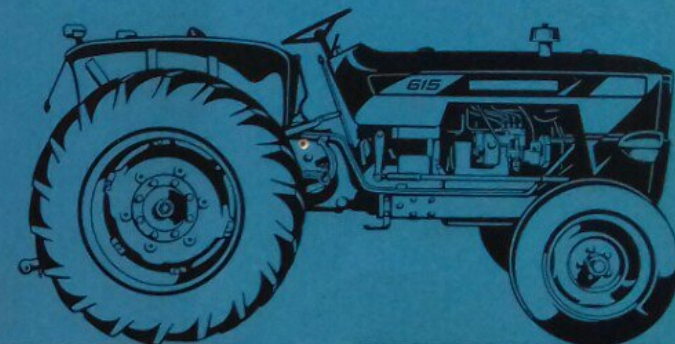


USO MANUTENZIONE

FIAT
trattori



615

FIAT - DIVISIONE MECCANIZZAZIONE AGRICOLA - Corso Marconi, 20 - TORINO - Italia

Dipartimento Norme e Pubblicazioni - Stampato N. 603.04.084 - VI-1965 - 7000 - S. A. N.

NOTE TECNICHE PER LE OFFICINE SPECIALIZZATE

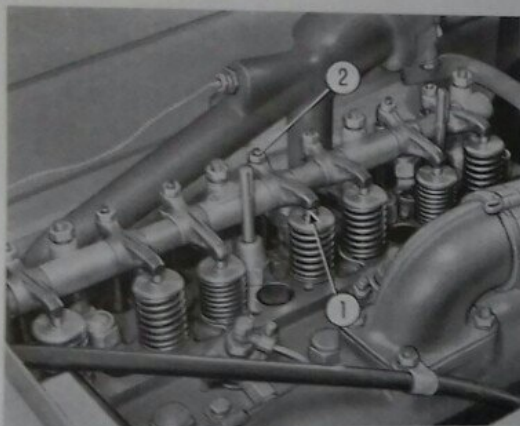


Fig. 36. - Regolazione giuoco valvole motore.

1. Giuoco tra valvole e bilancieri.
2. Vite di regolazione giuoco, con controdado.

REGOLAZIONE GIUOCO VALVOLE MOTORE

Il controllo del giuoco tra le valvole e i bilancieri del motore si esegue con un calibro di lamiera d'acciaio dello spessore di 0,25 mm; l'eventuale regolazione si compie mediante la vite di registro situata alla estremità di ciascun bilanciere.

Il controllo e la regolazione del giuoco vanno effettuati a motore freddo.

REGOLAZIONE REGIME MINIMO E MASSIMO MOTORE

Il regime minimo del motore si regola mediante il puntalino 1, fig. 37: avvitantolo la velocità del motore al minimo aumenta; svitandolo diminuisce.

La vite 2 di regolazione regime massimo e quella di regolazione portata pompa iniezione (accessibile togliendo il tappo 3) non devono

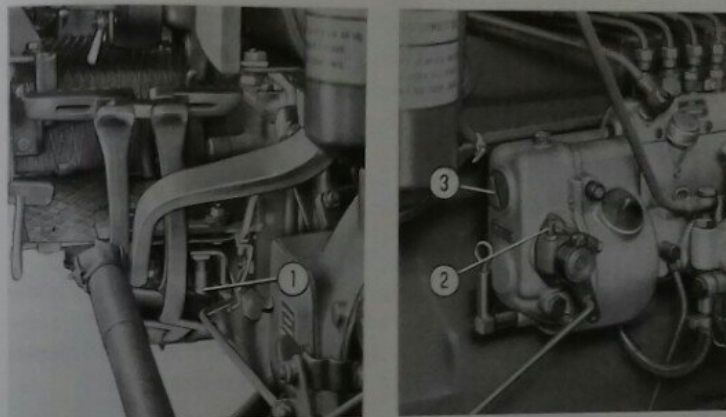


Fig. 37. - Regolazione regime minimo e massimo motore.

1. Puntalino di regolazione regime minimo, con controdado - 2. Vite di regolazione regime massimo - 3. Tappo d'accesso alla vite di regolazione portata pompa iniezione a regime massimo.

essere mosse, salvo nel caso di revisione dell'apparato d'iniezione; l'eventuale loro manomissione esonera la Casa da qualsiasi responsabilità agli effetti della garanzia.

TESTA CILINDRI

Quando si smonta la testa cilindri per effettuare la smerigliatura delle valvole, si provveda alla pulizia delle camere di combustione e dei condotti d'aspirazione e scarico.

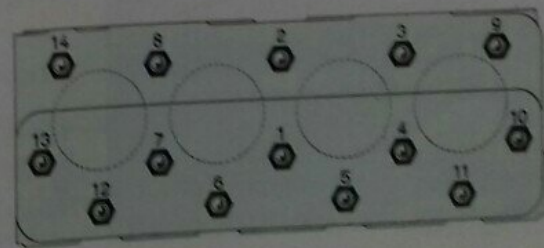


Fig. 38. - Ordine di chiusura dadi di fissaggio testa cilindri.

NORME D'USO

RODAGGIO

È necessario un periodo di rodaggio di almeno 60 ore, seguendo le avvertenze qui indicate:

- Dopo ogni avviamento a freddo far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo.
- Evitare di tenere per lungo tempo il motore impegnato alla massima potenza.
- Controllare con frequenza che non esistano perdite d'olio.

Le suddette norme devono essere osservate anche dopo un'eventuale revisione del motore.

Dopo le prime 60 ore di lavoro sostituire l'olio della coppa motore. Fare eseguire le operazioni previste nel tagliando « A » della Tessera di Garanzia.

RIFORNIMENTI

I rifornimenti di lubrificante, di acqua e di combustibile sono riportati nella tavola delle « Operazioni di Manutenzione ».

Ogni giorno, prima di iniziare il lavoro, accertarsi che:

- Il livello dell'olio nella coppa motore sia compreso tra i riferimenti « MIN » e « MAX » dell'asticina di verifica.
- L'acqua nel radiatore arrivi quasi al livello del bocchettone di introduzione. Quando la temperatura scende a 0° C usare una soluzione antigelante (vedere la tavola della manutenzione).
- Vi sia sufficiente quantità di combustibile nel serbatoio.

Usare combustibile preventivamente decantato: per travasarlo dal recipiente di decantazione al serbatoio del trattore usare una pompa provvista di filtro.

SPURGO ARIA DAL COMBUSTIBILE

L'entrata d'aria nel circuito del combustibile si verifica durante i lunghi periodi d'inattività del trattore, quando si smontano i filtri e le tubazioni e quando si consuma tutto il combustibile del serbatoio.

La presenza d'aria rende difficoltoso l'avviamento del motore e perciò occorre effettuare lo spurgo. Con il serbatoio rifornito e il relativo rubinetto aperto procedere nel modo seguente (vedere fig. 6).

- Svitare di alcuni giri il tappo 1 situato sul filtro; svitare il pomello 2 della pompetta d'innescio e pompare fino a quando il combustibile, che esce dal forellino praticato sotto la testa del tappo suddetto, non contiene più bollicine d'aria. Riavvitare il tappo di spurgo.
- Svitare di alcuni giri la vite 3 situata sulla pompa iniezione e azionare nuovamente la pompetta; appena il combustibile, che esce dal forellino praticato su questa vite, non contiene più bollicine d'aria, richiudere la vite stessa, dare ancora alcune pompate e poi riavvitare il pomello della pompetta.



Fig. 6. - Spurgo aria dal combustibile.

1. Tappo di spurgo aria dal filtro combustibile - 2. Pomello comando pompetta d'innescio - 3. Vite di spurgo aria dalla pompa iniezione.

FIAT - DIVISIONE MECCANIZZAZIONE AGRICOLA - Corso Marconi, 20 - TORINO - Italia

1^a EDIZIONE - STAMPATO N. 603.04.084 - VI-1965 - 7000

OGNI TRATTORE VIENE FORNITO DI UNA COPIA DI QUESTO LIBRETTO

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative; la FIAT perciò si riserva il diritto, ferma restando le caratteristiche essenziali dei tipi qui descritti ed illustrati, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, dettagli e forniture di accessori, che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.



OM

615 - 615 "automatic,,



Mod. OM 615

APPARECCHI E COMANDI	pag. 5
NORME D'USO	» 8
MANUTENZIONE	» 29
APPLICAZIONI AUSILIARIE	» 37
NOTE TECNICHE	» 44
CARATTERISTICHE	» 63

Mod. OM 615 " automatic ,,

CARATTERISTICHE E NORME SPECIALI	» 69
--	------

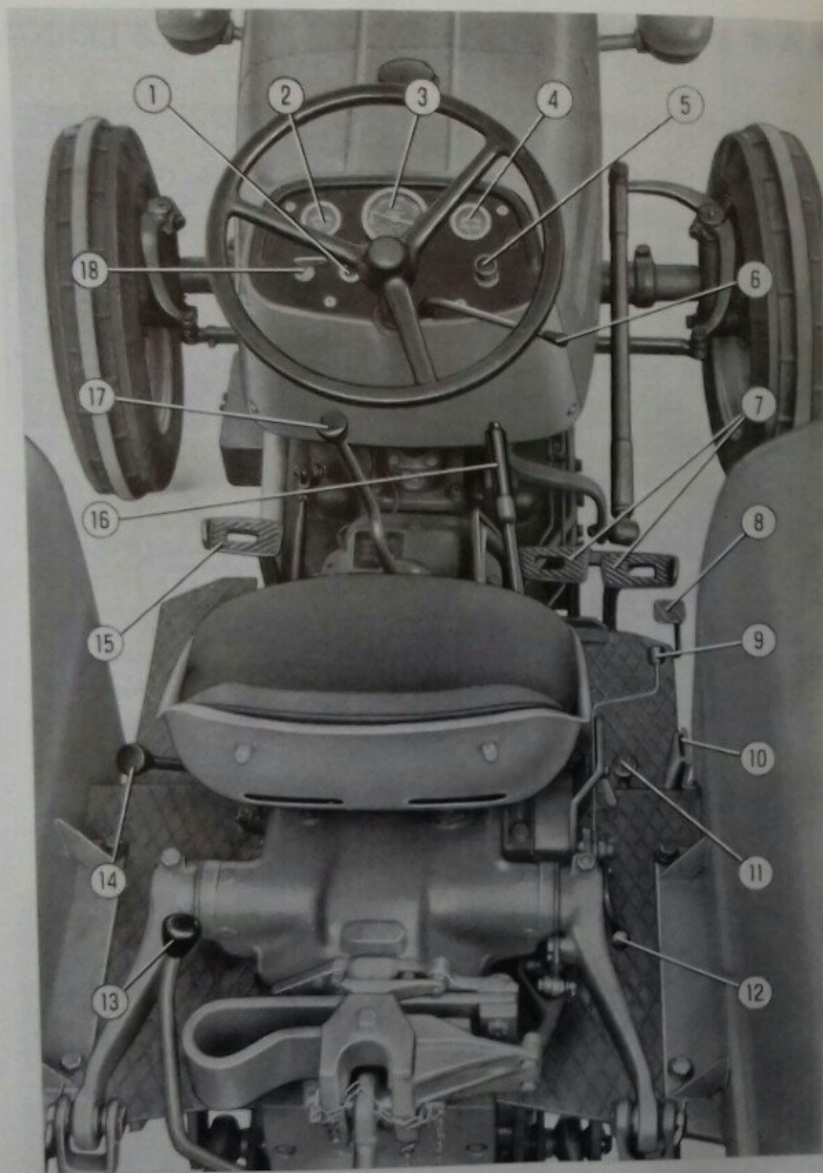


Fig. 4. - Apparati e comandi
(per il mod. 615 "automatic", vedere anche a pag. 69)

APPARECCHI E COMANDI

Gli apparecchi di controllo ed i comandi sono descritti nell'ordine indicato in figura.

1. Segnalatore d'insufficiente carica dinamo: vedere pag. 13.
2. Indicatore pressione olio motore: vedere pag. 12.
3. Indicatore giri motore, giri presa di forza, velocità di marcia e contaore (fig. 5): la lancetta dello strumento segnala, nella parte superiore del quadrante, i giri/minuto del motore e della presa di forza; nella parte inferiore la velocità in chilometri/ora nelle varie marce. La linea verde sulle scale contagiri indica il regime di potenza massima motore e la linea rossa la velocità unificata della presa di forza (540-550 giri/minuto corrispondenti a 1520-1550 giri del motore).

Il contaore, posto al centro del quadrante, è provvisto di totalizzatore a cinque cifre: quelle su fondo nero totalizzano le ore di lavoro e quella su fondo rosso (ultima a destra) i decimi di ora.



Fig. 5. - Indicatore giri motore e presa di forza, velocità di marcia e contaore.

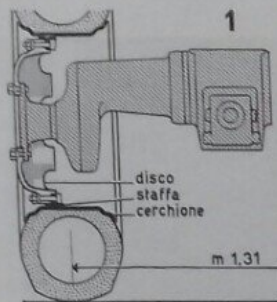
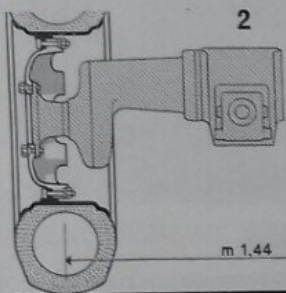
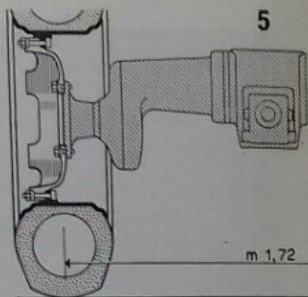
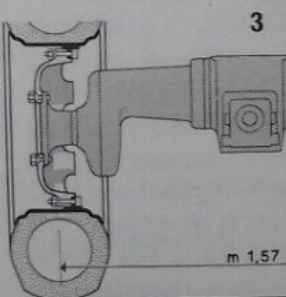
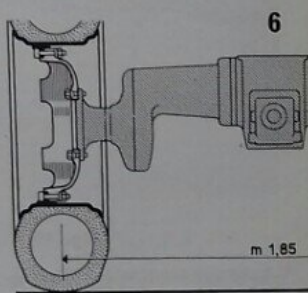


Fig. 12. - Regolazione carreggiata posteriore.

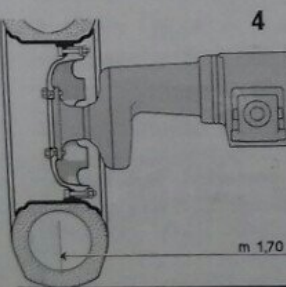
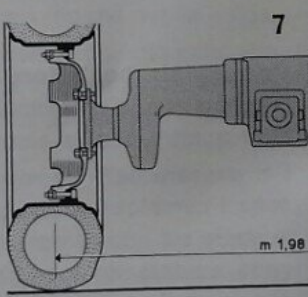
Carreggiate n. 1 e 5. I cerchioni sono fissati con le staffe sul lato interno dei dischi.



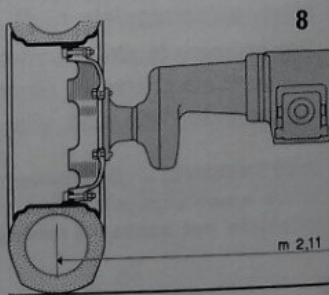
Carreggiate n. 2 e 6. I cerchioni sono fissati con le staffe sul lato esterno dei dischi.



Carreggiate n. 3 e 7. Sono scambiati tra loro i cerchioni delle due ruote senza capovolgerli. I cerchioni sono fissati con le staffe sul lato interno dei dischi.



Carreggiate n. 4 e 8. I cerchioni sono disposti come nelle carreggiate 3 e 7, ma sono fissati con le staffe sul lato esterno dei dischi.



USO DEL DISPOSITIVO DI TRAINO

Il dispositivo di traino con barra a forcella, illustrato nella fig. 13, può essere impiegato per attrezzi agricoli e per rimorchi stradali a due assi. Per i rimorchi ad un solo asse togliere la barra a forcella ed applicare il ponticello appositamente previsto (vedere pag. 40).

Per l'Italia il peso a pieno carico dei rimorchi (ad uno e due assi), provvisti di freno meccanico, non deve superare 50 quintali.

Regolazione trasversale della barra - La regolazione dell'orientamento trasversale della barra è necessaria per le macchine operatrici e per gli attrezzi che non lavorano in linea con il trattore. A questo scopo la barra può scorrere sul relativo settore e la sua posizione può essere vincolata mediante due spine.

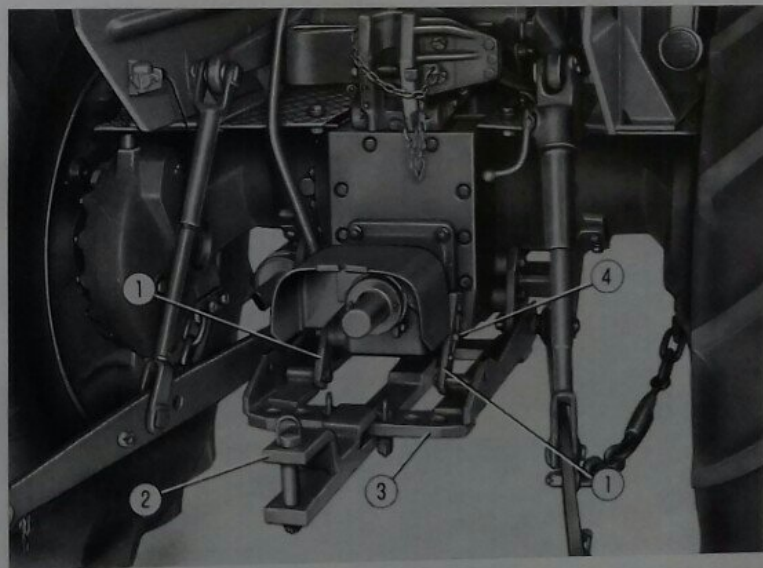


Fig. 13. - Dispositivo di traino.

1. Tiranti, con fori per regolazione altezza della barra di traino - 2. Barra di traino - 3. Settore di sostegno barra - 4. Perno d'unione tiranti alla scatola della presa di forza.

SERVIZIO ASSISTENZIALE

Per le operazioni di manutenzione non facilmente eseguibili con i mezzi di cui ordinariamente dispone un privato, consigliamo di rivolgersi all'Organizzazione di Vendita che dispone di personale competente, mezzi adeguati e parti di ricambio originali.

I Centri di Assistenza Tecnica « FIAT TRATTORI » sono a disposizione dei Clienti per fornire chiarimenti e consigli, o per intervenire con il proprio personale specializzato quando sorgessero dubbi sulla regolarità di funzionamento del trattore.

Gli indirizzi dei Centri Assistenza Tecnica sono i seguenti:

Alessandria	- Via Vecchia di Torino, 2	Tel. } 60 510
		} 65 493
Bologna	- Via Casarini, 32	» 229 600
Caltanissetta	- Via della Regione, 20	» 25 296
Civitavecchia	- Frazione Aurelia	» 33 27
Crotone	- Strada Statale, 106	» 21 720
Falconara	- Via Flaminia, 685	» 40 495
Foggia	- Via Cerignola, 38	» 26 603
		} 501 118
Verona	- Viale del Lavoro, 52	} 501 350

PARTI DI RICAMBIO - A garanzia di un perfetto funzionamento del trattore si ricorda che gli eventuali ricambi vanno effettuati esclusivamente con parti originali. Per l'ordinazione occorre specificare:

- Il tipo del trattore ed il numero del telaio.
- Il tipo ed il numero del motore.
- Il numero di catalogo della parte che si richiede.

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Fig. 1. - Numero del motore.

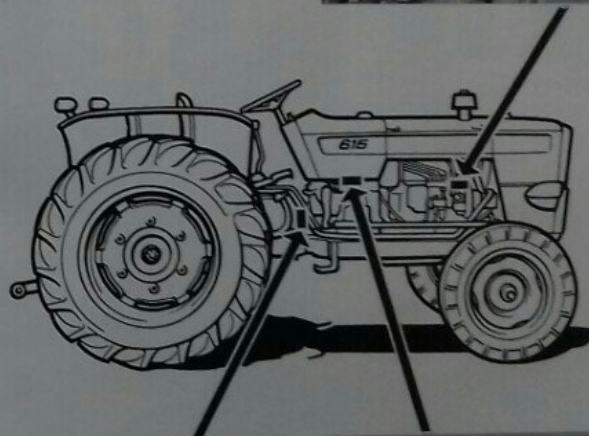
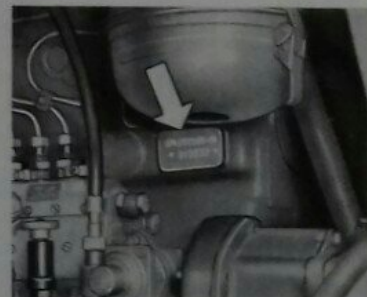


Fig. 2. - Numero del telaio.

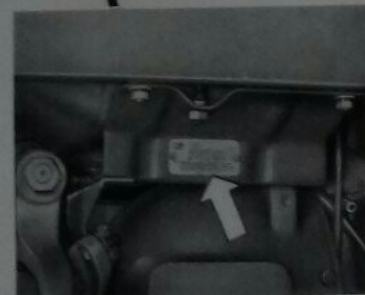


Fig. 3. - Targhetta dati identificazione.

4. **Indicatore temperatura acqua di raffreddamento motore:** vedere pag. 12.
5. **Pulsante d'avviamento motore:** chiude il circuito elettrico tra la batteria ed il motorino d'avviamento. L'avviamento è possibile soltanto se la chiave del commutatore **18** si trova orientata in corrispondenza d'uno degli scatti.
6. **Leva d'accelerazione motore:** in avanti = accelerazione minima; indietro = accelerazione massima.
7. **Pedali freno:** vedere pag. 20.
8. **Pedale acceleratore ed arresto motore:** premendolo funziona da acceleratore; sollevandolo interrompe la mandata del combustibile al motore causandone l'arresto.
9. **Leva comando sollevatore:** vedere pag. 23.
10. **Supporto per leva comando freno dell'eventuale rimorchio.**
11. **Pedale comando bloccaggio differenziale:** vedere pag. 20.
12. **Leva per scelta del sistema di funzionamento sollevatore idraulico:** vedere pag. 22.
13. **Leva comando presa di forza ed eventuale puleggia:** vedere pagg. 26 e 39.
14. **Leva del riduttore di velocità:** vedere pag 19.
15. **Pedale disinnesto frizioni:** vedere pag. 18.
16. **Freno a mano:** vedere pag. 20.
17. **Leva del cambio di velocità:** vedere pag. 19.
18. **Commutatore dell'impianto elettrico:**
 - chiave nella posizione d'introduzione = nessun circuito sotto corrente;
 - 1° scatto = corrente per pulsante d'avviamento motore e segnalazione d'insufficiente carica dinamo;

- 2° scatto = corrente per pulsante d'avviamento motore, segnalazione d'insufficiente carica dinamo, luci anteriori di posizione, luci posteriori di posizione e targa, fanale cruscotto, presa di corrente ed eventuale proiettore posteriore;
- 3° scatto = come nel 2° scatto, più la luce anabbagliante dei proiettori anteriori;
- 4° scatto = come nel 2° scatto, più la piena luce dei proiettori anteriori.

La chiave può essere tolta dal commutatore solo quando è orientata nella posizione d'introduzione.

DURANTE IL LAVORO

Assicurarsi che tutti gli organi funzionino regolarmente. Far eliminare subito gli eventuali difetti, anche lievi, perchè se trascurati potrebbero in seguito causare inconvenienti gravi.

Combustibile - Evitare che il combustibile contenuto nel serbatoio si esaurisca. Lo svuotamento del serbatoio causerebbe l'entrata d'aria nel circuito d'alimentazione e in tal caso sarebbe indispensabile effettuare lo spurgo come descritto a pag. 9.

Pressione olio lubrificazione motore - Durante il lavoro la lancetta dell'indicatore si deve trovare nella zona «verde» del quadrante.

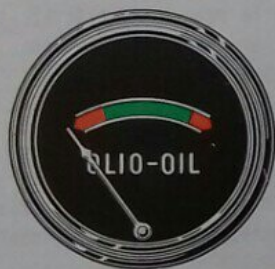


Fig. 8. - Indicatore pressione olio motore.

Avvertenza. - Anche se tutto è normale, la lancetta può trovarsi nella zona «rossa» d'inizio scala se il motore è molto caldo e a basso regime, e nella zona «rossa» a fondo scala subito dopo l'avviamento a freddo.

Temperatura acqua raffreddamento motore - Alcuni minuti dopo che il motore è stato avviato, la lancetta dell'indicatore deve spostarsi nella zona «verde» del quadrante.

Lancetta nella zona «bianca» segnala temperatura troppo bassa: in tal caso ricoprire il radiatore, mediante la tendina se il trattore ne è provvisto oppure con altro mezzo appropriato.

Lancetta nella zona «rossa» segnala riscaldamento eccessivo, che può essere causato da:

- scarsità d'acqua nel radiatore;
- ostruzioni sull'esterno del radiatore (eliminarle, a motore freddo, mediante getto d'acqua);
- depositi nel circuito di raffreddamento (eseguire il lavaggio);
- slittamento della cinghia comando ventilatore (regolare la tensione);
- termostato difettoso (smontarlo e farlo verificare - vedere pag. 46).



Fig. 9. - Indicatore temperatura acqua raffreddamento motore.

Segnalazione d'insufficiente carica dinamo - Il segnalatore luminoso dev'essere acceso solo quando il motore funziona a velocità inferiore a 750 ÷ 850 giri/min; se eventualmente il segnalatore non si spegne quando il motore supera tale regime, occorre:

1. Controllare e se necessario sostituire la valvola fusibile che protegge il gruppo di regolazione (vedere pag. 35).
2. Se l'inconveniente persiste far controllare la dinamo ed il gruppo di regolazione da personale specializzato.

Avvertenza - Il segnalatore funziona soltanto se la chiave del commutatore si trova ruotata in corrispondenza d'uno degli scatti; con il motore in moto occorre quindi lasciare sempre la chiave ruotata.

Funzionamento del motore alle basse velocità - Se durante il lavoro si effettuano soste prolungate lasciando il motore in funzione, regolarne la velocità in modo che il segnalatore d'insufficiente carica dinamo rimanga sempre acceso oppure sempre e del tutto spento. In caso di continue accensioni e spegnimenti del segnalatore, il gruppo di regolazione della dinamo può danneggiarsi e rendere inefficiente l'impianto di ricarica batteria.

Fumo eccessivo allo scarico - Far verificare subito l'apparato d'iniezione da un'officina autorizzata.

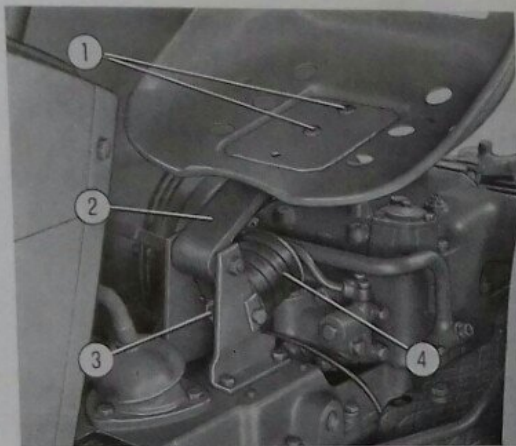


Fig. 10. - Sedile conduttore.

1. Viti di fissaggio sedile.
2. Braccio di sostegno sedile.
3. Vite di regolazione flessibilità.
4. Molla.

REGOLAZIONE SEDILE CONDUTTORE

Il sedile del conduttore è fissato al braccio di sostegno mediante due viti (fig. 10); sul braccio di sostegno sono praticati dei fori che permettono di spostare il sedile nella posizione più idonea per la guida. È altresì possibile regolare la flessibilità del sedile, agendo sulla vite che collega la molla al supporto. Si consiglia di mantenere la flessibilità in limiti ridotti, per consentire una guida sicura anche su terreni accidentati.

REGOLAZIONE DELLE CARREGGIATE

Carreggiata anteriore (vedere fig. 11) - Per regolare la carreggiata anteriore sollevare l'assale, togliere i bulloni 5, allentare i bulloni 2 e sfilare i perni 3. A questo punto far scorrere in un senso o nell'altro ciascuna estremità dell'assale e fissarla nella posizione corrispondente alla carreggiata desiderata. Ricollegare le due parti del tirante. In detto modo è possibile ottenere cinque carreggiate di diversa ampiezza: metri 1,48 - 1,60 - 1,72 - 1,84 - 1,96.

Dopo aver variato la carreggiata anteriore, regolare gli arresti della leva comando sterzo come descritto a pag. 51.

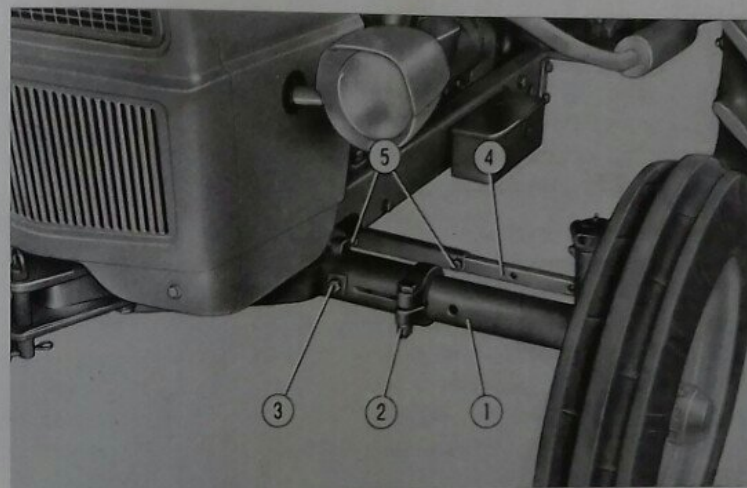


Fig. 11. - Regolazione carreggiata anteriore.

1. Estremità scorrevole dell'assale - 2. Bullone di bloccaggio estremità scorrevole assale - 3. Perno di orientamento per l'estremità scorrevole dell'assale - 4. Tirante sinistro di sterzo - 5. Bulloni per collegamento tirante sinistro al tirante destro.

Carreggiata posteriore (vedere fig. 12) - Quattro carreggiate si ottengono con la campanatura dei dischi ruote rivolta verso l'interno e altre quattro con la campanatura verso l'esterno.







Per passare dalla carreggiata n. 1 alla n. 2, togliere i bulloni che fissano i cerchioni ai dischi, tirare in fuori i cerchioni e rimontarli con le staffe sul lato esterno dei dischi. Le carreggiate n. 3 e n. 4 si ottengono smontando i cerchioni, scambiandoli tra loro e rimontandoli con le staffe sul lato interno dei dischi (carreggiata n. 3) o sul lato esterno (carreggiata n. 4).

Per ottenere le altre quattro carreggiate, dalla n. 5 alla n. 8, rovesciare i dischi e spostare i cerchioni nello stesso modo descritto per le carreggiate dalla n. 1 alla n. 4.

ATTENZIONE! - Scambiando i cerchioni delle ruote posteriori, fare attenzione a non capovolgerli: la punta delle nervature dei pneumatici dev'essere orientata nel senso di rotazione in marcia avanti.

GUIDA PER L'USO DEL SOLLEVATORE

Per l'uso del sollevatore idraulico consigliamo l'Utente di orientarsi sulle indicazioni contenute nella seguente tabella. Queste indicazioni non possono valere come regole fisse, perchè le differenti tecniche di lavoro e le svariate caratteristiche degli attrezzi e del terreno possono richiedere, di caso in caso, taluni accorgimenti che solo l'esperienza può suggerire.

ATTREZZO	 Natura del terreno	 Fori d'attacco puntone	 Impiego richiesto	 Ruote di profondità	 Cuneo di bloccaggio supporto puntone	 Catene di limitazione oscillazioni	NOTE				
Aratri a versoio:											
— monovomere (semplice o doppio) . . .	} sciolto } medio } compatto	1	} a sforzo controllato	no	disinserito	non tese	} Regolare le catene in modo che l'attrezzo possa compiere spostamenti laterali di ampiezza limitata (5-6 cm). } Quando l'attrezzo è sollevato non dev'essere soggetto ad eccessivi sbandamenti.				
— bivomere (semplice o doppio)		1						} a sforzo controllato	no	disinserito	non tese
— trivomere		2									
Aratri a disco: bidisco, tridisco . . .	} —	1	} a sforzo controllato	no	disinserito	non tese					
Erpici (a lame, a denti o a dischi) . . .		1									
Scarificatori (subsoiler)		2									
Coltivatori (di ogni genere)		2									
Affossatori											
Sarchiatori, rinalzatori, ecc.	—	1 oppure 2	a posizione controllata	sì	inserito	tese	} Durante il lavoro lasciare la leva di comando tutta in basso.				
Seminatrice portata, spandiconcime portato	—	1 oppure 2	a posizione controllata	sì/no	inserito	tese		} Se l'attrezzo è provvisto di ruote, durante il lavoro lasciare la leva di comando tutta in basso.			
Lame livellatrici, trivelle, ruspe, scrapette, forconi caricaletame, cassoncini posteriori, ecc.	} —	1 oppure 2	a posizione controllata	no	inserito	tese	} È necessario il distributore supplementare (vedere pag. 37).				
Falciatrici (laterali, posteriori), ranghiatori, voltafieno, ecc.											
Caricatore frontale, rimorchio ribaltabile, attrezzi trainati comandati idraulicamente	—	—	—	—	—	—					

AVVERTENZA - Regolare la sensibilità del sollevatore mediante la levetta 5, fig. 16. Occorre ottenere la massima sensibilità, senza però che si verifichi traballamento dell'attrezzo o disagio per il conduttore.

AVVIAMENTO ED ARRESTO

AVVIAMENTO DEL MOTORE

1. Assicurarci che la leva del cambio e la leva della presa di forza si trovino in folle.
2. Spostare a metà corsa la leva dell'acceleratore.
3. Se il motore è freddo premere il pulsante del supplemento d'iniezione (fig. 7).
4. Introdurre la chiave nel commutatore dell'impianto elettrico e ruotarla sul 1° scatto.
5. Premere il pulsante d'avviamento ed abbandonarlo appena il motore è avviato.
Se il motore non si avvia non insistere in tentativi che possono scaricare la batteria. Provare invece a spurgare l'eventuale aria dal circuito combustibile (vedere pag. 9) e, se l'inconveniente persiste, far controllare la batteria, il motorino d'avviamento ed il circuito elettrico.
6. Far funzionare per qualche minuto il motore al minimo.

Per i trattori provvisti di preriscaldatore vedere pag. 42.

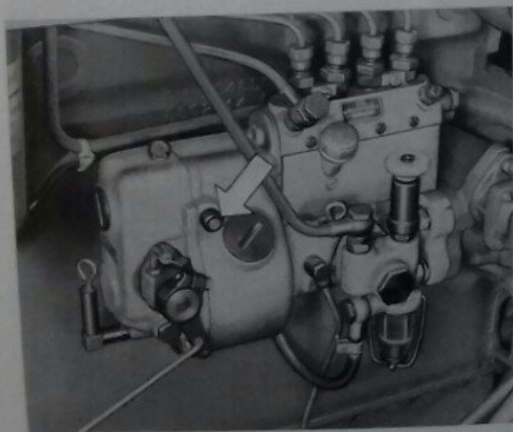


Fig. 7. - Pulsante di comando supplemento portata pompa iniezione (per l'avviamento a freddo).

AVVIAMENTO DEL TRATTORE

1. Premere il pedale frizione e spostare le leve del cambio e del riduttore di velocità nella posizione della marcia desiderata (vedere figg. 15 A/B).
2. Accelerare opportunamente il motore.
3. Abbassare la leva a mano di bloccaggio freni ed innestare la frizione abbandonando lentamente il pedale.

Prima di iniziare il lavoro è consigliabile, specialmente durante la stagione fredda, far compiere al trattore un breve percorso per permettere all'olio del motore, cambio, ecc., di riscaldarsi e giungere a lubrificare tutte le parti.

ARRESTO DEL TRATTORE

1. Rallentare la velocità del motore.
2. Premere il pedale frizione e frenare con entrambi i pedali.
3. Quando il trattore si è fermato spostare la leva del cambio nella posizione di folle, abbandonare il pedale frizione e bloccare i freni con la leva a mano.

ARRESTO DEL MOTORE

Per arrestare il motore sollevare il pedale acceleratore. A motore fermo estrarre la chiave dal commutatore dell'impianto elettrico.

Se il trattore è stato impiegato in lavori gravosi, è consigliabile non arrestare subito il motore ma, al contrario, farlo funzionare a vuoto ed a basso regime per alcuni minuti.

Se la temperatura esterna è inferiore a 0° C ed il radiatore non è rifornito di miscela incongelandante, scaricare l'acqua aprendo il rubinetto situato sul tubo d'uscita acqua dal radiatore e quello sul lato destro del motore.

Regolazione in altezza - Questa regolazione ha lo scopo di adattare l'altezza della barra di traino a quella del timone del mezzo trainato; la si effettua spostando il collegamento dei tiranti laterali (1, fig. 13) rispetto alla scatola della presa di forza.

Si tenga presente che durante il traino si verifica un trasferimento di peso dalle ruote anteriori verso le ruote posteriori del trattore, e che questo trasferimento di peso è tanto maggiore quanto più in alto si sposta la barra di traino. Benché ciò sia vantaggioso in quanto contribuisce ad eliminare gli slittamenti, l'altezza della barra deve essere mantenuta in limiti tali da assicurare un sufficiente peso sulle ruote anteriori, onde evitare pericolosi impennamenti del trattore.

USO DELLE FRIZIONI

Il trattore è provvisto di due frizioni comandate da un unico pedale. Una frizione collega il motore al cambio di velocità: per disinnestarla premere il pedale fino a circa metà corsa. L'altra frizione collega il

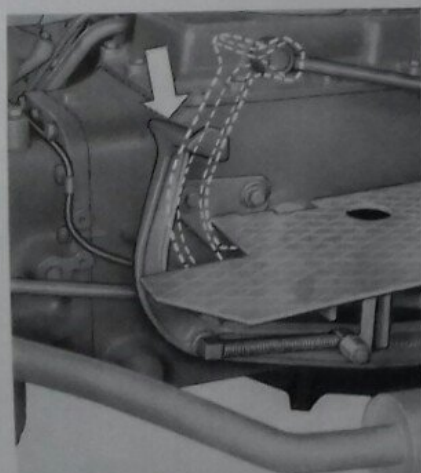


Fig. 14 A - Metà corsa: disinnesto frizione tra motore e cambio di velocità.



Pedale disinnesto frizioni.

Fig. 14 B - Fondo corsa: disinnesto frizioni tra motore e cambio e tra motore e trasmissione della presa di forza.

motore alla trasmissione della presa di forza: per disinnestarla premere il pedale a fondo corsa.

Quando si cambia marcia e per fermare il trattore, è sufficiente disinnestare la prima frizione (pedale a metà corsa). Quando si innesta o si disinnesta la presa di forza occorre disinnestare anche la seconda frizione (pedale a fondo corsa).

ATTENZIONE - Per il mod. 615 "automatic", vedere anche le avvertenze riportate a pag. 71.

USO DEL CAMBIO E DEL RIDUTTORE

Il trattore dispone di due gruppi di marce:

- marce ridotte (1^a, 2^a, 3^a e Retromarcia ridotta), fig. 15 A
 - marce normali (4^a, 5^a, 6^a e Retromarcia normale), fig. 15 B
- più la presa diretta (7^a marcia).

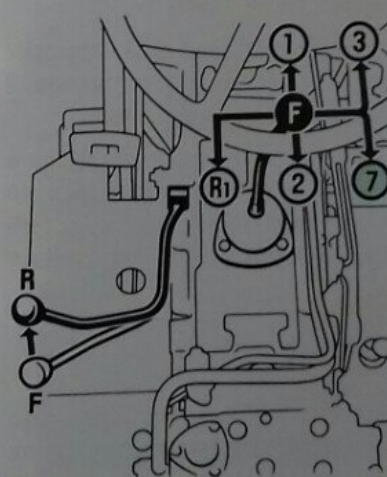


Fig. 15 A - Marce ridotte.

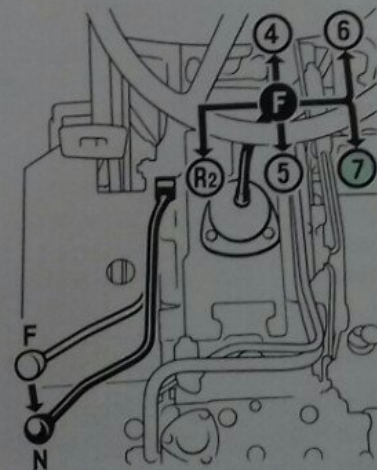


Fig. 15 B - Marce normali.

F. Leva del cambio e del riduttore in posizione di folle - R. Leva del riduttore in posizione di marce ridotte - N. Leva del riduttore in posizione di marce normali - R1. Retromarcia ridotta - R2. Retromarcia normale.

La 7^a marcia è completamente indipendente dalla posizione della leva del riduttore.

Il sollevatore può funzionare nei due modi seguenti:

1) Posizione controllata

Per lavorare a posizione controllata spostare in basso la leva di selezione (fig. 17) ed inserire il cuneo di bloccaggio supporto puntone (fig. 18).

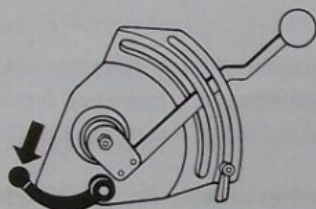


Fig. 17.

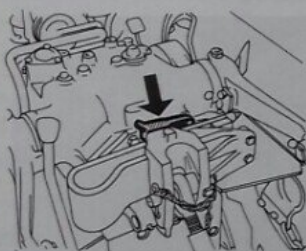


Fig. 18.

2) Sforzo controllato

Per lavorare a sforzo controllato spostare in alto la leva di selezione (fig. 19) e disinserire il cuneo di bloccaggio supporto puntone (fig. 20).

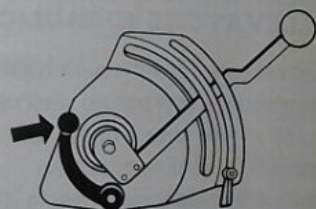


Fig. 19.

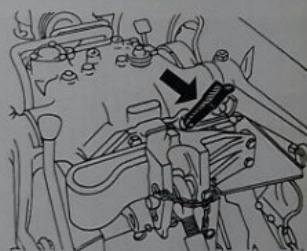


Fig. 20.

AVVERTENZE

- Per spostare in basso ed in alto la leva di selezione, quando si cambia il sistema di funzionamento, occorre sollevare completamente l'attrezzo.
- Il cuneo di bloccaggio supporto puntone dev'essere disinserito soltanto nel lavoro a sforzo controllato. Lavorando a posizione controllata, e nei trasferimenti del trattore con l'attrezzo applicato, tenere il cuneo inserito.

Scelta del sistema di funzionamento

La scelta del sistema di funzionamento, posizione controllata oppure sforzo controllato, dev'essere fatta in relazione al tipo d'attrezzo impiegato. Nella tabella « Guida per l'uso del sollevatore » è indicato il sistema di funzionamento da adottare per gli attrezzi più correnti.

Comando del sollevatore

Il comando del sollevatore si effettua mediante la leva 6, figura 16. Il comportamento del sollevatore è diverso a seconda del sistema di funzionamento adottato. Attenersi a quanto segue:

Posizione controllata

1. Per gli attrezzi che durante il lavoro devono essere fermati, e se del caso mantenuti, in una posizione qualsiasi compresa tra la più alta e la più bassa (lame livellatrici, trivelle, cassoncini posteriori, falciatrici, ecc.), agire sulla leva di comando spostandola verso l'alto per sollevare l'attrezzo e verso il basso per abbassarlo.

Lo spostamento che l'attrezzo subisce è proporzionale allo spostamento della leva.

2. Per gli attrezzi provvisti di ruote od altri organi di appoggio e di regolazione della profondità (sarchiatori, rinalzatori, ecc.), usare la leva del sollevatore solo per abbassare e sollevare l'attrezzo all'inizio ed alla fine del solco. Durante il lavoro la leva va lasciata completamente abbassata.

Sforzo controllato

Riguarda esclusivamente gli attrezzi per la lavorazione del terreno (aratri, erpici, coltivatori, ecc.) che lavorano portati dal trattore, cioè che non hanno, oppure non utilizzano, ruote od altri organi di appoggio sul terreno.

All'inizio della prima passata interrare l'attrezzo abbassando progressivamente la leva di comando, fino ad ottenere un lavoro regolare alla profondità desiderata.

Di fronte a variazione di resistenza che l'attrezzo incontra (strati di terreno di diversa consistenza, cunette, ecc.), il sollevatore corregge automaticamente l'interramento dell'attrezzo stesso. Ciò allo scopo di mantenere costante lo sforzo di trazione richiesto al trattore, evitando sovraccarichi al motore e mantenendo gli slittamenti in limiti molto bassi.

Regolazione della sensibilità

Dopo aver regolato la profondità di lavoro occorre regolare la sensibilità del sollevatore. A tale scopo ruotare la levetta 5, fig. 16, nella direzione del segno « + » per aumentare la sensibilità e nella direzione del segno « - » per diminuirla (vedere la targhetta situata in prossimità della levetta).

Occorre ottenere la massima sensibilità del sollevatore, senza però che si verifichi traballamento dell'attrezzo o disagio per il conduttore.

Per correggere l'incidenza degli attrezzi, regolare la lunghezza del puntone 9 mediante il manicotto.

Scegliere il foro di collegamento del puntone al relativo supporto riferendosi alla tabella « Guida per l'uso del sollevatore ». Tenere presente che se il sollevatore funziona a sforzo controllato, la sua sensibilità di intervento aumenta passando dal foro basso al foro alto. Un'elevata sensibilità dev'essere in genere riservata ai lavori leggeri richiedenti sforzi di trazione piuttosto modesti.

Le catene 4 servono per contenere gli sbandamenti laterali degli attrezzi; anche in questo caso riferirsi alla tabella di guida per l'uso del sollevatore.

NOTA - L'attacco dei tiranti 3 e 7 ai bracci inferiori si può effettuare nei fori A o nei fori B. I valori del carico massimo sollevabile e della corsa di sollevamento, misurati alle estremità dei bracci inferiori, sono i seguenti:

	Carico massimo sollevabile	Corsa massima corrispondente
Fissaggio nei fori A	kg 1800	mm 720
Fissaggio nei fori B	» 2000	» 640

Allo scopo di assicurare un sufficiente margine di potenza di sollevamento, è necessario che il peso dell'attrezzo non superi 700 kg.

MARCIA DI TRASFERIMENTO CON GLI ATTREZZI

La marcia di trasferimento deve sempre avvenire con l'attrezzo regolarmente collegato ai tre punti del dispositivo d'attacco; il supporto del puntone dev'essere bloccato mediante l'apposito cuneo e le catene dei bracci inferiori devono essere completamente tese.

USO DELLA PRESA DI FORZA

Per effettuare l'innesto abbassare a fondo corsa il pedale frizione e spostare indietro la leva di comando (1, fig. 24).

La presa di forza può essere adoperata sia con il trattore fermo (cambio in folle) sia con il trattore in marcia, perchè il suo movimento è indipendente dalla trasmissione delle ruote.

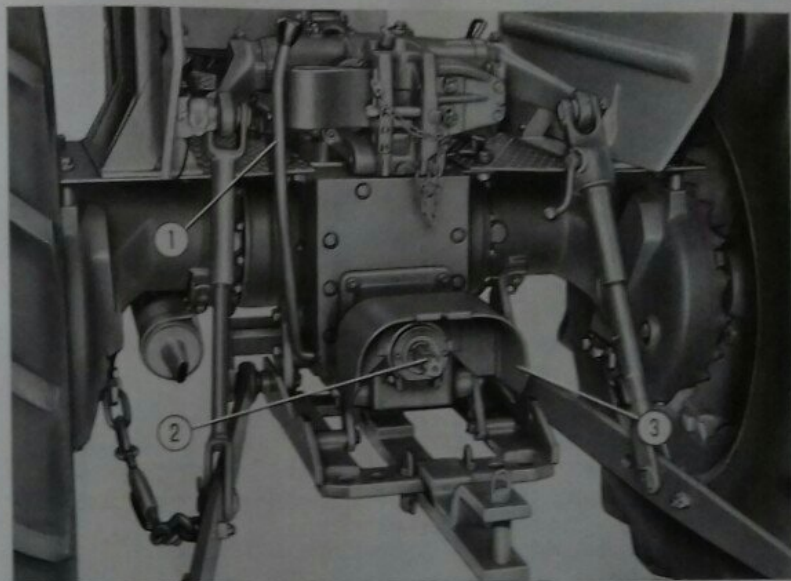


Fig. 24. - Presa di forza.

1. Leva di comando (posizione centrale = folle; indietro = innesto presa di forza; in avanti = innesto eventuale puleggia) - 2. Albero scanalato presa di forza - 3. Protezione per il giunto di collegamento della macchina operatrice.

La velocità unificata della presa di forza (540 giri/minuto) si ottiene con il motore funzionante al regime di 1520 giri/minuto. Senso di rotazione, con trattore visto posteriormente: orario.

Se durante l'impiego con il trattore in marcia si verifica l'ingolfamento della macchina operatrice (falciatrice, raccogli-imbaltatrice, ecc.), per disingolfarla disinnestare la frizione principale premendo il pedale fino a circa metà corsa, allo scopo di fermare per qualche istante il trattore e permettere alla macchina operatrice di liberarsi dell'eccesso di carico. Per il mod. 615 " automatic ", ridurre la velocità di marcia innestando il riduttore d'emergenza (vedere pag. 69).

NOTA - A richiesta viene fornito un gruppo comprendente la presa di forza e la puleggia motrice. Le relative norme d'uso sono riportate a pag. 39.

REGOLAZIONE DEL PORTA ATTREZZI (fig. 23).

Per adeguare la corsa di sollevamento all'altezza degli attrezzi, aumentare o diminuire la lunghezza del tirante sinistro **3** svitando o avvitando la sua estremità inferiore.

Per correggere l'inclinazione trasversale degli attrezzi, regolare la lunghezza del tirante destro **7** agendo sulla relativa manovella; in via eccezionale si potrà anche accorciare od allungare, a seconda dei casi, il tirante sinistro **3**.

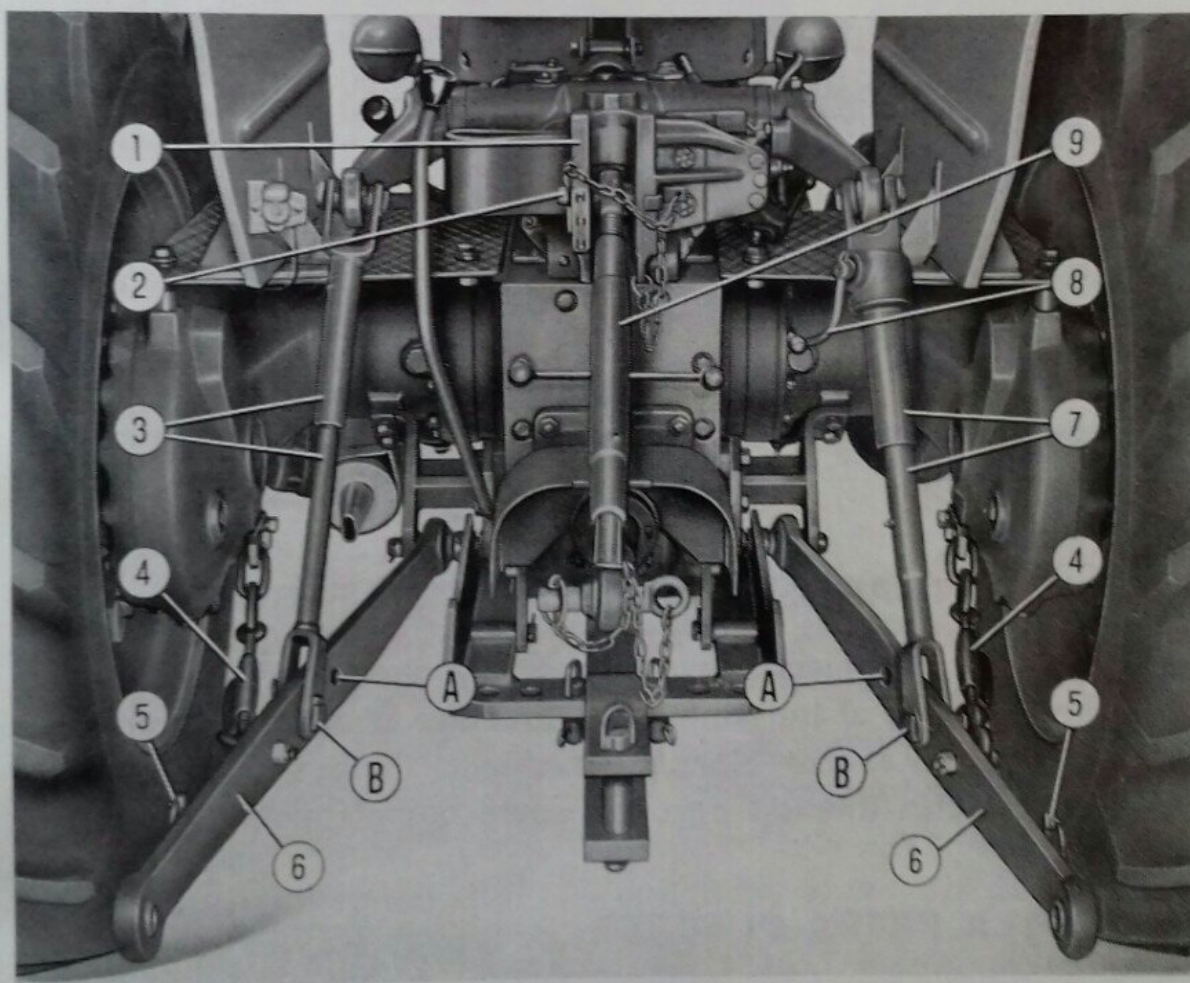


Fig. 23. - Porta attrezzi del sollevatore idraulico.

1. Supporto d'attacco puntone - 2. Perno d'attacco puntone al supporto - 3. Tirante sinistro - 4. Catene di limitazione scuotimento trasversale - 5. Spine, con fermaglio a scatto - 6. Bracci porta attrezzi - 7. Tirante destro - 8. Manovella di regolazione tirante destro - 9. Puntone.

A e B = Fori d'attacco tiranti.

Per passare da una marcia ridotta ad una normale, e viceversa, fermare il trattore e spostare la leva del riduttore in basso per ottenere le marce normali, in alto per ottenere le marce ridotte.

Per passare da una marcia ad un'altra di uno stesso gruppo, e per innestare la 7ª marcia, agire unicamente sulla leva del cambio dopo avere disinnestato la frizione motore-cambio.

Per sbloccare la leva del cambio dalla posizione di 3ª e 6ª marcia, spingerla verso destra.

Per il mod. 615 "automatic", vedere anche a pag. 71.

USO DEI FRENI

I due pedali comandano, separatamente, il freno di ciascuna ruota posteriore (pedale destro: ruota destra; pedale sinistro: ruota sinistra). La frenatura con un solo pedale serve per poter sterzare in uno spazio minore: bloccando la ruota interna alla curva il trattore sterza facendo perno sulla ruota stessa.

Nella marcia su strada collegare tra loro i pedali mediante l'apposita piastrina; in caso contrario azionando un solo pedale quando il trattore è in velocità si causerebbero pericolosi sbandamenti.

La leva a mano agisce su entrambi i freni; serve ad immobilizzare il trattore durante le soste. Per bloccare i freni con la leva a mano premere sui pedali e tirare la leva stessa verso l'alto; per sbloccarli premere sui pedali, spingere in dentro il pulsante sull'impugnatura della leva e poi spostarla in basso.

USO DEL BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

Il differenziale è provvisto di un dispositivo di bloccaggio comandato mediante pedale. Questo dispositivo dev'essere innestato quando una delle ruote posteriori, trovandosi su un avvallamento, su fondo fangoso o sdruciolevole, ha tendenza a slittare. È pure utile nei lavori di aratura per eliminare lo slittamento della ruota fuori solco.

Per effettuare l'innesto rallentare la velocità del trattore e spingere a fondo l'apposito pedale. Togliendo il piede dal pedale il dispositivo

si disinnesta da solo, ma qualora non si disinnestasse dare un rapido colpo sul pedale freno d'una delle ruote (se in aratura, sul pedale freno della ruota fuori solco).

Il bloccaggio differenziale non dev'essere usato in curva; se si fosse iniziata una curva con il dispositivo innestato, per disinnestarlo frenare la ruota che percorre l'esterno della curva stessa.

SOLLEVATORE IDRAULICO

Il sollevatore idraulico è costituito dal gruppo di sollevamento — che comprende il serbatoio dell'olio, il martinetto ed i comandi (vedere fig. 16) — da una pompa ad ingranaggi azionata dal motore e dalle tubazioni di collegamento.

Il sollevatore aziona il porta attrezzi illustrato nella fig. 23, al quale si collegano gli attrezzi con attacco a tre punti.

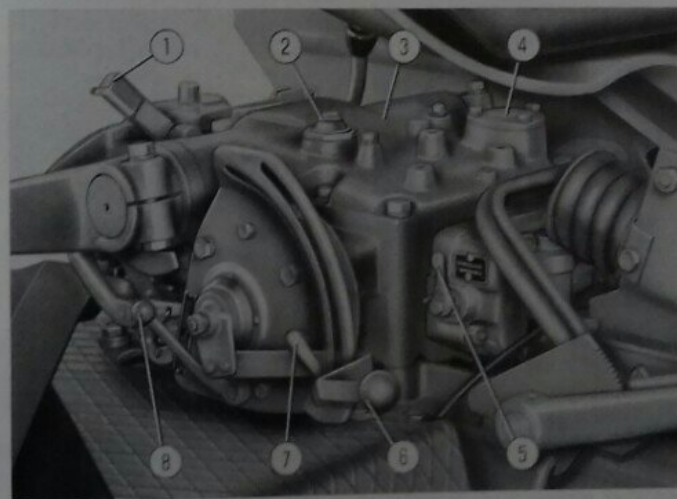


Fig. 16. - Sollevatore idraulico.

1. Cuneo per bloccaggio supporto del puntone - 2. Stiatatoio - 3. Serbatoio dell'olio, comprendente il martinetto - 4. Coperchio d'accesso al filtro olio - 5. Levette per regolazione sensibilità - 6. Leva comando sollevamento ed abbassamento - 7. Arresto regolabile della corsa della leva - 8. Leva selettiva del sistema di funzionamento (in alto per il funzionamento a sforzo controllato; in basso per il funzionamento a posizione controllata).

PNEUMATICI POSTERIORI 16.9/14-30 e 13.6/12-36

Per le ruote posteriori sono previsti i pneumatici 16.9/14-30 e 13.6/12-36, che possono essere montati in sostituzione di quelli normali di dimensione 14.9/13-30.

Dimensione pneumatici a richiesta	Cerchio corrispondente	Pressione di gonfiaggio
16.9/14-30 p.r.6	W 13-30 (*)	{ su campo atm 1,1 { su strada » 1,5
13.6/12-36 p.r.6	W 12-36	{ su campo » 1,1 { su strada » 1,4

(*) Stesso cerchio del pneumatico normale 14.9/13-30.

PRERISCALDATORE ARIA PER AVVIAMENTO MOTORE

Il trattore può essere fornito con un dispositivo di preriscaldamento aria, che facilita l'avviamento del motore a bassa temperatura ambiente.

Tale dispositivo è costituito da due resistenze elettriche situate nel condotto d'aspirazione aria del motore (fig. 35), con interruttore sulla parete posteriore del cofano.

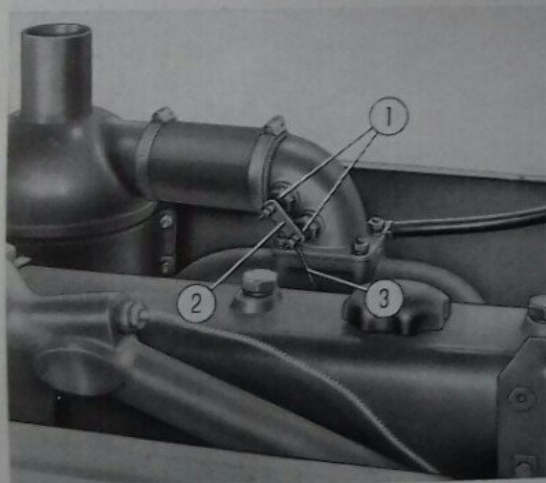


Fig. 35. - Preriscaldatore aria per avviamento motore.

1. Resistenze di preriscaldamento.
2. Connessione.
3. Cavo di collegamento resistenze all'interruttore.

L'avviamento del motore si effettua nel modo seguente:

1. Spostare a metà corsa la leva dell'acceleratore.
2. Premere il pulsante del supplemento d'iniezione.
3. Ruotare sul primo scatto la chiave del commutatore.
4. Inserire il dispositivo di preriscaldamento tirando a fondo il pomello del relativo interruttore.
5. Mantenere tirato detto pomello per 20-30 secondi, poi premere il pulsante d'avviamento motore senza però abbandonare il pomello.
6. Appena il motore è avviato abbandonare entrambi i comandi.

TENDINA RIPARO RADIATORE

Serve, nella stagione invernale, a regolare la quantità d'aria che raffredda il radiatore, in modo che l'acqua del motore possa raggiungere, e mantenere, una temperatura sufficiente ad assicurare il buon funzionamento del motore stesso.

La tendina è avvolta su di un perno fissato alla base del radiatore, ed il comando è costituito da una catenella che, tirandola, svolge la tendina. La catenella può essere agganciata nella posizione desiderata ad una staffa situata sul radiatore.

La tendina va manovrata a motore fermo oppure al minimo, per evitare che il ventilatore, provocando una eccessiva aspirazione su di essa, ne renda impossibile la manovra per mezzo della catenella.

AVVISATORE ACUSTICO

Il trattore può essere munito di un avvisatore acustico, il cui circuito elettrico viene collegato al serrafilo n. 30/1 del commutatore e porta inserita una valvola fusibile da 8 ampère; il comando avviene mediante un pulsante situato sul cruscotto.

PROIETTORE POSTERIORE

Può essere montato sul parafango destro. L'interruttore, situato sul proiettore stesso, viene collegato al circuito del fanale posteriore destro di posizione e quindi il proiettore può essere acceso solo se la chiave del commutatore si trova orientata sul 2°, 3° e 4° scatto. Potenza della lampada: 35 watt.

Uso dell'arresto per limitazione corsa (fig. 21)

A posizione controllata

Una volta stabilita, all'inizio del lavoro, la posizione in cui la leva dev'essere portata per ottenere la corsa di sollevamento o di abbassamento desiderata, è possibile bloccare l'arresto rispettivamente sopra o sotto la leva stessa.

Ad ogni sollevamento o abbassamento successivo, la corsa dell'attrezzo potrà essere mantenuta costante portando la leva fin contro l'arresto.

A sforzo controllato

Una volta stabilita, all'inizio del lavoro, la posizione in cui la leva deve essere portata per ottenere la profondità di lavoro desiderata, bloccare l'arresto sotto la leva stessa.

Ad ogni passata successiva si avrà la medesima profondità di lavoro ab-

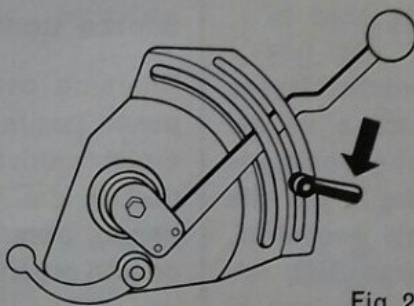


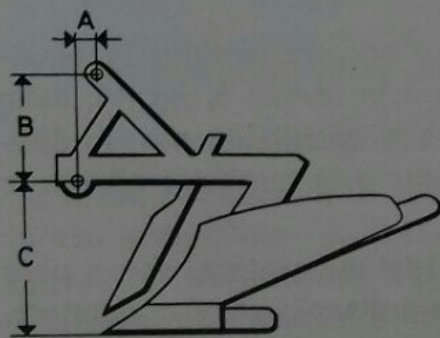
Fig. 21.

bassando la leva fin contro l'arresto.

Qualora le differenti resistenze incontrate dall'attrezzo causassero eccessive variazioni della profondità di lavoro, si dovrà intervenire sulla leva di comando con piccoli spostamenti; l'arresto della leva non dovrà per questo essere sbloccato, in quanto potrà essere scavalcato spostando la leva lateralmente.

ATTACCHI DELL'ATTREZZO

Per ottenere un corretto funzionamento del sollevatore, è necessario che l'attrezzo abbia i punti d'attacco come illustrato nella fig. 22. Inoltre, nell'impiego a sforzo controllato è opportuno che il tallone dell'attrezzo sfiori appena il fondo del solco.



Accoppiare attrezzi quanto più possibile corti e di peso non superiore a 700 kg.

Fig. 22. - Attacchi degli attrezzi.

A = Da 0 a 60 mm.

B = Da 560 a 600 mm.

C = Non inferiore a 550 mm.

Nota - La figura rappresenta un aratro; i dati riportati sono però validi, in linea di massima, per qualsiasi altro tipo di attrezzo.

NORME DI SICUREZZA

Occorre sempre operare con la massima prudenza ricordando che la disattenzione è frequente causa di incidenti.

Premesso che l'operatore deve conoscere perfettamente i vari comandi, le principali norme da osservare sono le seguenti:

1. Se il trattore non lavora farlo sostare su terreno in piano e bloccare i freni per evitare spostamenti accidentali.
2. Non salire nè scendere dal trattore in moto.
3. Non pulire nè lubrificare o riparare il trattore mentre funziona.
4. Quando viene usata la presa di forza o la puleggia motrice, gli organi in movimento devono essere opportunamente protetti.
5. Non lasciare il motore in funzione in un locale chiuso: i gas di scarico sono nocivi.
6. L'innesto della frizione dev'essere effettuato dolcemente, per evitare impennamenti del trattore che potrebbero essere pericolosi specialmente durante il traino ed in salita.
7. Nella marcia su strada collegare tra loro i pedali freno, per evitare che in una brusca frenata il trattore sbandi di lato.
8. Prestare particolare attenzione alla stabilità del trattore, specie su terreno in pendenza.

ELENCO OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

(Vedere la tavola illustrata allegata al libretto)

Ogni 10 ore di lavoro

Verificare:

- il livello dell'olio nella coppa motore;
- il livello dell'acqua nel radiatore;
- il livello dell'olio ed il deposito di polvere nel filtro aria e nel prefiltra.

Ogni 50 ore di lavoro

Ingrassare:

- i cuscinetti dell'alberino pompa acqua (1 ingrassatore);
- il cuscinetto del manicotto disinnesto frizioni (1 ingrassatore);
- le articolazioni del pedale frizione e del pedale freno destro (2 ingrassatori);
- le articolazioni dei tiranti sterzo (4 ingrassatori);
- i fusi a snodo delle ruote anteriori (2 ingrassatori);
- i perni d'articolazione assale anteriore (2 ingrassatori);
- le articolazioni sul sollevatore (4 ingrassatori), e di tanto in tanto il tirante destro del dispositivo d'attacco attrezzi.

Verificare il livello dell'olio nella presa di forza.

Ogni 150 ore di lavoro

Sostituire l'olio nella coppa motore (impiegando oliofiat **Agerter** sostituirlo ogni 300 ore).

Lavare in petrolio la matassa inferiore e pulire il condotto centrale del filtro aria.

Lavare in petrolio il filtro a bicchiere del combustibile.

Verificare:

- il livello dell'olio nella scatola sterzo;
- il livello dell'olio nella scatola cambio;
- il livello dell'olio nella pompa iniezione e nel regolatore;
- il livello dell'olio nei riduttori laterali;
- il livello dell'olio nella scatola trasmissione della presa di forza;
- il livello dell'olio nel sollevatore idraulico;

Caratteristiche della presa di forza: la velocità unificata (540 giri/minuto), si ottiene con il motore funzionante al regime di 1520 giri/minuto. Senso di rotazione, con trattore visto posteriormente: orario. Per le norme d'uso vedere pag. 26.

Caratteristiche della puleggia motrice: diametro mm 300; larghezza della fascia mm 180; velocità di rotazione (con motore a 1900 giri al minuto) giri/minuto 1057; velocità periferica m/secondo 16,6.

PONTICELLO D'ATTACCO RIMORCHI

Si applica sul settore del dispositivo di traino, dopo aver tolto la barra a forcella. È obbligatorio per i rimorchi stradali ad un solo asse e per gli attrezzi che trasmettono carichi verticali elevati; è tuttavia anche ammesso per i rimorchi a due assi.

Per l'Italia il peso a pieno carico dei rimorchi (ad uno e due assi), provvisti di freno meccanico, non deve superare 50 quintali.

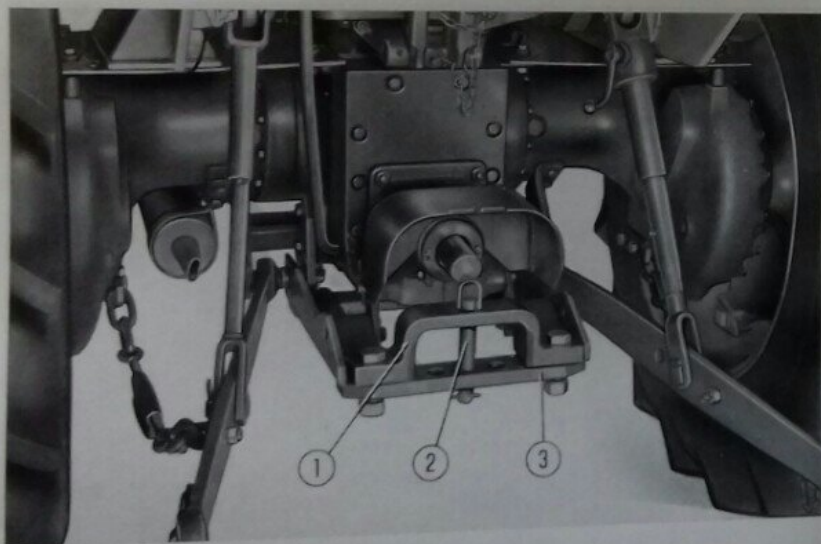


Fig. 34. - Ponticello d'attacco rimorchi ad uno e due assi.

1. Ponticello - 2. Perno d'attacco rimorchi - 3. Settore del dispositivo di traino.

Per i rimorchi ad un solo asse occorre che il peso trasmesso dal timone sul ponticello non superi, a trattore fermo, i seguenti valori:

- quintali 11,9 se il trattore è senza zavorre;
- quintali 9,6 se il trattore è provvisto di zavorre.

ZAVORRE

Quando al trattore sono richiesti sforzi di trazione elevati, è necessario aumentare il peso in corrispondenza delle ruote posteriori (ruote motrici) per ridurre gli slittamenti. A questo scopo sono previsti sei anelli in ghisa, di kg 47 l'uno. Sul lato esterno di ciascuna ruota si può applicare, a seconda delle necessità, uno oppure due anelli. Un terzo anello può essere applicato sul lato interno.

NOTA - La zavorratura delle ruote posteriori, anziché essere effettuata con gli anelli di ghisa, può eseguirsi mediante l'introduzione d'acqua nei pneumatici.

In inverno, per evitare il pericolo che l'acqua gelando danneggi i pneumatici, si dovrà usare una soluzione di cloruro di calcio commerciale (Solvay), nelle proporzioni di un chilogrammo di cloruro ogni tre litri d'acqua.

Se al sollevatore vengono collegati attrezzi portati di peso rilevante, è buona norma zavorrare le ruote anteriori per evitare l'impennamento del trattore, ossia la tendenza a ribaltare all'indietro. La zavorratura anteriore consiste in un disco di ghisa del peso di kg 57, da applicare sul lato esterno di ciascuna ruota anteriore.

In ogni caso ricordare che:

- Non si deve sovraccaricare il trattore con pesi aggiuntivi oltre quelli sopra descritti.
- La zavorratura dev'essere impiegata solo per quei lavori che effettivamente la richiedono. Nei lavori leggeri essa costituisce un peso morto che provoca un dannoso costipamento del terreno.

SILENZIATORE DI SCARICO VERTICALE

Il trattore può essere fornito con il silenziatore di scarico montato verticalmente.

a semplice effetto togliere detto raccordo ed avvitare il tappo 7 (il raccordo ed il tappo vengono forniti con il distributore).

Filettatura dei fori di collegamento tubazioni: mm 16 x 1,5.

Al funzionamento dei cilindri provvede lo stesso olio contenuto nel sollevatore; se però la capacità dei cilindri e delle tubazioni, collegati al distributore, supera 6,5 litri, occorre applicare il serbatoio illustrato nella fig. 32, che consente di azionare cilindri di capacità fino a 13,5 litri. Detto serbatoio lo si collega al sollevatore mediante tubo di gomma il cui raccordo si avvita al posto del tappo sfiatatoio (2, fig. 16); questo tappo, a sua volta, va montato sul serbatoio.

Comando di cilindri a semplice effetto

Tirando in alto la leva di comando 1 (fig. 31) si provoca la mandata dell'olio in pressione al cilindro operatore (corsa di lavoro).

Abbandonando la leva, questa ritorna da sola nella posizione di riposo interrompendo la mandata dell'olio.

Spingendo in basso la leva, l'olio si scarica dal cilindro operatore (corsa di ritorno) per effetto del carico applicato.

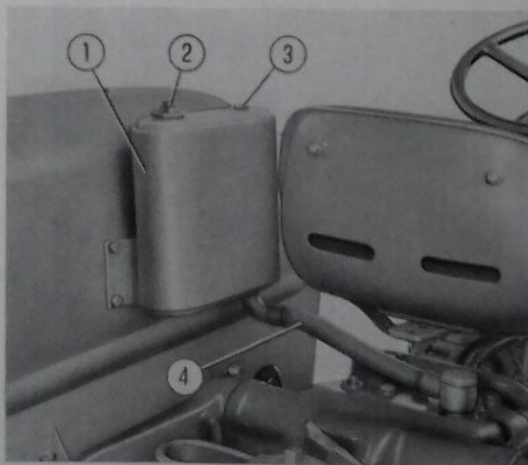


Fig. 32. - Serbatoio supplementare olio per distributore.

1. Serbatoio.
2. Tappo sfiatatoio.
3. Tappo di introduzione olio nel serbatoio, provvisto di asticina indicatrice livello.
4. Tubazione di collegamento serbatoio al sollevatore.

Comando di cilindri a doppio effetto

Tirando in alto la leva 1, si provoca la mandata dell'olio in pressione da una parte del cilindro operatore e lo scarico dalla parte opposta. Spingendo in basso la leva, il flusso dell'olio si inverte e lo stantuffo del cilindro operatore si sposta in senso contrario.

Abbandonando la leva, questa ritorna da sola nella posizione di riposo interrompendo la mandata e lo scarico dell'olio.

GRUPPO PRESA DI FORZA CON PULEGGIA MOTRICE

Si applica sulla parte posteriore del corpo trattore, in luogo della presa di forza. Prima di smontare la presa di forza occorre scaricare l'olio, al fine d'evitarne la fuoriuscita (fig. 34 della tavola manutenzione). Il comando della presa di forza e della puleggia si effettua mediante la leva situata sul fianco sinistro (1, fig. 24). La leva va manovrata a frizioni disinnestate, cioè con pedale a fondo corsa.

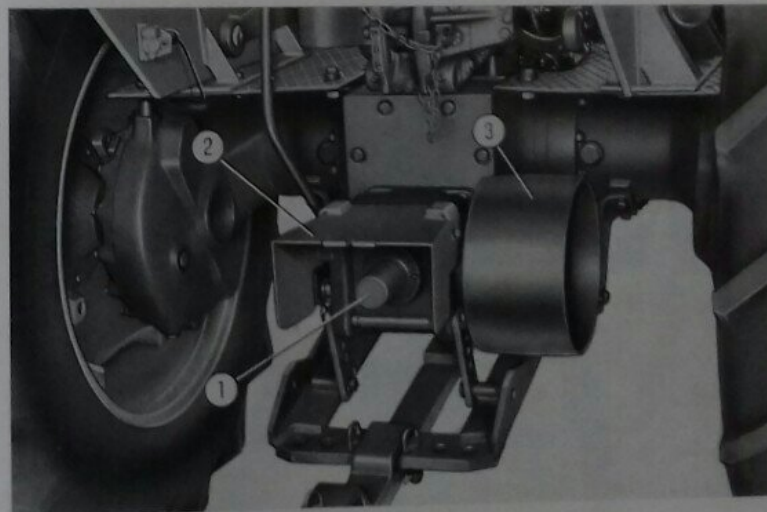


Fig. 33. - Gruppo presa di forza con puleggia motrice.

1. Astuccio di protezione per albero presa di forza - 2. Protezione per giunto di collegamento macchina operatrice alla presa di forza - 3. Puleggia motrice.

La valvola da **16 ampère** (fig. 30) protegge il gruppo di regolazione. In caso di sua fusione il segnalatore luminoso d'insufficiente carica dinamo si accende e **rimane sempre acceso**, anche se si accelera il motore ad un elevato numero di giri; in tal caso sostituire subito la valvola altrimenti l'impianto di ricarica batteria rimane inefficiente.

I trattori provvisti di avvisatore acustico sono inoltre muniti di un'altra valvola da **8 ampère**, situata sul circuito dell'avvisatore stesso.

AVVERTENZA - Qualora si verifichi la fusione di una valvola occorre subito sostituirla. Se l'inconveniente si ripete far controllare l'impianto da personale competente.

APPLICAZIONI AUSILIARIE

DISTRIBUTORE SUPPLEMENTARE

Questo dispositivo permette di comandare attrezzi che pur non essendo collegati al sollevatore possono essere azionati dallo stesso olio in pressione, tramite appositi cilindri.

Si applica in sostituzione del coperchio situato sul lato sinistro del sollevatore. Da questo coperchio togliere però la valvola limitatrice di pressione (3, fig. 48) e montarla sul distributore.

Se il dispositivo viene usato per azionare un cilindro a doppio effetto, dev'essere munito del raccordo 5, fig. 31. Per azionare un cilindro

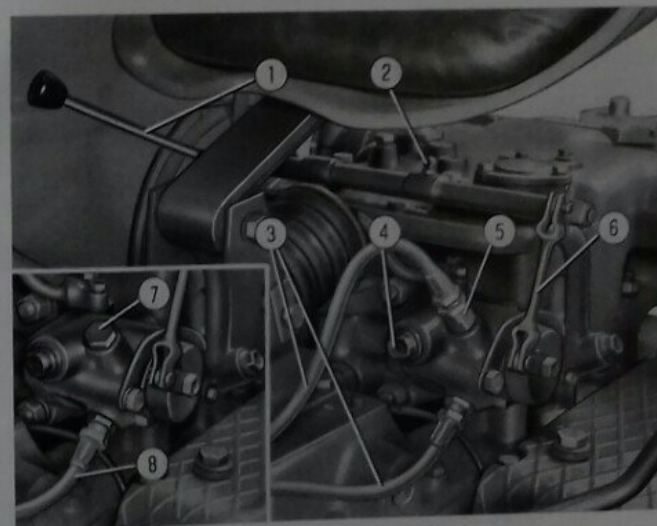


Fig. 31. - Distributore supplementare.

1. Leva di comando - 2. Ingrassatore - 3. Tubazioni per comando cilindri a doppio effetto - 4. Valvola limitatrice di pressione - 5. Raccordo speciale per comando cilindri a doppio effetto - 6. Tirante.

Variante per cilindri a semplice effetto: 7. Tappo - 8. Tubazione.

- la tensione della cinghia comando ventilatore e dinamo;
- il livello dell'elettrolito nella batteria.

Lubrificare il supporto lato pignone del motorino d'avviamento.

Ogni 300 ore di lavoro

Sostituire la cartuccia del filtro olio motore.
Sostituire la cartuccia del filtro combustibile.

Controllare:

- la corsa a vuoto del pedale frizione (corsa normale: 19-20 mm dall'arresto sotto la pedana);
- la corsa dei pedali freno (corsa normale: 3,5-4 cm dal bordo della pedana).

Lubrificare i cuscinetti dei mozzi ruote anteriori.

Far verificare il giuoco fra valvole e bilancieri del motore (giuoco normale a freddo: mm 0,25).

Ogni 600 ore di lavoro

Smontare:

- il filtro dell'aria e pulire tutte le parti;
- gli iniettori e farli controllare da una officina specializzata (taratura: $\text{kg/cm}^2 175 \pm 5$).

Sostituire l'olio nel sollevatore idraulico.

Ogni 1200 ore di lavoro

Eseguire il lavaggio del circuito di raffreddamento motore.

Sostituire l'olio:

- nei riduttori laterali;
- nella presa di forza;
- nella scatola cambio;
- nella scatola trasmissione della presa di forza.

Far verificare:

- il collettore e le spazzole della dinamo; lubrificare i cuscinetti dell'indotto;
- il collettore e le spazzole del motorino elettrico d'avviamento.

M A N U T E N Z I O N E

Le operazioni periodiche, necessarie per mantenere efficiente il trattore, sono illustrate e descritte nella tavola delle « Operazioni di Manutenzione ». Qui appresso sono riportate le sole operazioni che richiedono una descrizione più dettagliata.

Verifica livello olio nel filtro aria (operazioni n. 3 della tavola): la verifica del livello dell'olio nel filtro aria dev'essere eseguita con il motore fermo da almeno 15 minuti, in modo che l'olio assorbito dalle matasse sia ridisceso nella vaschetta.

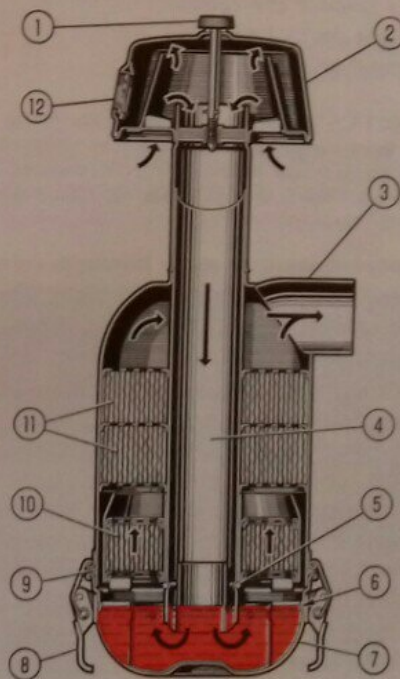


Fig. 25. - Sezione del filtro aria.

1. Vite di fissaggio coperchio del pre-filtro.
2. Coperchio del pre-filtro.
3. Condotto passaggio aria filtrata al motore.
4. Condotto d'entrata aria nel filtro.
5. Anello elastico di ritegno matassa filtrante inferiore.
6. Livello olio.
7. Vaschetta dell'olio.
8. Ganci d'unione vaschetta al corpo del filtro.
9. Guarnizione tra vaschetta e corpo del filtro.
10. Matassa filtrante inferiore (smontabile).
11. Matasse filtranti fisse.
12. Finestra di spia deposito polvere nel pre-filtro.

L'olio deve giungere fino al livello del bordino ricavato nella vaschetta, e dev'essere sostituito quando contiene impurità, quando è divenuto troppo denso nonché quando il deposito di polvere sul fondo della vaschetta raggiunge l'altezza di un centimetro circa.

Usare olio da motore. In caso di frequenti sostituzioni, anziché olio nuovo può essere riutilizzato quello scaricato dalla coppa motore.

Quando si toglie la vaschetta per controllare il livello dell'olio, verificare la parte interna del tubo centrale che sporge dal corpo del filtro (4, fig. 25): questo tubo dev'essere tenuto sempre pulito.

È importante verificare anche il deposito di polvere nel prefiltra superiore: quando questo deposito è a metà della spia di vetro, svitare la vite superiore che fissa il coperchio (questa vite non si può sfilare), togliere il coperchio stesso e scaricare la polvere.

Le fascette che fissano il manicotto di gomma sul condotto d'aspirazione del motore, devono essere ben chiuse per evitare che il motore aspiri aria non filtrata.

NOTA - Se si lavora in ambiente molto polveroso, il filtro dell'aria deve essere controllato ogni 5 ore, e se i depositi di polvere sono rilevanti occorre anticipare sia il lavaggio della matassa inferiore (operazione n. 12 della tavola) sia la pulizia totale del filtro (operazione n. 29).

Manutenzione della batteria (operazione n. 21 della tavola): la verifica del livello del liquido nell'interno di ciascun elemento deve essere eseguita all'incirca ogni 150 ore di lavoro e più frequentemente durante la stagione estiva.

Con il motore fermo ed il trattore in piano controllare che i tappi degli elementi siano avvitati a fondo, poi togliere i loro coperchietti e versare un po' d'acqua distillata nell'imbuto di ogni tappo (mai nel tubetto centrale). Se l'acqua distillata non entra nella batteria, è segno che gli elementi non hanno bisogno di aggiunte; se invece cola nell'interno occorre versarne dell'altra, un po' alla volta, fino a che si fermi negli imbuto. A questo punto allentare i tappi affinché il liquido rimasto negli imbuto affluisca nella batteria, indi riavvitarli. Ricoprire i tappi mediante i coperchietti ed asciugare la parte superiore della batteria.

Per mantenere efficiente la batteria osservare le seguenti norme:

- Quando il motore è fermo estrarre la chiave dal commutatore, salvo che necessiti l'uso delle luci (non tenere però le luci accese per lungo tempo se il motore è fermo o funziona al minimo).
- Mantenere la batteria pulita, specie nella parte superiore.
- Per brevi fermate è preferibile non arrestare il motore, ma lasciarlo funzionare al minimo, perché ad ogni avviamento si richiede alla batteria una notevole erogazione di corrente.
- Nel caso che la batteria richiedesse aggiunte di acqua distillata più frequenti del previsto (per esempio ogni due o tre giorni) oppure non si riuscisse ad avviare il motore, rivolgersi ad un'officina specializzata.
- Non usare acido o acqua comune che danneggiano la batteria, ma esclusivamente acqua distillata od acqua piovana raccolta in recipienti di vetro o di plastica puliti. Non provocare l'entrata di sporchie nell'interno della batteria.
- Assicurarsi che i morsetti dei cavi siano fissati bene ai poli della batteria. Prima di intervenire sui morsetti staccare l'estremità del cavo di massa fissato sul lato sinistro del supporto radiatore.
- Non lasciare scaricare completamente la batteria. Se il trattore rimane inutilizzato a lungo è consigliabile sistemare la batteria in un locale riparato ed asciutto e farla ricaricare ogni mese.

Registrazione corsa a vuoto del pedale frizione (operazione n. 25 della tavola): la corsa a vuoto che il pedale deve compiere prima di iniziare il disinnesto della prima frizione (motore-cambio), dev'essere

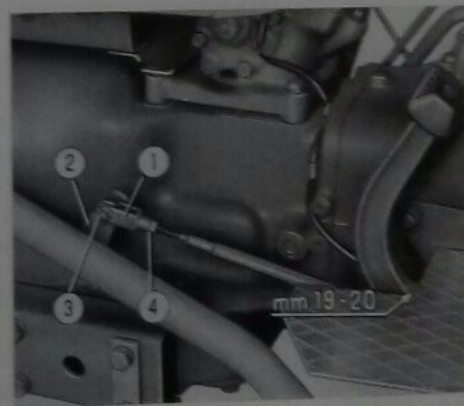


Fig. 26. - Registrazione corsa a vuoto del pedale frizione (mm 19-20).

1. Forcellino di registro corsa a vuoto pedale.
2. Leva di rinvio del comando frizione.
3. Pemetto d'unione forcellino alla leva.
4. Controdado per forcellino.

di 19 - 20 millimetri rispetto all'arresto sotto la pedana. Quando è scesa a circa 10 millimetri registrarla nel modo seguente (vedere fig. 26):

- Staccare il forcellino 1 dalla leva 2 sfilando il pernetto 3.
- Allentare il controdado 4 ed accorciare il tirante avvitando il forcellino 1 (per ogni giro completo, la corsa a vuoto del pedale frizione aumenta di circa 7 millimetri).
- Ricollegare il forcellino alla leva mediante il pernetto e bloccare nuovamente il controdado.
- Accertarsi che la corsa a vuoto del pedale sia di 19-20 mm.

Registrazione frizione tra motore e trasmissione della presa di forza - Dopo aver registrato la corsa a vuoto del pedale frizione, togliere il coperchio sul lato destro del corpo trattore e regolare a 1,7 - 2 millimetri il giuoco tra i dadi dei tre tiranti di disinnesto e la relativa piastrina (fig. 27).

Per portare i tiranti in corrispondenza dell'apertura far ruotare la frizione mediante una leva.

Questa registrazione dev'essere rigorosamente esatta; se l'Utente non ha sufficiente pratica conviene che si rivolga a personale competente.

ATTENZIONE - Per il mod. 615 "automatic", vedere a pag. 71.

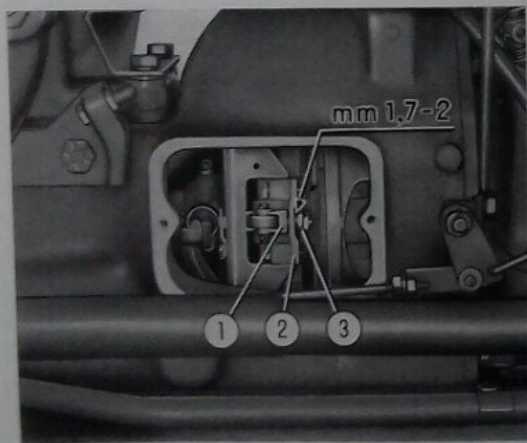


Fig. 27. - Registrazione frizione tra motore e presa di forza.

1. Tiranti di disinnesto frizione (quantità 3).
2. Piastrina.
3. Dado di registro e controdado.



Fig. 28 A - Comando freno destro.



Fig. 28 B - Comando freno sinistro.

Dadi di registrazione corsa pedali freno.

Registrazione corsa dei pedali freno (operazione n. 26 della tavola): la corsa di frenatura deve essere uguale per entrambi i pedali e non deve superare 5-6 centimetri dal bordo della pedana. In caso contrario eseguire la registrazione nel modo seguente:

- Spostare in basso la leva a mano di bloccaggio freni.
- Avvitare progressivamente i dadi situati all'estremità dei tiranti di comando (figg. 28 A/B), fino a che la corsa di ciascun pedale risulti di 3,5-4 centimetri.

Lavaggio del circuito di raffreddamento motore (operazione n. 32 della tavola): il lavaggio del circuito di raffreddamento del motore si deve eseguire ogni 1200 ore di lavoro per eliminare i depositi, e tutte le volte che si deve passare dall'impiego di acqua pura all'impiego di miscele incongelandanti e viceversa.

Procedere nel modo seguente:

- Scaricare l'acqua a motore caldo, aprendo il rubinetto situato sul tubo di uscita acqua dal radiatore e quello sul lato destro del motore (per agevolare lo scarico togliere il tappo del radiatore).

FRENI

a disco, montati sui semialberi del differenziale, comandati separatamente da pedali. Collegamento pedali per la frenatura simultanea nella marcia su strada. Bloccaggio freni (parcheggio) mediante leva a mano.

DISPOSITIVO DI TRAINO

Barra di traino scorrevole su settore e regolabile in altezza.

PRESA DI FORZA

Indipendente, montata posteriormente.

Velocità $\left\{ \begin{array}{l} 540 \text{ giri/min, con motore al regime di } 1520 \text{ giri/min.} \\ 676 \text{ giri/min, con motore al regime di } 1900 \text{ giri/min.} \end{array} \right.$

Senso di rotazione: orario, con trattore visto posteriormente.

SOLLEVATORE IDRAULICO

A sforzo ed a posizione controllati, con dispositivo di regolazione sensibilità. Pompa ad ingranaggi azionata direttamente dal motore.

Velocità della pompa, con il motore a 1900 giri/min	giri/min	2346
Portata corrispondente	litri/min	26,5
Taratura della valvola limitatrice di pressione	kg/cm ²	150
Tempo di sollevamento, con il motore a 1900 giri/min	sec	2,4

Dispositivo porta attrezzi con attacco a tre punti.

Nota. - Per i carichi massimi sollevabili e per le corse di sollevamento, vedere pag. 26.

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione V 12

DINAMO

Potenza massima continuativa W 196

BATTERIA

da 12 V; capacità 135 Ah (alla scarica di 20 ore).

MOTORINO D'AVVIAMENTO

della potenza di 4 Cv, con innesto automatico del pignone mediante elettromagnete.

FANALERIA

- Proiettori anteriori, con lampada biluce da 35/35 W e lampada da 5 W per luce di posizione.
- Fanale posteriore destro di posizione, con lampada da 5 W.
- Fanale posteriore sinistro di posizione e targa, con lampada da 5 W.
- Fanale d'illuminazione cruscotto, con lampada da 5 W.

ACCESSORI

- Segnalatore luminoso d'insufficiente carica dinamo, con lampada da 5 W.
- Quattro valvole fusibili da 8 A, di protezione impianto d'illuminazione.
- Una valvola fusibile da 16 A, di protezione gruppo regolazione dinamo.
- Una valvola fusibile da 8 A, di protezione avvisatore acustico (solo per i trattori provvisti di avvisatore).
- Presa bipolare di corrente.

DOTAZIONE UTENSILI

Dotazione di utensili e accessori necessari per le operazioni di manutenzione.

A richiesta possono essere fornite:

- una pompa-filtro per travasare il combustibile dalla vasca di decantazione al serbatoio del trattore;
- una cassetta contenente: un iniettore di ricambio, un attrezzo per pulizia iniettori, una spazzola metallica e tre valvole fusibili da 8 ampère di protezione impianto elettrico.

APPLICAZIONI AUSILIARIE

- Distributore supplementare sul sollevatore idraulico, per comando cilindri staccati a semplice e doppio effetto.
- Gruppo presa di forza con puleggia motrice (per i dati caratteristici vedere pag. 40).
- Ponticello d'attacco rimorchi (per i carichi ammessi vedere pagg. 40 e 41).
- Zavorre per ruote posteriori (peso totale kg 282).
- Zavorre per ruote anteriori (peso totale kg 114).
- Silenziatore di scarico verticale.
- Pneumatici posteriori 16.9/14-30 e 13.6/12-36.
- Preriscaldatore aria per avviamento motore a basse temperature.
- Tendina riparo radiatore.
- Avvisatore acustico.
- Proiettore posteriore (lampada da 35 W).

DISTRIBUZIONE

a valvole in testa. Dati della distribuzione:

— Aspirazione	apre: prima del p.m.s.	10°
	chiude: dopo il p.m.i.	54°
— Scarico	apre: prima del p.m.i.	54°
	chiude: dopo il p.m.s.	10°
— Gioco a freddo fra valvole e bilancieri, per controllo fasatura e per funzionamento motore mm		0,25

ALIMENTAZIONE

Pompa d'alimentazione, pompa d'iniezione e regolatore di velocità a masse centrifughe riuniti in un unico gruppo.

Depurazione del combustibile mediante:

— Filtro a bicchiere con elemento filtrante reticolare, sull'aspirazione della pompa alimentazione.

— Filtro a cartuccia ricambiabile, sulla tubazione di mandata alla pompa iniezione.

Filtro d'aria a bagno d'olio.

Impostazione della pompa iniezione sul motore: $25^{\circ} \pm 1^{\circ}$ prima del P.M.S. in fase di compressione (**inizio mandata**).

Ordine d'iniezione 1-3-4-2

Iniettori con polverizzatori a quattro fori, tarati a 175 ± 5 kg/cm².

LUBRIFICAZIONE

forzata, mediante pompa ad ingranaggi.

Depurazione dell'olio: filtro a rete sull'aspirazione della pompa e filtro a cartuccia ricambiabile sulla mandata al motore.

Pressione di lubrificazione, con motore caldo e a regime normale (regolata automaticamente da valvolina) kg/cm² 3,5

RAFFREDDAMENTO

ad acqua, con circolazione forzata mediante pompa centrifuga.

Radiatore a tubetti verticali. Ventilatore sullo stesso albero della pompa acqua. Circolazione acqua dal motore al radiatore regolata da termostato.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

mediante motorino elettrico.

TRASMISSIONE

FRIZIONE

Doppia, funzionante a secco: una tra il motore ed il cambio, l'altra tra il motore e la presa di forza. Pedale unico per il disinnesto progressivo di entrambe le frizioni.

CAMBIO DI VELOCITÀ

a tre marce avanti ed una retromarcia con riduttore incorporato, realizzante quindi sei velocità in avanti e due indietro più la presa diretta (7^a marcia).

RIDUTTORI

Coppia conica sul differenziale e coppia cilindrica su ciascuna ruota posteriore. Riduttore d'emergenza per il solo **mod. 615 " automatic "**, (vedere pag. 69).

BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

Comandato mediante pedale.

AVANTRENO

Assale tubolare oscillante al centro.

Regolazione della carreggiata: scorrimento a cannocchiale delle estremità dell'assale (cinque carreggiate).

Dimensioni dei pneumatici 6.50-20 p.r. 6

Pressione massima di gonfiaggio atm 3

RUOTE POSTERIORI (MOTRICI)

Ruote in due parti: disco e cerchione per pneumatico.

Regolazione della carreggiata: variazione dell'accoppiamento fra cerchioni e dischi e fra dischi e alberi di comando ruote (totale 8 carreggiate).

Dimensioni dei pneumatici 14.9/13-30 p.r. 6

Pressione di gonfiaggio } su campo atm 1,1
 } su strada » 1,5

STERZO

Comando mediante vite globoidale e rullo.

Raggio minimo di sterzata } con frenatura m 3,65
 } senza frenatura » 4,05

- Sciogliere 450 grammi di soda Solvay in circa 18 litri d'acqua, filtrare questa soluzione mediante una tela e versarla nel radiatore quando il motore è freddo.
- Usare il trattore in lavoro per circa un'ora allo scopo di riscaldare il motore, poi scaricare la soluzione di lavaggio aprendo i rubinetti.
- Attendere che il motore si sia un po' raffreddato, poi far circolare acqua pura versandola nel radiatore e lasciando che si scarichi attraverso i rubinetti.
- Chiudere i rubinetti, riempire con acqua, far funzionare ancora il motore per alcuni minuti e poi scaricare.
- Lasciare raffreddare il motore ed infine riempire il radiatore fino al livello normale. Se la temperatura è prossima o inferiore a 0° C usare una miscela incongelandante.

Nota. - Lo scarico dell'acqua dev'essere eseguito a motore fermo.

IMPIANTO ELETTRICO

PROIETTORI E FANALI

Il regolamento per la circolazione stradale dei veicoli a motore (trattori compresi), prescrive determinate caratteristiche all'impianto elettrico per quanto concerne i proiettori, i fanali, ecc.

L'Utente non deve apportare varianti che contrastino con le norme di tale regolamento; deve mantenere efficiente l'impianto sostituendo tempestivamente lampade e fusibili bruciati e di tanto in tanto controllare, o meglio far controllare, l'orientamento dei proiettori anteriori secondo i dati riportati a pag. 53.

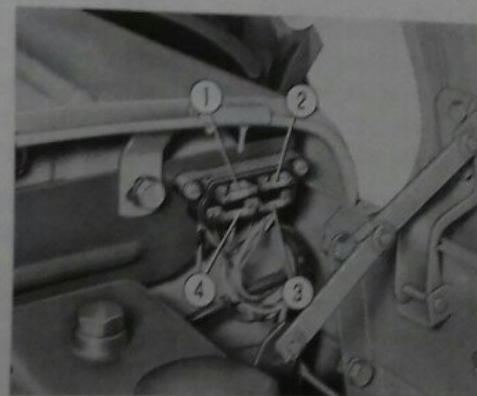
La sostituzione di lampade eventualmente bruciate deve sempre avvenire con altre di uguale potenza (vedere pag. 67).

VALVOLE FUSIBILI

L'impianto elettrico è provvisto di cinque valvole fusibili di cui quattro, **da 8 ampère**, sono racchiuse in una scatola e la quinta, **da 16 ampère**, è racchiusa in un astuccio cilindrico.

Fig. 29. - Valvole fusibili da 8 ampère, protezione fanaleria.

1. Valvola n. 30/2.
2. Valvola n. 30/1.
3. Valvola n. 54/2.
4. Valvola n. 54/1.



Le valvole da **8 ampère** (fig. 29) proteggono la fanaleria:

- valvola n. 30/1 = la luce anabbagliante dei proiettori anteriori;
- valvola n. 30/2 = la piena luce dei proiettori anteriori;
- valvola n. 54/2 = la luce di posizione anteriore destra, la luce di posizione posteriore sinistra e d'illuminazione targa, il fanale cruscotto e la presa di corrente;
- valvola n. 54/1 = la luce di posizione anteriore sinistra, la luce di posizione posteriore destra e l'eventuale proiettore posteriore.

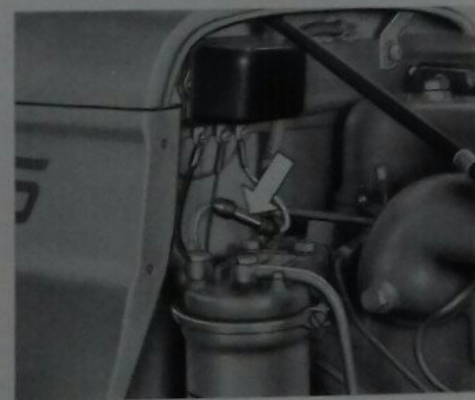


Fig. 30. - Valvola fusibile da 16 ampère, protezione gruppo di regolazione.

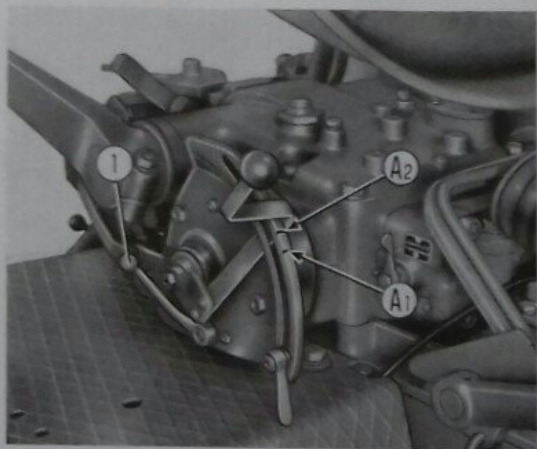


Fig. 49. - Verifica della sensibilità del sollevatore.

1. Leva di selezione spostata in basso (funzionamento a posizione controllata).
- A1. Posizione iniziale della leva comando sollevatore.
- A2. Posizione nella quale ha inizio il sollevamento dei bracci.

La distanza tra **A1** e **A2**, misurata sulla periferia del settore, deve essere di $7 \div 10$ mm.

— Spostare gradualmente a colpetti la leva verso l'alto, fino a che inizia il sollevamento dei bracci. Segnare sul settore la nuova posizione della leva (**A₂**, fig. 49).

— Controllare che la distanza tra **A₁** e **A₂** sia di $7 \div 10$ mm. Se è superiore a 10 mm avvitare il tappo di registro del rubinetto distributore (**6A**, fig. 48), fino ad ottenere la quota richiesta. Se la distanza **A₁-A₂** è inferiore a 7 mm, il tappo di registro dovrà invece essere svitato.

Importante - Prima di eseguire ogni nuovo controllo è necessario far funzionare il sollevatore alcune volte.

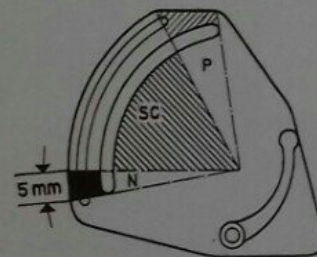
— A registrazione effettuata rimontare la levetta sul tappo di registro, avendo cura di disporla più orizzontalmente possibile. A questo scopo inserire i relativi dentini nella coppia di intagli più prossima a tale posizione.

REGISTRAZIONE DELLO SFORZO CONTROLLATO

La distanza che separa il rullo di reazione dalla relativa camma (vedere fig. 52), localizza la « zona di sforzo controllato » sul settore della leva di comando. Se la zona di funzionamento a sforzo con-

trollato è troppo spostata verso l'alto esisterà, nel basso del settore, una zona neutra in cui sarà impossibile ottenere una reazione alla spinta sul supporto del puntone; se invece tale zona è troppo spostata verso il basso, sarà impossibile il controllo degli sforzi massimi e perciò lavorare con certi attrezzi in particolari condizioni.

Fig. 50. - Zona di funzionamento a sforzo controllato sul settore della leva comando sollevatore.



SC = Zona di funzionamento a sforzo controllato.
N = Zona neutra.
P = Zona di sollevamento.

La zona neutra, misurata sulla periferia del settore, non deve superare 5 mm.

Descrizione delle operazioni

— Applicare un carico di almeno 50 kg ai bracci inferiori del porta attrezzi, accertandosi che sia possibile effettuare l'intera corsa di abbassamento senza che il carico tocchi il suolo. Se necessario sollevare il trattore posteriormente o disporre il carico in corrispondenza di un avvallamento del terreno.

— Avviare il motore e portarlo a medio regime.

— Spostare la leva comando sollevatore completamente in alto e disporre la leva di selezione in alto (sforzo controllato).

— Spostare la leva del sollevatore tutta in basso (**A₃**, fig. 51).

— Mediante una leva, collegata ai fori del supporto puntone, esercitare una spinta verso l'alto tale da portare il supporto del puntone a contatto del coperchio posteriore del sollevatore.

— In queste condizioni i bracci inferiori del porta attrezzi **non devono sollevarsi**. Però, spostando la leva comando sollevatore verso l'alto, i bracci **devono sollevarsi** prima che lo spostamento della leva stessa raggiunga 5 mm misurati sulla periferia del settore (**A₄**, fig. 51).

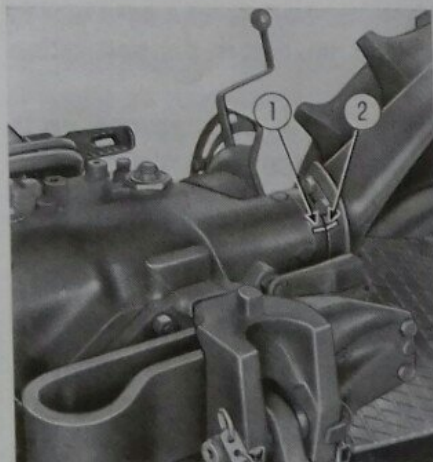


Fig. 47 A.

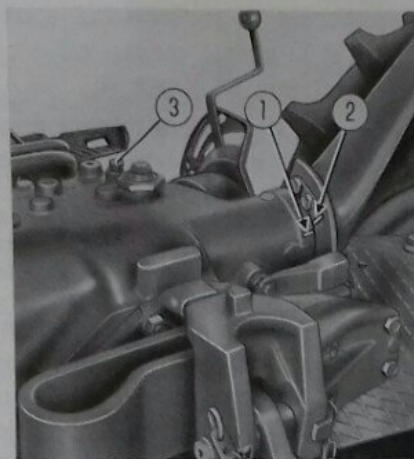


Fig. 47 B.

Verifica corsa bracci.

1. Segno di riferimento sul corpo del sollevatore - 2. Segno di riferimento sulla camma - 3. Vite di regolazione alzata massima.

La distanza tra i segni 1 e 2, dopo che è avvenuto l'intervento della valvola limitatrice di pressione, deve essere di $5 \div 6$ mm.

- Verificare che lo spostamento verso l'alto, compiuto dai bracci (corsa residua), sia di $5 \div 6$ mm in corrispondenza dei riferimenti precedentemente tracciati (fig. 47 B).
- Se tale corsa residua è inferiore a $5 \div 6$ mm, diminuire la quantità di spessori sotto la testa della vite 3, fino ad ottenere, procedendo come descritto sopra, la quota desiderata. Se la corsa residua è superiore a $5 \div 6$ mm aggiungere spessori.

Nota - L'aggiunta o la diminuzione di spessori sotto la testa della vite di registro, va eseguita tenendo la leva comando sollevatore spostata in basso.

- Se dopo aver diminuito o aumentato la quantità di spessori non si verifica nessun cambiamento nella corsa dei bracci, può esistere un difetto di montaggio o una deformazione delle leve interne: controllare gli organi interni del sollevatore.

REGISTRAZIONE DELLA SENSIBILITÀ

Affinchè il sollevatore intervenga efficacemente, occorre ottenere la massima sensibilità di reazione da parte del rubinetto distributore. Tale sensibilità è in relazione alla posizione che assume detto rubinetto agendo sul tappo di registro 6 A (fig. 48) tramite la levetta 6.

Descrizione delle operazioni

- Applicare un carico di almeno 50 kg (oppure un attrezzo) ai bracci del porta attrezzi.
- Smontare la levetta 6 (fig. 48), togliendo la relativa vite di fissaggio.
- Portare la leva comando sollevatore a fine corsa in alto e la leva di selezione in basso (posizione controllata).
- Avviare il motore e portarlo a medio regime.
- Partendo dall'alto spostare la leva comando sollevatore a circa metà del suo settore e segnare, sulla periferia del settore stesso, la posizione della leva (A₁, fig. 49); attendere che i bracci si fermino.

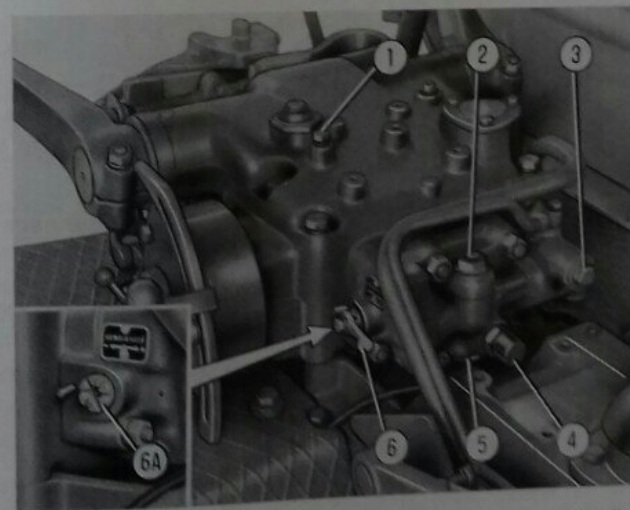


Fig. 48. - Valvole ed organi di regolazione del sollevatore idraulico.

1. Vite di regolazione alzata massima - 2. Valvola di comando sollevatore - 3. Valvola limitatrice di pressione nel circuito - 4. Valvola di limitazione pressione nel cilindro - 5. Valvola di scarico - 6. Levetta sul tappo di registro rubinetto distributore - 6 A. Tappo di registro rubinetto distributore.

REGISTRAZIONE DEL SOLLEVATORE

La registrazione del sollevatore idraulico non presenta eccessive difficoltà nè richiede speciali attrezzature. Dev'essere però effettuata con molta accuratezza, per cui se ne consiglia l'esecuzione da parte di personale competente.

REGISTRAZIONE MOLLA DEL SUPPORTO DI REAZIONE

L'esatta registrazione della molla a forcella a doppio effetto, garantisce che la corsa del rubinetto distributore non esca dai limiti previsti e che la suddivisione della corsa complessiva della molla, tra trazione e compressione, sia quella opportuna; ciò per evitare inconvenienti meccanici di funzionamento quali ad esempio la rottura della molla stessa e la deformazione dei leveraggi interni.

Descrizione delle operazioni

A motore fermo procedere nel modo seguente:

- Disinserire il cuneo (1, fig. 16) situato tra il supporto del puntone ed il coperchio posteriore del sollevatore.

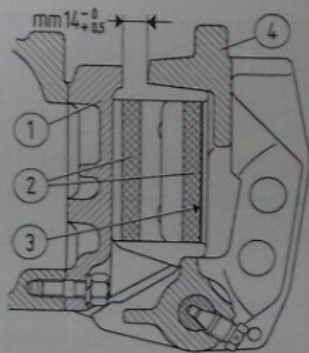


Fig. 46 A - Con molla libera.

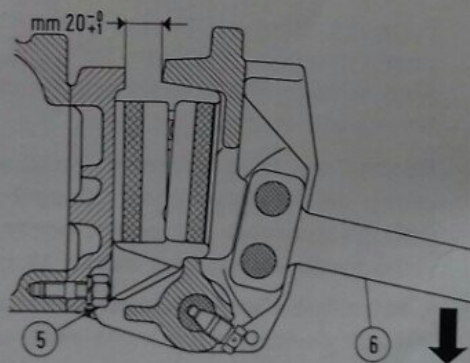


Fig. 46 B - Con molla tesa.

Registrazione molla del supporto di reazione.

1. Coperchio posteriore sollevatore - 2. Molla - 3. Spessori di registro - 4. Supporto del puntone -
5. Superficie d'arresto inferiore (a molla tesa) - 6. Leva per tendere la molla.

- Staccare il puntone dal supporto e controllare che la distanza tra il supporto stesso ed il coperchio posteriore del sollevatore sia di $mm\ 14 \pm 0,15$ (fig. 46 A).

Se tale distanza è minore aggiungere uno o due spessori tra la molla ed il supporto del puntone; se è maggiore toglierli.

NOTA - Si consiglia di limitare la quantità di spessori al minimo indispensabile. La presenza di più di tre spessori può compromettere il fissaggio della molla ed alterarne le condizioni di montaggio.

- A questo punto, mediante una leva (6, fig. 46 B) collegata ai fori del supporto esercitare uno sforzo verso il basso, fino ad annullare completamente il giuoco in corrispondenza dell'arresto inferiore (5, fig. 46 B). In queste condizioni la distanza superiore tra il supporto ed il coperchio del sollevatore deve risultare di $mm\ 20 \pm 0,1$; se è maggiore significa che le superfici dell'arresto inferiore sono martellate e necessitano di un riporto di materiale.

REGISTRAZIONE DELLA CORSA DEI BRACCI

Quando i bracci del sollevatore raggiungono la posizione di massima alzata, il rubinetto distributore dev'essere richiamato automaticamente in posizione neutra, interrompendo la mandata dell'olio al cilindro; in caso contrario si verificherebbero surriscaldamenti che potrebbero provocare l'avaria della valvola di sicurezza e della pompa.

Descrizione delle operazioni

- Applicare un carico di almeno 50 kg ai bracci del porta attrezzi.
- Avviare il motore e portarlo a medio regime.
- Con una sola manovra portare la leva comando sollevatore in posizione di massima alzata (punto più alto del settore).
- Tracciare due segni di riferimento, che si corrispondano, sul corpo del sollevatore e sulla camma fissata al braccio destro (fig. 47 A).
- Svitare di alcuni giri la vite 3 (fig. 47 B) di regolazione alzata massima, fino a provocare l'intervento della valvola limitatrice di pressione (3, fig. 48).

Prova « A » - Banco prova Bosch munito di portapolverizzatori con molla WSF 2044/4X e polverizzatori DN 12 SD 12 tarati a 175 kg/cm^2 ; tubazioni $2 \times 6 \times 400 \text{ mm}$. La prova è anche possibile su banco prova « Rabotti, tipo ATMO 700 F », munito di iniettori a ghiera graduabile e molla di pressione FIAT n. 656829.

Prova « B » - Banco prova munito dello stesso tipo di iniettori montati sul motore (portapolverizzatori KB 82 S 1 F 1 e polverizzatori DLL 145 S 36 F, tarati a $175 \pm 5 \text{ kg/cm}^2$). Tubazioni $2 \times 6 \times 400 \text{ mm}$.

Corsa stantuffo pompa, dal P.M.I. all'inizio mandata: $\text{mm } 2,2 \pm 0,05$.

Pressione d'alimentazione: $\text{kg/cm}^2 1,2 \div 1,5$. Rotazione pompa: destra.

Posizione leva comando regolatore	Regime di rotazione	Corsa asta regolazione	PROVA « A »		PROVA « B »	
			Portata di ogni elemento per 1000 mandate	Portata totale pompa (per regolaz. arresto asta) per 1000 mandate	Portata di ogni elemento per 1000 mandate	Portata totale pompa (per regolaz. arresto asta) per 1000 mandate
			giri/min	mm	cm^3	cm^3
Minimo	$250 \begin{smallmatrix} +0 \\ -10 \end{smallmatrix}$	$8 \pm 0,5$	10 ± 1	—	10 ± 1	—
Massimo	$950 \begin{smallmatrix} -10 \\ +0 \end{smallmatrix}$ (*)	$12 \pm 0,1$	70 ± 2	280 ± 3 (**)	$61,5 \pm 2$	246 ± 3 (**)
Massimo (***)	200	—	> 140	—	> 140	—

(*) Regime intervento regolatore: $950 \begin{smallmatrix} -0 \\ +10 \end{smallmatrix}$ giri/minuto.

(**) Registrando la vite situata sotto il tappo posto sulla scatola del regolatore (3, fig. 37).

(***) Escludendo l'arresto dell'asta di regolazione.

MONTAGGIO DELLA POMPA INIEZIONE

Per rimontare la pompa iniezione sul motore (fig. 41):

- Accertarsi che il pignone della pompa sia provvisto dell'anello elastico 2.
- Infilare il manicotto di giunzione 4 sull'estremità dell'albero 5 comando pompa.

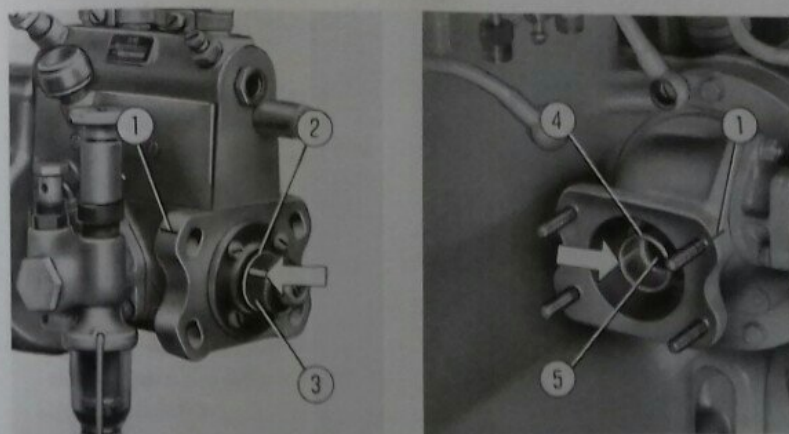


Fig. 41. - Montaggio della pompa iniezione sul motore.

1. Tacche di riferimento per l'accoppiamento della pompa al motore - 2. Anello elastico - 3. Pignone della pompa iniezione - 4. Manicotto di giunzione tra l'albero di comando ed il pignone della pompa - 5. Albero cavo di comando pompa.

Le frecce indicano la doppia scanalatura del pignone ed il doppio dente del manicotto, che occorre far corrispondere per effettuare l'innesto della pompa.

- Infilare la pompa sui prigionieri di fissaggio al motore, ed orientare la doppia scanalatura longitudinale del pignone nella direzione del doppio dente di riferimento del manicotto di giunzione.
- Spingere la pompa contro la flangia d'attacco al motore, effettuando l'innesto del pignone nel manicotto.
- Far coincidere le tacche di riferimento 1 praticate sul bordo delle flange e bloccare la pompa mediante i dadi dei prigionieri.

La pompa così montata dovrebbe essere in fase con il motore; tuttavia è necessario eseguire la verifica mediante il noto sistema di « traboccamento », specie se la pompa è stata revisionata.

VERIFICA DELLA MESSA IN FASE

Questa verifica deve eseguirsi, adottando il sistema di « traboccamento », sul primo o sul quarto elemento della pompa; se la fasatura è esatta il riferimento « INIZIO INIEZ. » del volano deve trovarsi in

È bene non togliere le incrostazioni sulla estremità superiore delle canne cilindri, ad evitare consumi irregolari d'olio motore.

Nel rimontare la testa stringere progressivamente i dadi in tre riprese seguendo l'ordine indicato in fig. 38; coppia di serraggio per la chiusura definitiva: 22 kgm.

TERMOSTATO

Il termostato è inserito nella tubazione di ritorno acqua dalla testa cilindri al radiatore. Qualora si avessero dubbi sul suo funzionamento, occorrerà toglierlo dalla sua sede, immergerlo in un recipiente contenente acqua, riscaldare quest'ultima e controllare che:

- L'inizio dell'apertura della valvola avvenga a $80^{\circ} \div 85^{\circ} \text{C}$.
- L'apertura a $92^{\circ} \div 97^{\circ} \text{C}$ sia di $10 \div 11 \text{ mm}$.

MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Se fossero stati smontati gli ingranaggi comando distribuzione e pompa iniezione, per rimontarli portare il riferimento « PMS 1-4 » del volano a coincidere con l'indice visibile dall'apertura d'ispezione (fig. 39),



Fig. 39. - Riferimento « PMS 1-4 » sul volano motore, indicante il punto morto superiore degli stantuffi n. 1 e 4.

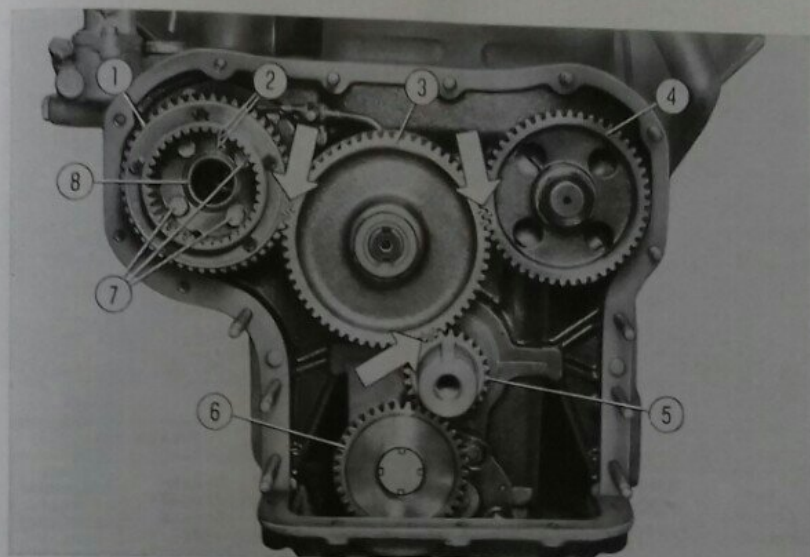


Fig. 40. - Riferimenti sugli ingranaggi per la messa in fase distribuzione.

Le frecce indicano la posizione che i numeri « 0-1-2 » devono avere per ottenere l'esatta messa in fase (cilindro n. 1 con stantuffo al P.M.S. a fine compressione).

1. Ingranaggio comando pompa iniezione - 2. Segni di riferimento per l'accoppiamento dell'ingranaggio (1) con l'albero (8) - 3. Ingranaggio di rinvio - 4. Ingranaggio comando distribuzione - 5. Ingranaggio sull'albero motore - 6. Ingranaggio comando pompa olio - 7. Viti di fissaggio ingranaggio comando pompa iniezione - 8. Albero cavo comando pompa iniezione.

e disporre gli ingranaggi stessi in modo che i loro riferimenti si corrispondano come indicato nella fig. 40. Dopo aver rimontato gli ingranaggi, verificare la messa in fase della pompa iniezione mediante il sistema di « traboccamento » descritto a pag. 49.

REVISIONE POMPA INIEZIONE E MESSA IN FASE

DATI PER LA REVISIONE

La regolazione del gruppo pompa iniezione-regolatore può essere eseguita, indifferentemente, in una delle due condizioni di prova riportate nella pagina seguente.

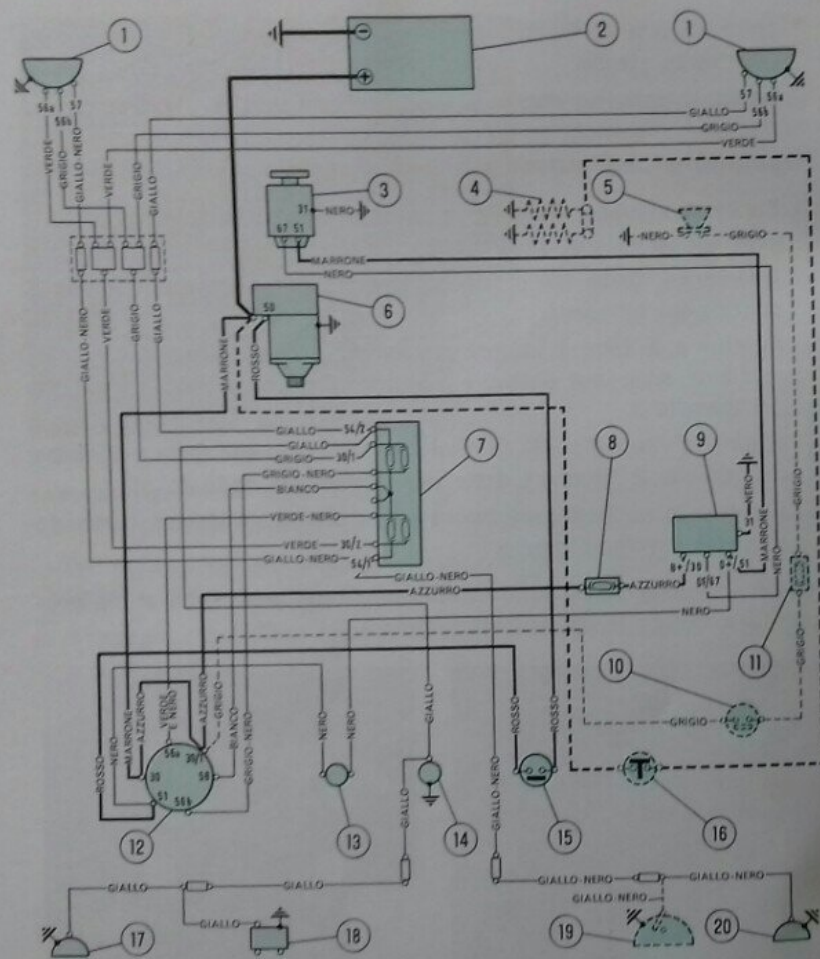


Fig. 45. - Schema dell'impianto elettrico (tensione 12 Volt).

1. Proiettori a piena luce e anabbaglianti (35/35 watt) e luce di posizione (5 watt) - 2. Batteria - 3. Dinamo - 4. Resistenze di preriscaldamento aria all'avviamento (a richiesta) - 5. Avvisatore acustico (a richiesta) - 6. Motorino d'avviamento - 7. Valvole fusibili di protezione fanaliera (da 8 ampère) - 8. Valvola fusibile di protezione gruppo regolazione (da 16 ampère) - 9. Gruppo di regolazione della dinamo - 10. Pulsante dell'avvisatore - 11. Valvola fusibile di protezione avvisatore (da 8 ampère) - 12. Commutatore a chiave - 13. Segnalatore luminoso d'insufficiente carica dinamo (5 watt) - 14. Fanale cruscotto (5 watt) - 15. Pulsante d'avviamento motore - 16. Interruttore per resistenze di preriscaldamento - 17. Fanale posteriore di posizione e targa (5 watt) - 18. Presa bipolare di corrente - 19. Proiettore posteriore, a richiesta (35 watt) - 20. Fanale posteriore di posizione (5 watt).

IMPIANTO ELETTRICO

Nella ricerca di eventuali guasti e per controllare i collegamenti qualora si sostituissero apparecchi, cavi, ecc., serve di guida lo schema dell'impianto elettrico, fig. 45.

DINAMO

Per verificare le spazzole ed il collettore occorre smontare i supporti dell'indotto, togliendo i due tiranti che li uniscono alla carcassa. La lubrificazione si esegue aggiungendo grassofiat **MR 3** nel cuscinetto a sfere situato in ciascun supporto.

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Per verificare le spazzole ed il collettore togliere la relativa calotta di protezione. Per lubrificare la boccola situata nel supporto lato pignone, svitare il tappo situato sul supporto stesso e versare nel foro alcune gocce d'olio da motore.

Se il motorino viene smontato per un'eventuale revisione, spalmare l'accoppiamento chiodo-pignone mediante grassofiat **Jota 2/M**.

ORIENTAMENTO DEI PROIETTORI ANTERIORI

Per controllare l'orientamento dei proiettori anteriori:

- Porre il trattore sul terreno piano di fronte ad una parete chiara situata in ombra. Tracciare sullo schermo due crocette, corrispondenti ai centri dei due proiettori anteriori.
- Arretrare il trattore di 5 metri.
- **Controllare la divergenza mediante le luci abbaglianti:** il centro del fascio luminoso di ogni proiettore deve trovarsi sulla verticale passante per ogni crocetta (è ammessa una divergenza verso l'esterno che non superi 13 cm).
- **Controllare l'inclinazione mediante le luci anabbaglianti:** la linea di demarcazione tra la zona scura e quella illuminata deve trovarsi al disotto delle due crocette, almeno di 1/20 dell'altezza da terra delle crocette stesse.

Per eventuali regolazioni allentare i dadi che fissano il gambo di ciascun proiettore al supporto nell'interno del cofano.

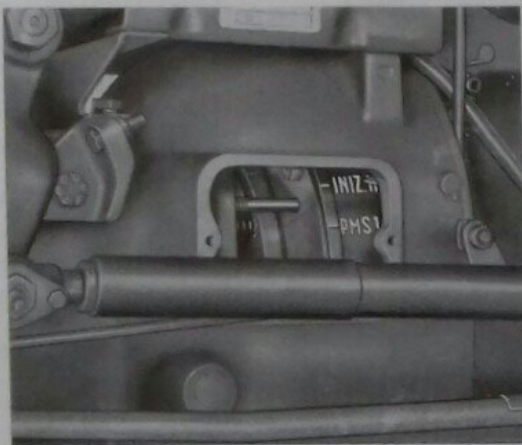


Fig. 42. - Riferimento « INIZ. INIEZ. » sul volano motore, indicante l'anticipo d'iniezione (25° prima del punto morto superiore).

corrispondenza dell'indice (vedere fig. 42) nell'istante in cui la pompa inizia la mandata. In caso contrario procedere nel modo seguente:

- Far ruotare l'albero motore fino a portare il riferimento « INIZIO INIEZ. » del volano in corrispondenza dell'indice (fig. 42).
 - Allentare i dadi che fissano la pompa ed inclinare, con leggeri spostamenti, la pompa stessa verso il motore per posticipare l'inizio della mandata ed in senso contrario per anticiparlo (questi piccoli spostamenti sono possibili perchè la flangia di fissaggio della pompa è provvista di asole).
- Nell'istante in cui la pompa inizia la mandata (da accertare con il sistema di traboccamento), bloccare la pompa stessa al motore e ripetere la verifica.

STERZO

Nella messa a punto dello sterzo controllare che:

- I tiranti longitudinale e trasversale non siano deformati.
- Le ruote anteriori, in posizione di marcia rettilinea, abbiano una convergenza verso l'avanti compresa tra 0 e 5 mm, misurati tra i cerchi. Sui trattori con tirante trasversale sterzo provvisto d'estremità destra avvitata (anzichè saldata), per regolare la convergenza

agire su tale estremità aumentando o accorciando la lunghezza del tirante stesso.

- Le ruote anteriori stesse siano perpendicolari al piano terra.

Regolazione degli arresti per leva comando sterzo.

- Sollevare alquanto l'assale, in modo che le ruote anteriori appoggino sul suolo con un leggero carico.
- Allentare il dado 4 (fig. 43) ed avvitare completamente la vite 3 senza però bloccarla.
- Ruotare a sinistra il volante sterzo fino a che il dente 2 (fig. 44), esistente sulla leva del fuso a snodo sinistro, si porti a contatto del tassello 3.
- Svitare la vite 3 (fig. 43), in modo da portare la sua testa a contatto del tassello 2. Bloccare detta vite mediante il dado 4.
- Ripetere le suddette operazioni per la sterzata a destra, ruotando a destra il volante sterzo.

NOTA - Questa regolazione va effettuata ogni qual volta si sia proceduto a variare la carreggiata anteriore.

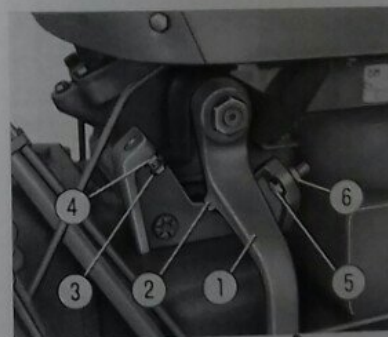


Fig. 43. - Regolazione corsa della leva comando sterzo.

1. Leva comando sterzo - 2. Tassello sulla leva comando sterzo - 3. Vite d'arresto corsa leva nella sterzata a sinistra - 4. Dado di bloccaggio vite (2) - 5. Vite d'arresto corsa leva nella sterzata a destra - 6. Dado di bloccaggio vite (4).

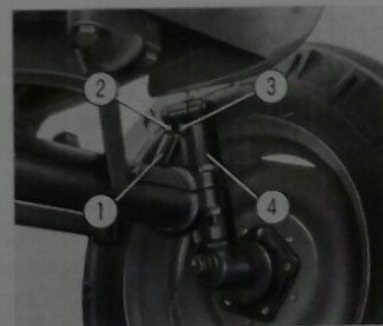


Fig. 44. - Arresti di limitazione sterzata (lato sinistro).

1. Leva del fuso a snodo - 2. Dente sulla leva del fuso a snodo - 3. Tassello sul montante del fuso a snodo - 4. Montante del fuso a snodo.

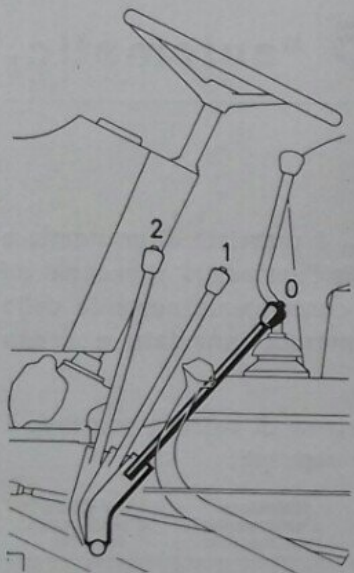


Fig. 53. - Leva comando riduttore d'emergenza (mod. 615 "automatic,").

- 0. Riduttore d'emergenza escluso.
- 1. Predisposizione per l'impiego temporaneo (il riduttore entra in azione premendo il pedale frizione a metà corsa).
- 2. Riduttore d'emergenza sempre in azione.

— Azionando, mediante la presa di forza, macchine operatrici che essendo soggette ad ingolfarsi richiedano momentanee riduzioni della velocità del trattore.

È possibile lavorare in continuità con il riduttore d'emergenza inserito; tuttavia è preferibile che l'impiego sia riservato ai casi in cui è effettivamente necessario.

COMANDO DEL RIDUTTORE D'EMERGENZA

Il comando è costituito da una leva che può assumere le seguenti posizioni (fig. 53):

- 0 = Riduttore d'emergenza **escluso**.
- 1 = Riduttore d'emergenza **inserito ma non ancora operante** (predisposizione per l'impiego temporaneo). Quando, durante il lavoro, necessita il suo intervento, è sufficiente **premere il pedale frizione fino a metà corsa**.
- 2 = Riduttore d'emergenza **sempre in azione** (per impiego prolungato).

La leva va manovrata **senza agire sul pedale frizione**. Per sblocarla premere il pulsante situato sull'impugnatura.

AVVERTENZE

- Prima di avviare il motore assicurarsi che la leva del riduttore d'emergenza si trovi spostata completamente indietro (0, fig. 53).
- Quando la leva del riduttore d'emergenza si trova nelle posizioni 1 oppure 2, per cambiare marcia occorre che il pedale frizione sia stato premuto a fondo corsa, onde disinnestare entrambe le frizioni: cioè quella del cambio e quella della presa di forza.
- In discesa non usare il riduttore d'emergenza perchè tale dispositivo, essendo basato sul principio della ruota libera, annullerebbe l'azione frenante del motore. Ricordarsi quindi di non percorrere discese con la leva del riduttore d'emergenza nella posizione 2 e di non agire sul pedale frizione percorrendo discese con la leva nella posizione 1.

REGISTRAZIONE FRIZIONI E COMANDO RIDUTTORE

Registrazione corsa a vuoto del pedale frizione

La corsa a vuoto che il pedale deve compiere prima di iniziare il disinnesto della prima frizione (motore-cambio), dev'essere di 19-20 millimetri rispetto all'arresto sotto la pedana. Quando è scesa a circa 10 millimetri registrarla nel modo seguente (fig. 54):

- Staccare i forcellini 1 e 4 dalla leva 2 sfilando il pernetto 3.
- Allentare il controdado del forcellino 1 ed accorciare il relativo tirante avvitando il forcellino stesso (per ogni giro completo, la corsa a vuoto del pedale frizione aumenta di circa 7 millimetri).
- Ricollegare il forcellino 1 alla leva mediante il pernetto e bloccare il relativo controdado. Lasciare scollegato il forcellino 4.
- Accertarsi che la corsa a vuoto del pedale sia di 19-20 millimetri.

Registrazione frizione tra motore e presa di forza

Dopo aver registrato la corsa a vuoto del pedale frizione, registrare la seconda frizione (motore-presa di forza). Procedere nel modo descritto a pag. 32.

modello 615 "automatic."

Il trattore mod. **OM 615 "automatic"**, è provvisto di un riduttore d'emergenza. Questo dispositivo permette l'immediato passaggio ad una velocità di circa 1/3 inferiore, con conseguente aumento dello sforzo di trazione, qualunque sia la marcia innestata e senza arrestare l'avanzamento del trattore.

Le velocità di marcia, con il motore a regime di potenza massima e pneumatici posteriori 14.9 (13-30), sono le seguenti:

	Riduttore d'emergenza non inserito	Riduttore d'emergenza inserito
— 1 ^a marcia	km/h 21	km/h 14
— 2 ^a marcia	" 31	" 21
— 3 ^a marcia	" 43	" 30
— 4 ^a marcia	" 52	" 41
— 5 ^a marcia	" 55	" 50
— 6 ^a marcia	" 67	" 57
— 7 ^a marcia	" 80,7	" 55
— 1 ^a retromarcia	" 32	" 22
— 2 ^a retromarcia	" 55	" 35

USO DEL RIDUTTORE D'EMERGENZA

L'impiego del riduttore d'emergenza è particolarmente utile nei seguenti casi:

- Quando l'attrezzo incontra zone di terreno più tenace o con pendenza maggiore.
- Per il traino di rimorchi pesanti, specie nella fase di spunto.
- Per il traino su strade in salita.
- Quando in 1^a marcia occorre una velocità di avanzamento più bassa, oppure sia richiesto uno sforzo maggiore.

mod. **OM** 615 "automatic,"

CARATTERISTICHE E NORME SPECIALI



Fig. 51. - Verifica del campo di intervento dello sforzo controllato.

1. Leva, collegata ai fori del supporto puntone.
2. Leva di selezione spostata in alto (funzionamento a sforzo controllato).
- A3. Posizione iniziale della leva comando sollevatore (fondo corsa in basso).
- A4. Posizione nella quale deve verificarsi il sollevamento dei bracci.

La distanza tra A3 e A4, misurata sulla periferia del settore, non deve superare 5 mm.

Qualora invece:

- a) Con la leva comando sollevatore completamente abbassata i bracci si sollevassero, occorrerà ridurre la distanza tra il rullo di reazione (1, fig. 52) e la relativa camma. Questa regolazione si esegue agendo sul perno eccentrico del rullo.

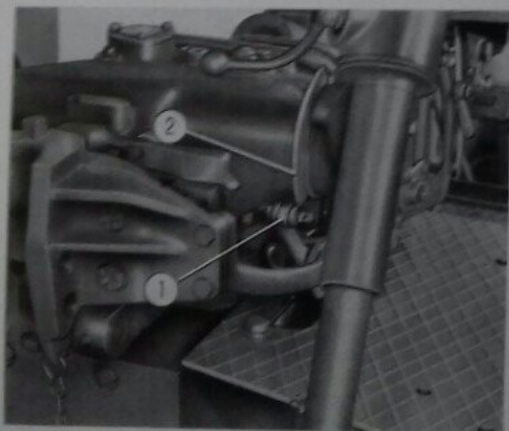


Fig. 52. - Registrazione del campo d'intervento dello sforzo controllato.

1. Rullo di reazione, con perno eccentrico per regolazione distanza tra il rullo stesso e la camma.
2. Camma.

Durante la registrazione, per rendere evidente la distanza tra il rullo e la camma, è consigliabile sollevare i bracci del sollevatore finché la camma stessa si stacca dal rullo.

- b) Se i bracci (pur rimanendo fermi in basso quando la leva di comando è completamente abbassata), per sollevarsi richiedessero uno spostamento della leva verso l'alto maggiore di 5 mm, la distanza tra rullo e camma dovrà essere aumentata. Anche in questo caso agire sul perno eccentrico del rullo di reazione.

Nota. - A regolazione effettuata, controllare che l'ingrassatore situato sul perno del rullo si trovi in posizione favorevole all'innesto della siringa ingrassatrice; in caso contrario avvitarlo fino a riportarlo in posizione accessibile.

INCONVENIENTI DEL SOLLEVATORE E MODO DI ELIMINARLI

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il sollevatore non funziona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mancanza d'olio. 2. Valvola comando sollevatore inceppata. 3. Pompa inefficiente. 	<p>Ripristinare il livello. Smontarla e pulirla.</p> <p>Smontare ed ispezionare la pompa.</p>
La capacità di sollevamento risulta piuttosto scarsa, non corrispondente a quella prevista.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valvola limitatrice di pressione starata. 2. Valvola limitatrice pressione cilindro starata. 3. Scarso rendimento della pompa (accompagnato in genere da un notevole aumento del tempo di sollevamento). 	<p>Sostituirla.</p> <p>Sostituirla.</p> <p>Controllare le prestazioni della pompa e procedere, se necessario, alla revisione.</p>
Fuoriuscita di olio emulsionato dal tappo di sfiato.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Livello dell'olio troppo basso o troppo alto. 2. Filtro intasato. 3. Aspirazione di aria dal condotto di aspirazione. 4. Difettosa tenuta tra albero pompa idraulica e relativa guarnizione. 	<p>Ripristinare il livello.</p> <p>Pulirlo. Sostituire le guarnizioni inefficienti e controllare le saldature dei raccordi. Controllare i particolari interessati e sostituire quelli che presentano avarie.</p>

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Con i bracci di sollevamento in posizione di alzata massima, si verifica l'intervento della valvola limitatrice di pressione.	Errata registrazione della vite di regolazione corsa dei bracci di sollevamento.	Diminuire convenientemente il numero degli spessori posti sotto la testa della vite.
Il sollevatore solleva a strappi.	1. Mancanza d'olio. 2. Filtro olio intasato. 3. Infiltrazioni d'aria nel condotto d'aspirazione.	Ripristinare il livello. Pulirlo. Controllare la tenuta raccordi e guarnizioni.
Il sollevatore non mantiene il carico sollevato (con motore in moto si ha un'oscillazione ritmica continuativa in altezza; a motore fermo si verifica l'abbassamento del carico).	1. Cattiva registrazione del perno distributore. 2. Difettosa tenuta o inceppamento della valvola di scarico. 3. Difettosa tenuta della valvola di ammissione olio nel cilindro. 4. Trafilamenti di olio attraverso la guarnizione dello stantuffo di sollevamento o la guarnizione tenuta cilindro. 5. Difettosa tenuta della valvola di sicurezza cilindro. 6. Avaria delle guarnizioni di tenuta della valvola di scarico.	Controllare la registrazione del perno distributore. Smontare e controllare le parti interessate; effettuare il montaggio della valvola e serrare il tappo ad una coppia di $9 \div 10$ kgm al fine di evitare deformazioni. Smontare e controllare le parti interessate. Sostituire le guarnizioni. Sostituirla. Sostituirla.

C A R A T T E R I S T I C H E

DATI GENERALI

DIMENSIONI E PESO (con pneumatici posteriori 14.9/13-30)

Passo	m	2,17
Carreggiata anteriore (cinque posizioni variabili)	da m 1,48 a m 1,96	
Carreggiata posteriore (otto posizioni variabili)	da m 1,31 a m 2,11	
Lunghezza massima trattore	m	3,58
Larghezza massima trattore	con carreggiata minima	» 1,82
	con carreggiata massima	» 2,49
Altezza massima trattore (sul volante sterzo)	»	1,69
Altezza minima da terra (assale anteriore)	»	0,47
Peso del trattore in ordine di lavoro, completamente rifornito e previsto di sollevatore idraulico	kg	2720

VELOCITÀ E CONSUMO

Velocità (con motore a regime di potenza massima e pneumatici posteriori 14.9/13-30):

— 1ª marcia	km/h	2,1
— 2ª marcia	»	3,1
— 3ª marcia	»	4,8
— 4ª marcia	»	6,2
— 5ª marcia	»	9,5
— 6ª marcia	»	14,7
— 7ª marcia	»	22,7
— 1ª retromarcia	»	3,2
— 2ª retromarcia	»	9,9

Consumo medio orario di combustibile in esercizio aziendale . . kg/h 3,5 ÷ 4

MOTORE

Ciclo Diesel a 4 tempi, iniezione diretta		4
Numero di cilindri		4
Diametro e corsa degli stantuffi	mm	108 x 120
Cilindrata totale	cm ³	4397
Rapporto di compressione		15,5
Regime massimo del motore sotto carico	giri/min	1900

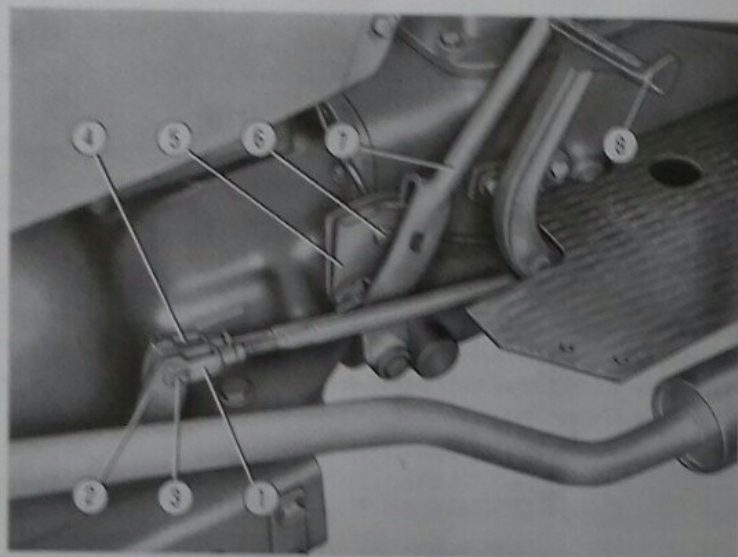


Fig. 54. - Registrazione corsa a vuoto pedale frizione e comando riduttore d'emergenza.

1. Forcellino di registro corsa a vuoto del pedale frizione - 2. Leva di rinvio del comando frizione - 3. Pernetto - 4. Forcellino di registro tirante della leva comando riduttore - 5. Settore della leva comando riduttore - 6. Viti di fissaggio settore (quant. 2) - 7. Leva di comando riduttore d'emergenza - 8. Pedale frizione.

Registrazione del comando riduttore d'emergenza

- Assicurarsi che la leva del riduttore d'emergenza si trovi spostata indietro (riduttore escluso).
- Far scorrere completamente indietro il tirante del forcellino 4; mantenendolo in tale posizione regolarne la lunghezza agendo sul forcellino, in modo che il foro per il pernetto 3, praticato sul forcellino stesso, si porti a coincidere con il foro praticato sulla leva 2. A questo punto ricollegare il forcellino 4 alla leva mediante il pernetto.
- Innestare il riduttore d'emergenza spostando la relativa leva nella posizione 2, fig. 53. Far compiere alcuni giri al motore premendo il pulsante d'avviamento.

- Con il riduttore d'emergenza innestato, controllare che il gioco tra i dadi dei tiranti di disinnesto frizione e la piastrina (ved. fig. 27) sia sceso a 0,1-0,2 millimetri.

Qualora tale gioco fosse nullo, cioè i dadi forzassero contro la piastrina, allentare le viti 6, fig. 54, e ruotare leggermente indietro il settore 5 in modo da ottenere il gioco richiesto (0,1 - 0,2 mm).

Qualora invece il gioco fosse maggiore di 0,1 - 0,2 mm, ruotare il settore in avanti.

Dette registrazioni devono essere rigorosamente esatte. Se l'Utente non ha sufficiente pratica conviene si rivolga a personale competente.

