2430			45 P 25 M		2530		
45 H 25 M		2530							

OCCHIONE IN ALTERNATIVA :

MG DGM RA 1323 F2 14t V2

PNEUMATICI:**1)**

385/65 R22.5 165 A8 (s)

15 R22.5 165 A8 (s)

16.0/70-20 PR14 154 A8 (s)

19.0/45-17 PR18 156 A8 (s)

355/50 R22.5 154 K (s)

385/55 R19.5 156 J (s)

400/60-15.5 PR16 152 A8 (s)

425/55 R19.5 165 A8 (s)

435/50 R19.5 165 A8 (s)

445/45 R19.5 160 A8 (s)

455/40 R22.5 160 J (s)

455/45 R22.5 166 J (s)

495/45 R22.5 169 M (s)

500/45-20 160 A8 (s)

500/45-22.5 PR16 154 A8 (s)

500/50-17 PR14 152 A8 (s)

500/50-22.5 PR16 158 A8 (s)

550/45-22.5 PR16 159 A8 (s)

600/40-22.5 169 A8 (s)

205/65 R17.5 127/125 J (d)

215/75 R17.5 131 A8 (d)

225/75 R17.5 133 A8 (d)

235/75 R17.5 143/141 J (d)

245/70 R17.5 139 A8 (d)

265/70 19.5 136/134 M (d)

265/70 R17.5 139/136 M (d)

285/70 R19.5 148 A8 (d)

2)

500/60-22.5 PR12 164 A8 (s)

550/60-22.5 PR12 160 A8 (s)

560/60 R22.5 172 A8 (s)

560/45 R22.5 163 A8 (s)

600/50-22.5 PR12 159 A8 (s)

2.3 - Altre caratteristiche tecniche

2.4 - Dati rumore aereo

Il rimorchio viene sempre trainato da trattoria o mezzo semovente simile motorizzato; pertanto non è valutabile il dato richiesto.

Ciononostante, richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore sulla importanza del controllo sui limiti sonori ammissibili nell'ambiente che, misurati nelle condizioni stabilite dal D.P.R. nr. 76 dell' 11.1.1980, non devono superare gli 85 db(A).

L'utilizzatore deve quindi dotarsi di opportune protezioni degli organi dell'udito in funzione del rumore emesso dalla macchina trainante.

2.5 - Classe di prodotti trasportabili

prodotti agrari, in particolare tronchi e legname.

3. - Norme di sicurezza

3.1 - PRESCRIZIONI

È OBBLIGATORIO :

- ❑ Assicurarsi sempre, in particolar modo **dopo il primo viaggio**, che i dadi di serraggio delle ruote ai mozzi siano sempre ben stretti.
- ❑ Scollegare sempre la macchina dalla trattrice prima di pulirla.
- ❑ Prima di utilizzare il rimorchio accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.
- ❑ In caso di irregolare funzionamento provvedere alla manutenzione.
- ❑ Accertarsi che le protezioni siano al loro posto ed efficienti.

3.2 - DIVIETI

É VIETATO :

- ❑ Utilizzare la macchina senza aver letto attentamente le istruzioni.
- ❑ Apportare qualsiasi modifica che alteri le caratteristiche originarie della macchina senza previa autorizzazione del fabbricante, compromettendo così la sicurezza ed il funzionamento della stessa.
- ❑ Usare la macchina per lavorazioni non previste.
- ❑ **Caricare o trasportare persone sul rimorchio.**
- ❑ Usare la macchina per prestazioni superiori a quelle indicate nel manuale.
- ❑ Far utilizzare la macchina a personale non competente O NON AUTORIZZATO.
- ❑ Utilizzare il rimorchio per scopi ed operazioni diverse da quelle per cui è stato costruito.

ATTENZIONE !

L'UTENTE NON DEVE MANOMETTERE LA MACCHINA: OGNI TENTATIVO DI SMONTAGGIO O DI MODIFICA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE SOLLEVERÀ IL FORNITORE DA QUALUNQUE RESPONSABILITÀ DERIVANTE DALLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ REDATTA AI SENSI DELLA DIRETTIVA 89/392 CEE.

4. - Utilizzazione prevista del rimorchio

4.1 - Classe di prodotti trasportabili

I vari modelli di rimorchi presentati in questo manuale sono adibiti al carico ed al trasporto di prodotti agrari nonché attrezzature, macchinari e materiali per le lavorazioni negli ambienti interessati.

L'eventuale trasporto di animali può essere effettuato se gli stessi sono contenuti in strutture predisposte allo scopo e fissate opportunamente al rimorchio. Può essere adibito soltanto ai trasporti indicati nell'articolo 57 del D. Leg.vo N.285 del 30-04-1992.

ATTENZIONE !

E' ASSOLUTAMENTE ESCLUSO IL TRASPORTO DI PERSONE.

4.2 - Trattrice agricola da utilizzare

Il rimorchio deve essere **trainato da trattrice con massa trainabile** adeguata (comunque **non inferiore alla massa complessiva a pieno carico del rimorchio stesso**).

Per i modelli con asse motore deve essere inoltre verificata la abbinabilità dei due mezzi ai sensi della Circolare del Ministero dei Trasporti nr. D.G. 159/86; in effetti, il rimorchio è dotato di asse motore, direttamente collegato alla presa di forza della trattrice, pertanto anche in esso si deve rispettare la stessa proporzionalità tra il numero di giri delle ruote e quello della trasmissione di forza.

La suddetta abbinabilità è condizione necessaria e sufficiente, nonché preliminarmente obbligatoria, per poter circolare su strada e condiziona l'agganciamento alla trattrice cui è stato abbinato in via esclusiva.

4.3 - Aggancio del rimorchio alla trattrice

Per la messa in funzione del rimorchio, occorre osservare preliminarmente alcune precauzioni:

- **il rimorchio deve essere fermo, possibilmente su terreno piano o, in caso contrario, opportunamente bloccato tramite il freno di stazionamento o eventuali cunei;**
- **accertarsi che non siano presenti, nel raggio di azione veicoli da agganciare o persone non addette alle operazioni.**

Osservate tali avvertenze, si può effettuare l'aggancio del rimorchio alla trattrice utilizzando l'apposito occhio (omologato M.C.T.C.) ed il gancio (o campana di traino, omologati M.C.T.C.) presenti sulla trattrice.

ATTENZIONE !

Per agganciare il rimorchio alla trattrice utilizzare l'apposito perno omologato con il relativo spillo di sicurezza. SEMPRE !

Per realizzare la motricità nei modelli con asse motore, si deve collegare, interponendolo, l'albero cardanico alle prese di forza dei due mezzi.

Tra il differenziale del rimorchio e la presa di forza è presente un riduttore ad ingranaggi che serve a mantenere la proporzionalità di giri (Circolare Ministeriale 159/86) tra le ruote del rimorchio e quelle della trattrice; tale riduttore prevede due possibilità di funzionamento (e posizioni della leva di comando) :

- *Inserito*
- *Folle*

La prima posizione (Inserito) si utilizza in condizioni di terreno disagiata (salite con terreni con forte dislivello, scarsa aderenza, ecc.); la seconda (Folle) viene normalmente utilizzata per la circolazione su strade che non presentano particolari difficoltà tali, quindi, da non richiedere la motricità del ponte differenziale del rimorchio.

N.B. L'operazione di innesto del cardano è da effettuarsi a **trattore spento**.
Non circolare su strada asfaltata con trazione inserita.

4.4 - Circolazione del rimorchio

4.5 - Carico e scarico

Le operazioni di carico e scarico di materiali devono essere condotte nel rispetto della portata massima del veicolo, della adeguata distribuzione delle masse sul veicolo stesso, del fissaggio del carico della stabilità del medesimo nei confronti della pendenza del terreno.

ATTENZIONE !

EFFETTUARE L'OPERAZIONE DI CARICO E SCARICO LEGNAME ACCERTANDOSI CHE NON VI SIANO PERSONE AL DI FUORI DELL'OPERATORE NELLE VICINANZE DEL RIMORCHIO.

DURANTE LE OPERAZIONI DI SCARICO NON COMPIERE ALCUNA MANOVRA CON LA TRATTRICE.

ACCERTARSI CHE NON VI SIANO PERSONE NELLE VICINANZE.

4.6 - Sgancio del rimorchio dalla trattrice

Per sganciare il rimorchio dalla trattrice, dovranno essere compiute le operazioni inverse di quelle descritte al paragrafo 4.3; per quanto riguarda lo scollegamento degli impianti idraulici è necessario che il **distributore della trattrice sia portato a pressione zero.**

4.7 - Stazionamento del rimorchio

La macchina può essere lasciata in stazionamento su un piano in terra battuta o in cemento. Se al termine del turno di lavoro la trattrice verrà staccata dalla macchina procedere alle seguenti operazioni :

- arrestare il motore della trattrice,
- abbassare con l'apposita manovella il ruotino o il piede d'appoggio (nei modelli monoasse)
- sfilare lo spinotto del gancio di traino

ATTENZIONE !

NON PARCHEGGIARE SU PIANI INCLINATI

4.8 – Protezioni individuali ed addestramento del personale

Per il funzionamento della macchina è previsto un solo operatore.

Visto che il funzionamento della macchina è molto semplice, la ditta costruttrice non prevede per gli operatori addetti alla macchina alcun periodo di formazione pratica in campo. Alla consegna verranno date le istruzioni di utilizzo ed il manuale.

4.9 – Mansioni e postazione dell'operatore

Le mansioni principali assegnate all'operatore sono :

- aggancio della macchina alla trattrice con conseguente collegamento del freno e del cavo elettrico
- sgancio della macchina dalla trattrice con conseguente scollegamento del freno e del cavo elettrico
- pulizia della macchina
- gestione del corretto funzionamento della macchina

La postazione di lavoro dell'operatore è sulla trattrice quando circola su strada.

Quando l'operatore deve utilizzare il caricatore forestale, prima di tutto leggere attentamente il manuale dello stesso: la postazione di lavoro dell'operatore è sul seggiolino, nei modelli che lo hanno; qualora il seggiolino non ci sia, è prevista una postazione apposita dove l'operatore può lavorare con la gru in sicurezza.

4.10 - Agganciamento del rimorchio ad altre trattrici (Modelli con asse motore)

In caso di variazione di abbinamento rimorchio-trattrice, occorre richiedere al costruttore del rimorchio un riduttore ad ingranaggi con rapporto idoneo al nuovo mezzo di traino e successivamente ottemperare alle disposizioni di legge relative alla abbinabilità.

4.11 - Trasferimento di moto tramite albero cardanico per versioni con asse motore

ATTENZIONE !

UTILIZZARE SOLO ALBERI CARDANICI DI TIPO OMOLOGATO (marchiato CE), secondo le Norme contenute nella Direttiva 89/392 e sue integrazioni.

L'innesto dell'albero cardanico è da effettuarsi SEMPRE A TRATTORE SPENTO.

L'albero cardanico, durante il suo funzionamento, può causare infortuni gravissimi. Occorre pertanto verificare che l'albero e i giunti siano protetti da un elemento folle tubolare telescopico in materiale plastico, ai cui estremi sono collegate due semicuffie atte a coprire i giunti nei punti d'attacco al trattore ed alla macchina operatrice.

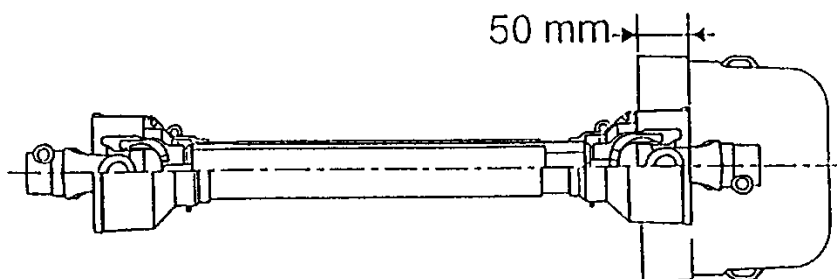
Assicurarsi che siano presenti e sempre fissate le catenelle per evitare la rotazione per trascinamento della stessa protezione.

Sostituire le protezioni usurate o rotte; **non** lasciare avvicinare bambini o persone estranee alla macchina durante le lavorazioni; fermare l'albero, quando non utilizzato, con apposito supporto.

Indossare abbigliamento idoneo : non resistenza, non agganciabilità.

L'innesto presente sul rimorchio è opportunamente protetto da cuffia di adeguate dimensioni; anche la trattrice deve essere equipaggiata con analoga cuffia.

SCHEMA DELLA CUFFIA DI PROTEZIONE:



4.12 Verricelli

E' assolutamente vietato effettuare trasporti con carico eccessivo che superi quello consentito dal rimorchio. In caso di carichi voluminosi e poco stabili (foraggio e legna) è necessario trattenere il materiale per mezzo di funi e/o nastri PES da mettere in trazione mediante appositi lacci e/o cricchetti. I verricelli montati sul rimorchio servono per raccogliere e trattenere la fune in eccesso.

ATTENZIONE !

E' VIETATO L'USO DEI VERRICELLI, MONTATI SUL RIMORCHIO, PER PORTARE IN FORTE TENSIONE LE LEGATURE CHE TRATTENGONO IL CARICO.

E' TASSATIVAMENTE VIETATO L'UTILIZZO DI QUALSIASI ATTREZZO PER TENDERE LE FUNI DI CARICO TRAMITE I VERRICELLI.

ATTENZIONE !

CONTROLLARE SEMPRE L'INSERIMENTO DEL DENTE DI ARRESTO DEL VERRICELLO.

4.13 Timone snodabile per rimorchi agricoli: questa sezione del manuale è da consultare qualora il rimorchio ne sia dotato.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Il timone è stato costruito applicando alcuni principi di sicurezza. Sono stati predisposti i seguenti dispositivi:

- **Perno e copiglia.** Blocca il tubo spostabile in ciascuna delle due configurazioni di servizio. Verificarne sempre la presenza e la tenuta prima della vendita.
- **Controdadi.** Fissano con sicurezza le quattro viti di fermo e mantengono i riferimenti nelle due configurazioni.
- **Valvola di sicurezza** montata sui modelli ad azionamento idraulico. Evita spostamenti intempestivi nel caso che, contemporaneamente, vi sia un guasto nell'impianto idraulico e l'operatore dimentichi di usare il perno di sicurezza.



E' vietato apportare modifiche di qualsiasi genere ed entità al timone e alla campana di traino del trattore.



L'utente finale è responsabile dei danni e degli incidenti riguardanti persone e cose.

CIRCOLAZIONE SU STRADA E FUORI STRADA

Le norme richiedono che un timone, per essere efficiente, permetta i tre seguenti movimenti e che non ci sia ridondanza in alcuna configurazione (tre gradi di libertà):

- a)* rotazioni nel piano orizzontale attorno allo snodo di $\pm 60^\circ$
- b)* rotazioni attorno al proprio asse di $\pm 20^\circ$
- c)* rotazioni nel piano verticale di $\pm 20^\circ$

Questo timone possiede due possibili configurazioni di esercizio, bloccate con un perno e una copiglia di sicurezza ed, eventualmente, con un cilindro ad azionamento idraulico

1. *Circolazione su strada.* Il centro di rotazione a) e c) è l'occhiello.
2. *Circolazione fuori strada.* Il centro di rotazione a) è il perno dello snodo; il centro di rotazione c) rimane in prossimità dell'occhiello.

La rotazione b) attorno all'asse del timone è garantita in ognuna delle due configurazioni.

Poiché ogni trattore possiede un sistema di aggancio specifico (come già verificato in sede di precedenti omologazioni effettuate con questo timone), prima di consegnare al cliente il rimorchio **bisogna verificare la compatibilità del timone col trattore, cioè verificare che i tre movimenti siano permessi e, soprattutto, che non siano ridondanti.** Non ci devono essere, quindi, punti di rotazione doppi per il medesimo movimento, ovviamente nel limite dei giochi (necessari per il cambio della configurazione da strada a fuori strada, visto che il rimorchio non è mai perfettamente allineato). Ad esempio il rimorchio non deve poter ruotare *contemporaneamente* attorno all'occhiello ed attorno al perno.

Per i tipi dotati di azionamento idraulico bisogna verificare anche che:

- gli attacchi siano compatibili;
- l'impianto idraulico sul trattore funzioni;
- la pressione di lavoro (Work Pressure = WP) indicata sui tubi sia maggiore della pressione massima fornita dal trattore o che (è la stessa cosa) la pressione di scoppio dei tubi sia 4 volte maggiore della pressione massima fornita dal trattore.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA ALLA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE:

1) IL TIMONE SNODABILE E' COSTRUITO DALLA DITTA PUPIN SERGIO & C. SNC ED E' CONFORME ALLA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE;

2) IL TIMONE SNODABILE E' COSTRUITO DALLA DITTA RUDIFLEX SRL CON SEDE IN VIA MADONNINA N.110 – 25018 MONTICHIARI (BS), VEDERE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE E MANUALE D'ISTRUZIONI DELLA DITTA RUDIFLEX SRL ALLEGATI.

1. ADDETTI

Il timone è stato concepito per l'utilizzo da parte di un operatore professionale, che deve possedere i requisiti di seguito indicati e conoscere il presente manuale e tutte le informazioni relative alla sicurezza:

- Cultura generale e tecnica a livello sufficiente per comprendere il contenuto del manuale e interpretare correttamente fotografie e schemi;
- Conoscenza delle principali norme igieniche, antinfortunistiche e tecnologiche;
- Addestramento su tutte le informazioni necessarie per un uso sicuro da parte di un responsabile o del venditore stesso.

2. DESCRIZIONE

Questo nuovo tipo di timone omologato possiede due configurazioni di funzionamento: la posizione per la circolazione fuori strada (il punto di rotazione è il n. 3) e quella per la circolazione su strada.



- **E' vietato circolare su strada con il timone in posizione di fuori strada! Questo divieto sarà anche una delle prescrizioni elencate sulla carta di circolazione.**
- **Attenzione! La ditta non è responsabile in alcun modo per danni al rimorchio, a terzi o a cose generati dal non rispetto delle istruzioni scritte.**

All'atto della vendita, il costruttore controlla che il timone sia compatibile con la campana di traino del trattore e, di solito, regola le posizioni delle quattro viti di blocco e le fissa con i controdadi. Tuttavia, se il cliente possiede due trattori o cambia il trattore, le viti devono essere nuovamente regolate. Dopo averle regolate non è più necessario ripetere l'operazione, **ma è obbligato-**

rio controllare prima e dopo l'uso che non si siano formati giochi eccessivi e che tutto sia perfettamente funzionante.

Si ricorda che la campana di traino del trattore non può essere modificata.

3. REGOLAZIONE DELLE VITI PER LA CIRCOLAZIONE SU STRADA

Questa regolazione è sempre eseguita dalla ditta costruttrice del rimorchio prima della vendita e si dovrebbe solo controllare prima e dopo l'uso che non vi siano rotazioni del timone attorno al perno n. 3 durante la circolazione su strada.

Valgono le seguenti istruzioni per eseguire una nuova regolazione in caso di necessità.

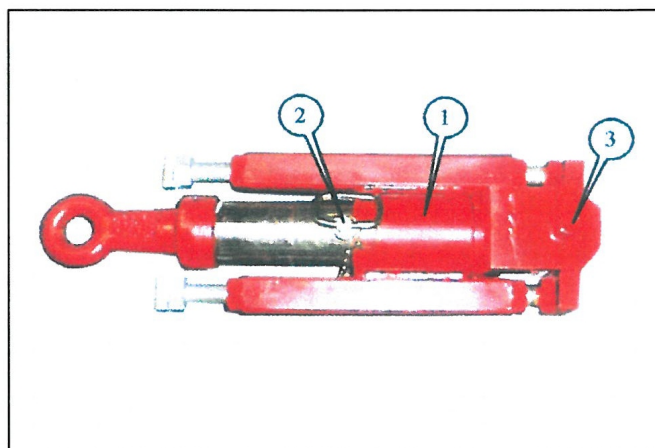
■ Prima di attaccare il trattore, spostare il gruppo viti + tubo (n. 1) come indicato nelle prime due fotografie (verso il rimorchio). Su alcuni modelli l'azionamento è idraulico.

■ Infilare il perno di blocco n. 2 e bloccare con la copiglia.

■ Allineare perfettamente il ri-

morchio ed il timone. Svitare le due viti n. 4. Quando sono tutte due bene a contatto con le piastre, fissare bene con una chiave i due controdadi n. 5.

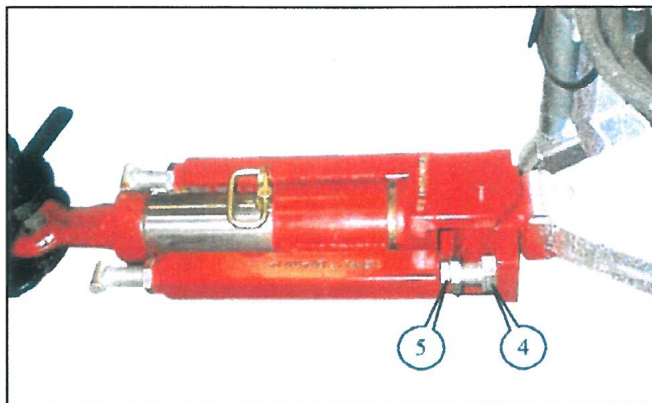
■ Verificare che il perno possa essere inserito con facilità (togliere il perno n. 2, spostare il tubo n. 1 e rimettere il perno), altrimenti ripetere le operazioni di regolazione..



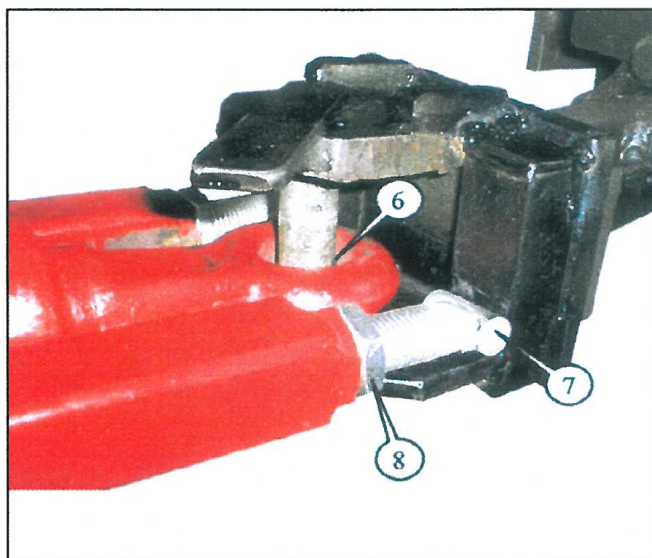
E' obbligo assoluto mantenere in questa posizione il tubo n. 1 quando si circola su strada.

4. REGOLAZIONE DELLE VITI PER LA CIRCOLAZIONE FUORI STRADA

■ *Allineare perfettamente il trattore, il rimorchio ed il timone.* Fermare il trattore ed il rimorchio in leggera salita, in modo che il rimorchio 'tiri' il trattore. Se non c'è salita è sufficiente percorrere un po' di strada tenendo il freno del rimorchio tirato. Il bordo interno dell'occhione e lo spinotto devono essere a contatto (n. 6: nessuno spazio). Durante queste operazioni verificare sempre l'allineamento del trattore e del rimorchio.



■ Spostare il gruppo viti + tubo (n. 1) come indicato nell'ultima fotografia (verso il trattore). Infilare il perno di blocco n. 2 e bloccare con la copiglia.



■ Svitare le due viti n. 7. Quando i cilindretti sono tutti due bene a contatto con la campana del trattore e sono orizzontali (come in fotografia), fissare bene con una chiave i due controdadi n. 8.

■ Avanzare di qualche metro con il trattore, svoltando un po' a destra e a sinistra. Riallineare il rimorchio ed il trattore e fermarsi in leggera salita (o tirare il freno del rimorchio). Controllare che il perno n. 2 si possa muovere e che i cilindretti n. 7 (saldati sulle viti) siano abbastanza aderenti; altrimenti ripetere le operazioni di regolazione.

Non è obbligatorio mantenere il timone in questa posizione quando si circola fuori strada.

5. CAMBIO DELLA CONFIGURAZIONE: DA STRADA A FUORI STRADA E VICEVERSA

Dopo avere regolato tutte quattro le viti, il cambio della posizione da circolazione su strada a fuori strada (o viceversa) è semplice:

- Mettere trattore, timone e rimorchio perfettamente allineati.
- Togliere il perno n. 2 e spostare il gruppo n. 1 (viti + tubo). In caso di difficoltà allentare un po' i controdadi e le viti.
- Rimettere il perno n. 2 e fissarlo con la copiglia legata alla catenella. Tirar viti e controdadi se sono stati allentati durante l'aggancio.

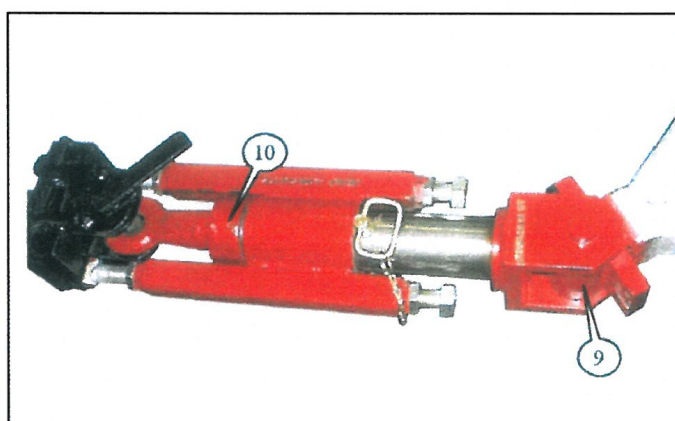


Anche se il gruppo n. 1 è azionato idraulicamente, bisogna sempre rimettere il perno di sicurezza e la copiglia.

6. MANUTENZIONE

Una volta all'anno ingrassare i punti n. 9 e n. 10, nonché gli altri eventuali punti (la cui posizione dipende dal tipo di timone).

Sui modelli ad azionamento idraulico controllare al termine della giornata che i tubi siano integri, solidamente fissati e non esposti a rotture.



5. - Manutenzione

ATTENZIONE !

PRIMA DI EFFETTUARE QUALUNQUE **OPERAZIONE DI MANUTENZIONE** ASSICURARSI CHE IL **RIMORCHIO NON SIA COLLEGATO ALLA TRATTRICE**, CHE SIA SU TERRENO PIANO E SIA OPPORTUNAMENTE BLOCCATO, AD EVITARE QUALSIASI MOVIMENTO.

5.1 - Pulizia, ingrassaggio e lubrificazione.

Una periodica, regolare manutenzione ed un corretto uso, sono le premesse indispensabili per assicurare lunga durata al rimorchio.

A tal fine occorre:

- Effettuare una pulizia periodica (relativamente all'utilizzo reale effettuato).
- Ingrassare periodicamente (ogni 100 ore di lavoro) perni, balestre e ralla(sterzo).
- *Per i ad asse motore: ingrassare periodicamente (ogni 100 ore di lavoro) l'albero di trasmissione tra riduttore ed assale. Verificare periodicamente (ed all'occorrenza reintegrare) il livello dell'olio nel riduttore e nel differenziale.*
- Controllare lo stato di conservazione dei tubi del circuito idraulico; in caso di lesioni anche superficiali, provvedere immediatamente alla sostituzione.
- Verificare che il cavo del freno a mano abbia una buona scorrevolezza nella sua guaina ed eliminare gli eventuali giochi riscontrati. Il controllo dei giochi e l'eventuale recupero vanno effettuati anche sui restanti sistemi di frenatura.
- Controllare periodicamente lo stato di usura dei pneumatici; in caso di lesioni od eccessivo logoramento, provvedere alla sostituzione attenendosi alle caratteristiche indicate sul libretto.

ATTENZIONE !

PER I PORTACINGOLATI A PIANALE RIBALTABILE, SE SI EFFETTUANO OPERAZIONI DI MANUTENZIONE CON **PIANALE SOLLEVATO**, OCCORRE **INSERIRE UN IDONEO SOSTEGNO** TRA LO STESSO ED IL TELAIO DEL RIMORCHIO.

5.2 – Avvertenze da seguire durante le operazioni di manutenzione

- Mantenere la zona di lavoro libera da ingombri, pulita ed asciutta per permettere la completa mobilità in sicurezza del manutentore.
- È fatto assoluto divieto di usare fiamme libere per qualsiasi operazione.
- Non utilizzare benzine, solventi od altri liquidi infiammabili.
- Se il rimorchio, o parti di esso, devono essere sollevati, si utilizzano attrezzi idonei con portata adeguata; effettuare la presa in modo bilanciato; non transitare o sostare sotto carichi sospesi.
- **N.B. Qualsiasi intervento sulla macchina in garanzia deve essere eseguito secondo accordi ed indicazioni del costruttore. La non osservanza invalida la garanzia della stessa.**

5.3 – Dispositivi di sicurezza

- Gruppi ottici

La macchina è dotata di tutti i dispositivi di segnalazione visiva previsti e necessari per la circolazione stradale. Tali dispositivi vanno mantenuti puliti e funzionanti. L'impianto elettrico deve essere sempre collegato.

6. - Avvertenze : Demolizione del rimorchio

Nella eventualità di smantellamento del rimorchio, attenersi alle norme ed ai regolamenti locali in materia di smaltimento.

In particolare, NON DISPERDERE Lubrificanti e Pneumatici nell'ambiente, ma conferirli alla ditta autorizzata per lo smaltimento; le parti ferrose potranno essere rivendute come tali.

Il libretto di circolazione dovrà essere consegnato alle autorità preposte, secondo quanto previsto dal Codice Nazionale di circolazione Stradale.

7. – Garanzia

Tutte le ns. macchine sono garantite per 12 mesi, nel caso di rotture o particolari difettosi, verranno sostituite gratuitamente; la manodopera è a carico dell'acquirente. Per quanto riguarda l'impianto elettrico la garanzia è di 6 mesi.

La garanzia decade se il difetto è collegabile con:

1. riparazione o smontaggio del rimorchio fuori dalla sede della ditta Pupin Sergio & C. S.n.c.;
2. qualsiasi modifica apportata alla macchina;
3. mancata osservazione delle prescrizioni descritte nel presente manuale;
4. incuria, sinistri, tardiva denuncia del difetto, uso improprio.

La Ditta Pupin Sergio & C. S.n.c. non si assume alcuna responsabilità per inconvenienti derivanti dal montaggio di accessori e da modifiche non previste dall'omologazione di base.

Tutti i ns. rimorchi infatti vengono costruiti in base alle omologazioni rilasciate dal Centro Prova Autoveicoli di Verona, e sono perfettamente conformi al prototipo omologato dallo stesso e ai disegni depositati e custoditi presso il Ministero dei Trasporti.

Ogni modifica sulle ns. macchine è quindi vietata, in quanto comporterebbe il mancato rispetto di quanto indicato sul libretto di circolazione della stessa e la sua irregolarità a circolare su strada.