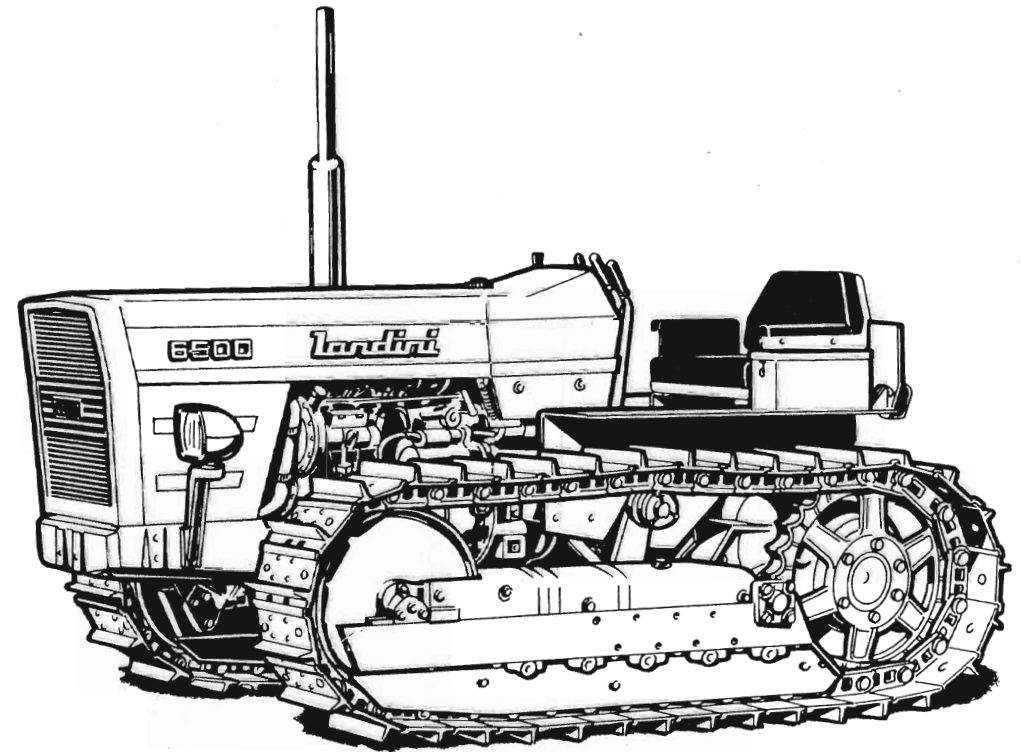


Landini **6500**



uso
manutenzione

Uso
Manutenzione

Trattrice
Landini
6500
e derivate

Massey-Ferguson-Landini spa

DIVISIONE **Landini**

Stabilimenti : FABBRICO (Reggio Emilia) - ITALY
CAMERLATA (Como) - ITALY

MASSEY-FERGUSON-LANDINI S.p.A.
DIVISIONE LANDINI
FABBRICO (R. E.)

A cura del Servizio Pubblicazioni e Stampa Tecnica
Stampato n. 1423 904 M1
1ª Edizione

PROPRIETÀ RISERVATA

INSIEME CON OGNI TRATTORE VIENE FORNITA UNA COPIA DI QUESTO LIBRETTO

N.B. Le descrizioni contenute nel presente libretto, nonché le illustrazioni, si intendono non rigorosamente impegnative. Pertanto, per qualunque esigenza tecnica o commerciale, la M.F. Landini si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche agli organi ed agli accessori del tipo di trattore qui indicato senza impegnarsi ad aggiornare di volta in volta questo libretto.

INDICE

	Pag.
DATI PER L'IDENTIFICAZIONE	5
SERVIZIO ASSISTENZA E RICAMBI	5
CARATTERISTICHE	6
Motore	6
Alimentazione	7
Impianto elettrico	7
Trasmissione	8
Sterzo	9
Carrelli - Sospensioni - Cingoli	9
Presa di forza	9
Presa di moto	10
Dispositivo di traino	10
Dimensioni e pesi	10
Rifornimenti	11
APPLICAZIONI AUSILIARIE	
Sollevatore idraulico	11
Attacco a tre punti	12
Gancio di traino cat. C.	12
Presa di forza 1000 giri	12
Termoavviatore	12
Tabella dei lubrificanti	12
STRUMENTI DI CONTROLLO E COMANDI	13
NORME DI SICUREZZA	15
NORME D'USO	
Rodaggio	15
Avviamento del motore	16
Spurgo dell'aria dal circuito combustibile	18
Avviamento del trattore	19
Arresto del trattore	20
Pressione di lubrificazione del motore	21
Temperatura acqua di raffreddamento	21

	Pag.
Ricarica batteria	22
Indicatore giri motore	22
Commutatore comando luci e clacson	23
Acceleratore	23
Frizione centrale	23
Cambio di velocità	24
Frizioni di sterzo e freni	24
Presa di forza	25
Presa di moto	27
Dispositivi di traino	27
Attacco a tre punti	29
Sollevatore idraulico	31
Lavoro a sforzo controllato	32
Lavoro a posizione controllata	33
Posizione flottante	33
Comando martinetti esterni a semplice effetto	34
Soprassuole	35
OPERAZIONI DI MANUTENZIONE	36
NORME DI MANUTENZIONE	
Filtro aria	38
Olio motore	38
Raffreddamento	39
Lavaggio del sistema di raffreddamento	40
Iniettori	41
Bilanceri	41
Trasmissione e sistema idraulico	42
Carrelli.....	44
Frizione centrale.....	46
Frizione di sterzo.....	47
Freni	48
Sollevatore idraulico ed attacco a tre punti	49
Dinamo	50
Batteria	51
Motorino d'avviamento	51
SCHEMA DELL'IMPIANTO ELETTRICO	52

INTRODUZIONE

Scopo della presente pubblicazione è quello di fornire tutte quelle istruzioni che è indispensabile conoscere per l'impiego e la manutenzione della trattrice.

Leggetele con attenzione ed osservate scrupolosamente la periodicità delle operazioni di grassaggio e manutenzione e la Vostra "Landini" vi procurerà tutte le soddisfazioni che vi aspettavate.

Per qualsiasi problema di assistenza, regolazione, uso più appropriato della trattrice in base anche alle condizioni locali, non esitate a fare ricorso alla vasta rete di Agenti e Concessionari Landini, i quali sono particolarmente informati ed attrezzati e, in caso di bisogno, possono richiedere la collaborazione del personale tecnico del Servizio Assistenza Landini.

Poichè l'impiego di parti di ricambio non originali potrebbe essere la causa di danni molto gravi, acquistate sempre le parti di ricambio originali presso gli Agenti e Concessionari Landini e sarete così certi di mantenere costantemente efficiente la Vostra trattrice.

SERVIZIO ASSISTENZA

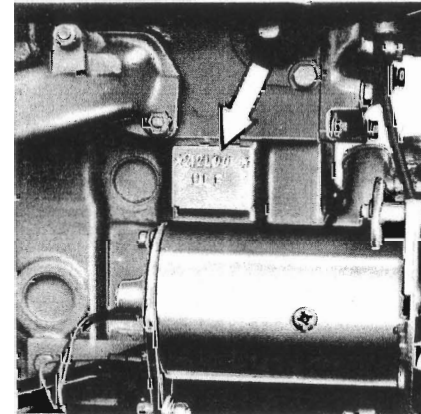
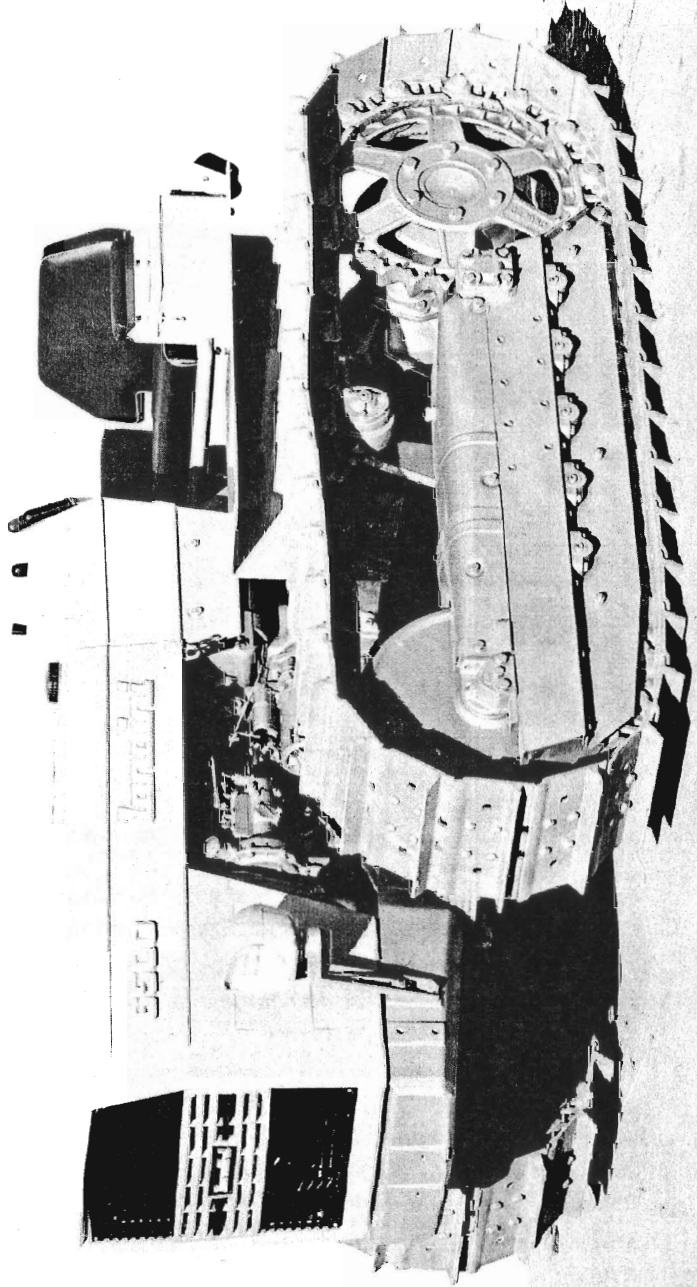


Fig. 1 - Numero del motore

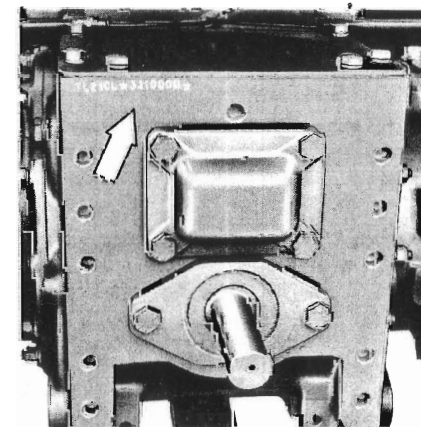


Fig. 2 - Numero del telaio

Ogni trattoria è corredata, oltre che dal libretto contenente le norme di «Uso e Manutenzione», di un altro libretto che comprende le norme generali di garanzia con i tagliandi da utilizzarsi a 100, 350 e 600 ore per il servizio di assistenza gratuita.

La M.F. LANDINI dispone di numerose officine autorizzate alle quali, oltre che per le normali visite di controllo durante il periodo di garanzia, è consigliabile rivolgersi anche per tutte le operazioni di manutenzione che non fossero facilmente eseguibili dal cliente.

Queste officine dispongono di personale altamente qualificato, di adeguate attrezzature e di pezzi di ricambio originali.

Nel richiedere all'organizzazione di vendita informazioni e delucidazioni tecniche, indicare sempre il numero di serie del motore e del carro.

Detti numeri, con la marca del particolare richiesto, devono sempre accompagnare le ordinazioni delle parti di ricambio.

NOTA

Qualora venissero riscontrati inconvenienti alla trattoria dovuti all'impiego di pezzi di ricambio non originali, i benefici della garanzia cesserebbero automaticamente.

CARATTERISTICHE

MOTORE	- Perkins a ciclo Diesel a 4 tempi, iniezione dir.
Tipo	- A4-212
Numero dei cilindri	- 4
Alesaggio	- 98,42 mm.
Corsa	- 114,3 mm.
Cilindrata	- 3475 cmc
Rapporto di compressione	- 17,75:1
Regime minimo	- 650 gg/min.
Regime max. sotto carico	- 2200
Regime max. a vuoto	- 2390
Coppia max.	- 22,9 Kgm
Potenza massima	- 67 Cv
Raffreddamento	- a circolaz. d'acqua forzata con pompa e valvola termostatica.
Lubrificazione	- Forzata con pompa ad ingranaggi e filtro olio con by - pass.
Pressione di lubrificazione con motore caldo a regime di potenza max.	- 3,5 - 4,5 atm.
Canne cilindri	- A secco, sfilabili in ghisa.
Distribuzione	- A valvole in testa.
Aspirazione	- apre prima del p.m.s. 10° - chiude dopo il p.m.i. 43°
Scarico	- apre prima del p.m.i. 46° - chiude dopo il p.m.s. 10°
Gioco punterie	- a motore freddo: 0,30 mm. - a motore caldo: 0,25 mm.

ALIMENTAZIONE

Pompa d'alimentazione	- AC — DELCO con leva di c.do a mano
Filtro combustibile	- CAV non cartuccia ricambiabile e tappo di spurgo.
Pompa d'iniezione	- CAV rotativa con anticipo automatico.
Porta iniettori	- CAV BKBL 67 S 5151
Iniettori	- CAV BDLL 150 S 96555
Ordine d'iniezione	- 1 - 3 - 4 - 2
Pressione di taratura iniettori	- 175 Kg. / cmq. (Atm)
Pressione di iniezione	- 170 Kg. / cmq. (Atm.)
Angolo anticipo iniezione	- 22° prima del p.m.s.
Filtro aria	- FISPA - a bagno d'olio con prefiltro a ciclone.

IMPIANTO ELETTRICO

Batteria	- 12V - 92A/h negativo a massa
Motorino d'avviamento	- LUCAS M45G
Dinamo	- LUCAS (C. 40A)
Regolatore di tensione	- LUCAS RB 108
Fanali	- n. 2 proiettori ant. con lampada biluce a 45/40 Watt e lampada da 5 W per luce posizione - n. 1 proiettore post. orientabile con interruttore incorporato e lampada da 35 W. - n. 2 fanali di posiz. post. e luce targa con lampada da 5 W.

Accessori

- Segnalatore insufficiente pressione olio lubrificazione motore (lampada da 5 W)
- Segnalatore insufficiente tensione di ricarica batteria (lampada da 5 W).
- Lampada da 5 W illuminazione cruscotto.
- Indicatore livello combustibile
- Indicatore temperatura acqua di raffreddamento
- Presa corrente post. per alimentaz. luci ingombro rimorchi.

Protezione impianto

- n. 4 fusibili da 8 A

TRASMISSIONE

Frizione centrale

- Monodisco a secco comandata mediante leva a mano.

Cambio di velocità

- n. 8 marce avanti e 4 retromarce
- Velocità con motore a regime di potenza massima
- 1^a marcia 1,38 Km/h
- 2^a " 1,81
- 3^a " 2,41
- 4^a " 3,43
- 5^a " 4,51
- 6^a " 5,90
- 7^a " 7,88
- 8^a " 11,20
- 1^a R.M. 2,76
- 2^a " 3,62
- 3^a " 4,83
- 4^a " 6,87

Riduttori

- Coppia conica centrale e coppia cilindrica per ogni ruota motrice.

STERZO

Frizioni

- a dischi multipli, a secco comandate da due leve a mano indipendenti.

Freni

- a nastro a secco, sui tamburi esterni delle frizioni di sterzo, comandati separatamente da leva a pedale.
- Possibilità di bloccaggio dei due freni mediante leva a mano e settore dentato, per il parcheggio del trattore.

CARRELLI - SOSPENSIONE - CINGOLI

Carrelli

- Con cinque rulli inferiori di guida e rullo superiore di sospensione cingolo, con sistema di lubrificazione permanente (lunga vita).
- ruota tendicingolo a lubrificazione permanente, con sistema elastico a molle elicoidali e dispositivo tendicatena idraulico.

Sospensione

- posteriore, mediante barra trasversale poggianti sui carrelli, l'appoggio è su boccole lubrificate che consentono l'oscillazione indipendente dei carrelli.
- anteriore, mediante molla a balestra trasversale.

Cingoli

- n. 35 maglie per ogni cingolo
- suole da mm. 310 versione std.
- a richiesta suole da mm. 360
- suole da mm. 360 versione larga
- a richiesta suole da mm. 310
- suole da mm. 310 versione stretta.

PRESA DI FORZA

Posizione

- sulla parte posteriore del trattore con possibilità di funzionamento indipendente.

Albero

- 540 giri/min. $\varnothing$ 34,9 - 6 scanalature

Velocità

- 540 giri/min. con motore a 1944 giri/min

Innesto

- a leva posta sul coperchio cambio

Senso di rotazione

- orario.

PRESA DI MOTO

Posizione	- sulla parte posteriore del trattore, sopra alla presa di forza.
Velocità	- uguale a quella del motore
Senso di rotazione	- antiorario
Albero	- $\varnothing$ 34,9 - 6 scanalature.

DISPOSITIVO DI TRAINO

Tipo	- Barra oscillante di cat. "A", con gancio a forcilla scorrevole su traversa regolabile in altezza.
------	---

DIMENSIONI E PESI

VERSIONE		Stretta	Standard	Montagna
Carreggiata	mm	1000	1100	1300
Passo (interasse fra ruota motrice e tendi- cingolo)	mm	1520	1520	1520
Lunghezza max.	mm	2830	2830	2830
Larghezza max.	mm	1310	1410	1660
Altezza max. (costole cingoli affonda- te)	mm	1190	1190	1190
Altezza min. da terra	mm	350	350	350
Peso del trattore in ordine di marcia (con soprassuole)	Kg	3220	3230	3340

RIFORMIMENTI

Impianto di raffreddamento	litri	15	acqua
Serbatoio combustibile	"	62	gasolio
Coppa motore e filtro	"	9	olio
Filtro aria	"	0,5	olio
Scatola cambio con o senza sollevatore	"	14	olio
Riduttori finali (cad.)	"	4,2	olio
Ruota tendicingolo (cad.)	"	0,3	olio
Rulli guida cingolo (cad.)	"	0,3	olio
Rullo sopporto cingolo (cad.)	"	0,3	olio

APPLICAZIONI AUSILIARIE

- Sollevatore idraulico:
- a sforzo e posizione controllati, con due leve di comando indipendenti; variatore di sensibilità; valvola regolatrice caduta automatica e filtro in aspirazione; presa d'olio per martinetti idraulici esterni a semplice effetto.
 - pompa ad ingranaggi azionata dal motore (sempre in presa)
 - giri/min. della pompa 2566 con motore a 2200 giri/min.
 - portata corrispondente 28 litri/min.
 - taratura della valvola limitatrice di pressione 170 Kg/cm²
 - tempo di sollevamento con motore a 2200 giri/min. 2,1 sec.
 - Sforzo massimo all'estremità dei tiranti articolati 2300 Kg.
 - Corsa corrispondente sulle rotule 680 mm.

NOTA

Per assicurare un sufficiente margine di potenza al sollevatore, il peso dell'attrezzo non deve superare 700 Kg.

- Attacco a 3 punti
- di 1^a categoria per versione stretta
 - di 2^a categoria per versioni standard e montagna
 - Con catene di stabilizzazione al centro registrabili.
 - Asta verticale destra con manovella di regolazione
 - Asta verticale sinistra con due posizioni fisse ed una scorrevole.
- Gancio di traino:
- Di cat. C, regolabile in altezza;
- n. 4 posizioni possibili: cm. 34 - 44 - 54 - 64 da terra
- Presa di forza:
- 540 e 1000 giri/min.
 - unico albero $\varnothing$ 34,9 - 6 scanalature;
 - leva a mano di selezione delle due velocità (fig. 13)
 - velocità: 1000 giri/min. con motore a 1916 giri/min.
- Termoavviatore
- dispositivo termoavviatore per climi freddi.

TABELLA DEI LUBRIFICANTI

ORGANI DA LUBRIFICARE	TEMPERATURA AMBIENTE	LUBRIFICANTE RACCOMANDATO
- Motore	Super. a 27° C	LAND-OIL HDL/30
- Filtro aria	da 0° a 27° C	LAND-OIL HDL/20
	Infer. a 0° C	LAND-OIL HDL/10
- Scatola cambio con o senza sollevatore	Per qualsiasi temperatura	LAND-OIL LOT/CH
- Riduttori finali		
- Ruota tendicingolo	Per qualsiasi temperatura	LAND-OIL LOT/LV
- Rulli guida cingolo		
- Rullo supporto cingolo		
- Per tutti gli ingrassatori	Per qualsiasi temperatura	LAND-OIL GTL

STRUMENTI DI CONTROLLO E COMANDI

Fig. 3

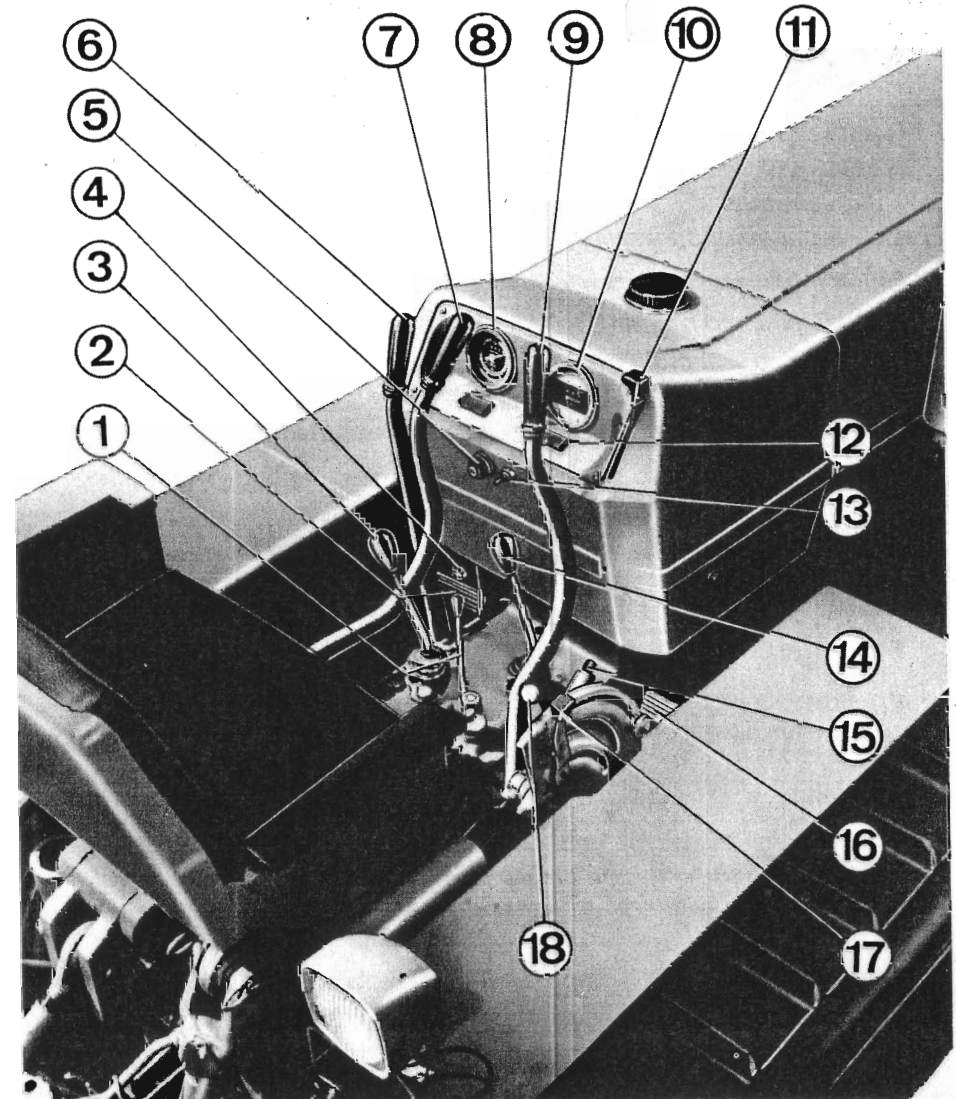


Fig. 3 - Strumenti di controllo e comandi.

- 1) Leva comando presa di forza unificata e di moto.
- 2) Pedale freno sinistro.
- 3) Leva cambio marce.
- 4) Pomello arresto motore.
- 5) Commutatore comando luce e clacson.
- 6) Leva comando frizione centrale.
- 7) Leva sinistra comando frizione di sterzo.
- 8) Indicatore giri motore, giri presa di forza, giri puleggia e contaore.
- 9) Leva destra comando frizioni di sterzo.
- 10) Indicatore livello combustibile e temperatura acqua.
- 11) Acceleratore.
- 12) Spia luminosa insufficiente tensione dinamo e pressione olio.
- 13) Commutatore comando avviamento e distribuzione corrente.
- 14) Leva comando riduttore.
- 15) Leva freno a mano.
- 16) Pedale freno destro.
- 17) Leva comando sforzo controllato.
- 18) Leva comando posizione controllata.

NORME DI SICUREZZA

E' bene ricordare che la massima prudenza, durante l'impiego del trattore, evita incidenti e preserva dagli infortuni.

L'operare con un margine di sicurezza consente di cautelarsi per qualsiasi situazione e difendersi da qualsiasi pericolo.

Pertanto, le principali norme da osservare sono le seguenti:

- 1) Prima di avviare il motore assicurarsi che le leve del cambio del trattore si trovino in posizione di folle.
- 2) Non usare la macchina per trasportare persone: un improvviso sobbalzo potrebbe provocare un incidente.
- 3) Non salire nè scendere dal trattore in moto.
- 4) Quando il trattore non lavora, farlo sostare su terreno in piano e bloccare i freni di stazionamento per evitare spostamenti accidentali.
- 5) Non pulire nè lubrificare o riparare il trattore mentre funziona.
- 6) Se al trattore è applicata la presa di forza o la puleggia motrice, mantenersi ad una distanza di sicurezza dagli organi in movimento.
- 7) Non fumare durante il rifornimento di combustibile.
- 8) Quando si deve togliere il tappo d'introduzione acqua nel radiatore con motore caldo, fare attenzione a non ustionarsi.
- 9) Non lasciare il motore in moto in un locale chiuso essendo i gas di scarico tossici.
- 10) Nei trasferimenti su strada, occorre rispettare il codice stradale.

NORME D'USO

RODAGGIO

La regolarità d'esercizio e la lunga durata del trattore, sono elementi strettamente dipendenti dal periodo iniziale d'impiego (Rodaggio) della macchina nuova.

E' perciò molto importante osservare le seguenti norme:

- Per le prime 80 ore di funzionamento non impiegare la macchina per lavori gravosi, ed evitare di tenere il comando acceleratore spinto a fondo. Aumentare, successivamente, le prestazioni sino al raggiungere, dopo le 160 ore, i massimi carichi.
- Dopo ogni avviamento, a freddo, far funzionare per alcuni minuti il motore a basso regime ed a vuoto.
- Non tenere per lungo tempo il motore funzionante al minimo.
- Controllare con frequenza che non vi siano perdite d'olio.

PRIMA DELL'AVVIAMENTO:

- Verificare ogni giorno, prima dell'avviamento:
 - Il livello olio, della coppa motore;
 - Il livello dell'acqua nel radiatore;
 - Il livello del combustibile nel serbatoio.

AVVIAMENTO ED ARRESTO DEL MOTORE:

- Controllare che la leva del cambio e la leva comando innesto presa di forza siano in posizione di folle (Fig. 3 rif.ti 1-3)
 - Spostare la leva comando acceleratore (Fig. 3 rif. 11) in posizione di "Avviamento";
 - Spingere a fondo il pomello d'arresto motore (Fig. 3 rif. 4)
 - Introdurre la chiave nel commutatore dell'impianto elettrico e ruotarla nella posizione 1 (Fig. 4)
 - Verificare che la lampada spia d'insufficiente tensione dinamo e la lampada spia d'insufficiente pressione olio siano regolarmente accese (Fig. 3 rif. 12).
 - Ruotare ulteriormente la chiave nella posizione 2 (Fig. 4) per effettuare l'avviamento.
 - Appena il motore è avviato, abbandonare la chiave in modo che questa ritorni nella posizione 1 e riportare gradualmente la leva comando acceleratore verso la posizione "Minimo".
- In caso di mancato avviamento, non insistere per evitare di scaricare la batteria, ma ripetere l'operazione dopo alcuni secondi.

COMMUTATORE COMANDO AVVIAMENTO E DISTRIBUZIONE CORRENTE

- Per l'arresto portare la leva di comando acceleratore sulla posizione di "Minimo" e tirare a fondo l'apposito pomello d'arresto e ruotare la chiave del commutatore nella posizione 0.

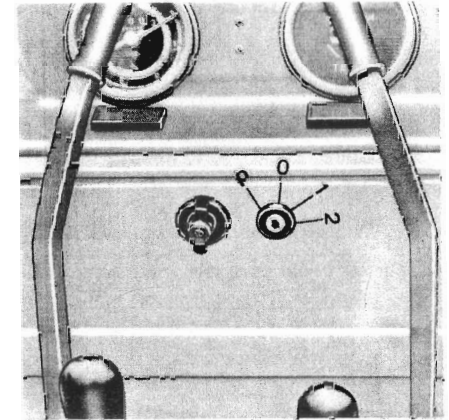
Durante il periodo invernale è consigliabile eseguire l'avviamento tenendo la frizione disinnestata.

AVVERTENZA

Quando il motore è in moto non portare mai la chiave del commutatore nella posizione "0", è ciò al fine di permettere la ricarica della batteria ed il funzionamento degli indicatori e lampade spia posti sul cruscotto.

Fig. 4 - Schema commutatore avviamento

- 0** - Riposo nessun circuito sotto corrente. Chiave estraibile.
- 1** - Inserzione luci spia e strumenti di bordo, eccitazione generatore, con senso luci posizione. Chiave estraibile.
- 2** - Avviamento motore.
- P** - Inserzione termoavviatore, se installato.



AVVIAMENTO DEL MOTORE (Trattori equipaggiati, a richiesta, di dispositivo termoavviatore per climi freddi).

- Eseguire le prime quattro operazioni precedentemente descritte.
 - Inserire il termoavviatore ruotando la chiave nella posizione P (fig. 4) e mantenerla in questa posizione per 15 - 20 secondi.
 - Ruotare quindi la chiavetta nella posizione 2. Appena il motore è avviato, abbandonare la chiave in modo che questa ritorni nella posizione 1.
- Se il motore non parte prontamente, riportare il commutatore in posizione di preriscaldamento per altri 10 secondi ed avviare il motore.

NOTA

Qualora l'avviamento del motore non dovesse avvenire in maniera facile e regolare, non insistere inutilmente perchè si rischia di scaricare la batteria.

Provare invece a spurgare l'eventuale aria dal circuito combustibile e se l'inconveniente persiste, controllare:

- che i filtri combustibile non siano intasati;
- che il pomello dell'arresto motore non sia in posizione di "Arresto";
- la carica della batteria e l'efficienza del termoavviatore.

SPURGO ARIA DAL CIRCUITO COMBUSTIBILE

La presenza di aria nel circuito del combustibile rende difficoltoso l'avviamento del motore.

L'entrata di aria nel circuito può avvenire durante i lunghi periodi d'inattività del trattore, quando si smontano o si sostituiscono i filtri gasolio e quando si esaurisce il combustibile nel serbatoio.

Lo spurgo dell'aria viene effettuato procedendo nel modo seguente:

- Assicurarsi che nel serbatoio sia contenuto gasolio sufficiente e che il rubinetto (fig. 5) posto sotto il serbatoio, sia aperto.
- Svitare di circa due giri il tappo 1 (fig. 6 rif. 1) situato nella parte superiore del filtro gasolio.

Agire sulla levetta (A - fig. 6) della pompa di alimentazione finché il combustibile non esca privo di bolla d'aria.

Stringere la vite.

- Svitare di circa due giri la vite di spurgo aria della testa idraulica (fig. 7 rif. 2) e procedere come sopra.
- Svitare di circa due giri la vite di spurgo aria del circuito di ritorno della pompa d'iniezione (fig. 7 rif. 3), ed allentare il raccordo di uno dei pulverizzatori (fig. 7 rif. 4).

Effettuare l'avviamento.

Ristringere subito dopo il raccordo della tubazione per iniettore e riavvitare la vite (3) quando da questa esce combustibile privo d'aria.

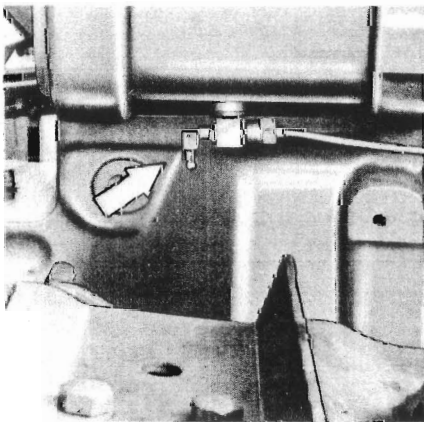


Fig. 5 - Rubinetto serbatoio combustibile : aperto

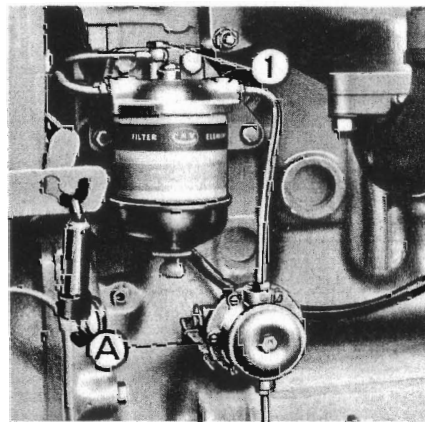


Fig. 6 - Pompa di alimentazione
A) - Levetta pompa
1) - Tappo filtro

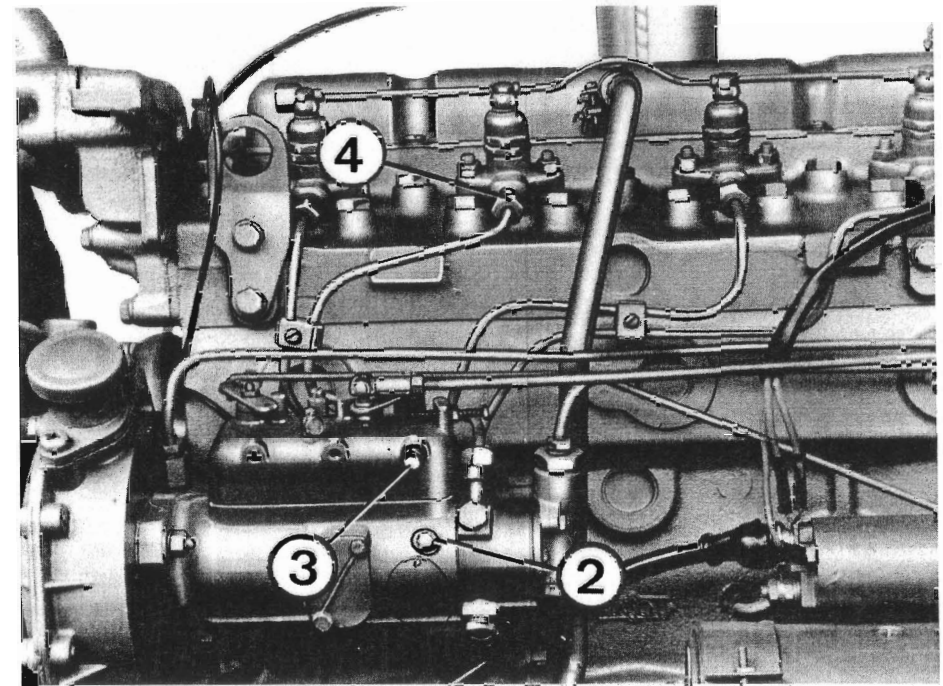


Fig. 7 - Spurgo aria dal circuito combustibile

2) Spurgo aria della testa idraulica pompa iniezione - 3) Spurgo aria del circuito di ritorno della pompa d'iniezione - 4) Raccordo tubazione per iniettore.

AVVIAMENTO DEL TRATTORE

Con motore in moto:

- Disinnestare la frizione centrale tirando a fondo la leva a mano.
- Portare la leva del cambio marce e la leva del riduttore centrale nella posizione corrispondente alla velocità desiderata.
- Accelerare opportunamente il motore.
- Allentare il freno a mano.
- Innestare lentamente la frizione centrale.

NOTA

Durante la stagione fredda è buona norma far marciare il trattore per un breve percorso a vuoto, prima di sottoporlo al carico di lavoro, allo scopo di assicurare la normale lubrificazione di tutte le parti del cambio e della trasmissione.

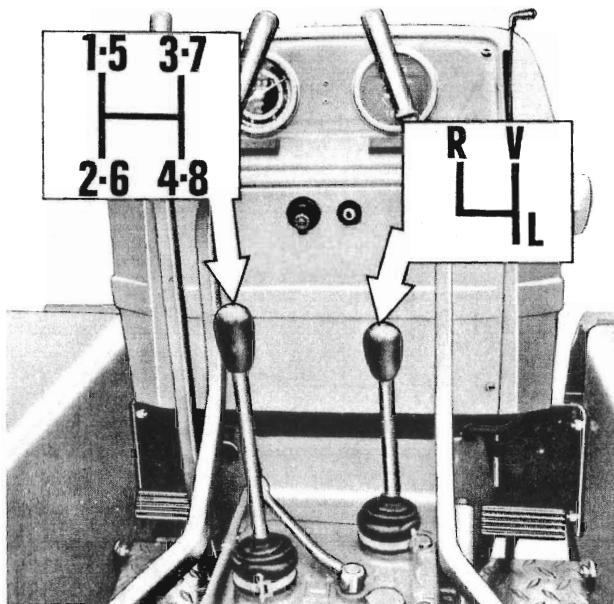


Fig. 8 - Schema posizione marce e riduttore centrale.

ARRESTO DEL TRATTORE

- Ridurre la velocità del motore.
- Disinnestare la frizione centrale tirando a fondo la leva.
- Spostare la leva cambio nella posizione di folle.
- Se il trattore non è in piano frenare con entrambi i pedali ed inserire il freno di parcheggio.
- Quando la temperatura ambiente è prossima o inferiore a 0°C ed il circuito non è rifornito di miscela antigelo, dopo aver fermato il motore occorre scaricare l'acqua dal rubinetto del motore e da quello del radiatore.

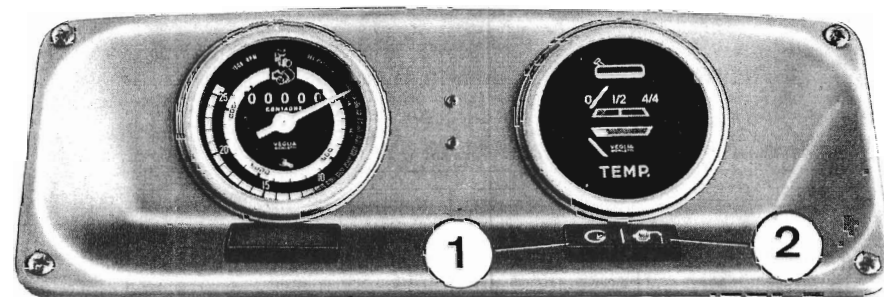


Fig. 9 - Quadro porta strumenti

- 1) Spia luminosa funzionamento dinamo
- 2) Spia luminosa pressione olio motore

PRESSIONE LUBRIFICAZIONE MOTORE

Per un regolare funzionamento del motore, la lampada spia (fig. 9 rif. 2) deve spegnersi subito dopo la messa in moto del motore e non deve mai essere accesa durante l'impiego del trattore.

Se ciò dovesse verificarsi, arrestare immediatamente il motore e verificare il livello olio nella coppa.

Se questo dovesse risultare entro i limiti previsti, richiedere l'intervento di personale specializzato.

Con il motore caldo ed a basso regime, il segnalatore può accendersi anche se tutto è normale.

TEMPERATURA ACQUA RAFFREDDAMENTO MOTORE

La temperatura di regolare funzionamento del motore è quella corrispondente alla zona verde del quadrante (fig. 9) e viene raggiunta alcuni minuti dopo l'avviamento.

La temperatura è eccessiva quando la lancetta si porta nella zona rossa del quadrante.

Le cause di una temperatura elevata possono essere:

- Scarsità d'acqua nel radiatore.
- Radiatore sporco all'esterno per fango, polvere, paglia ecc. Pulire il radiatore a motore freddo con getto d'acqua.
- Incrostazioni o depositi nel circuito di raffreddamento. Eseguire il lavaggio interno seguendo le istruzioni a pag. 40
- La cinghia di comando del ventilatore e pompa acqua slitta. Regolare opportunamente la tensione.
- Valvola termostatica difettosa. Far eseguire un controllo da personale competente.

Se la temperatura del motore è eccessiva non proseguite nel lavoro, ma eseguite subito le opportune verifiche e, se necessario, richiedete l'intervento di personale specializzato.

RICARICA BATTERIA

La spia rossa posta sul cruscotto (fig. 9 rif. 1) indicante l'insufficiente carica della dinamo, si accende con la chiavetta del commutatore nella posiz. 1 e può rimanere accesa con il motore funzionante a velocità inferiore a 650 - 750 giri/min., ma deve essere in ogni caso, spenta con motore funzionante a più elevato regime di giri.

Se ciò non dovesse verificarsi, rivolgetevi a personale specializzato.

INDICATORE GIRI MOTORE, GIRI PRESA DI FORZA, GIRI PULEGGIA E CONTAORE (fig. 9)

La lancetta dello strumento indica: sulla scala esterna, i giri al minuto del motore; sulla scala intermedia, i giri al minuto della puleggia motrice; sulla scala interna, i giri al minuto della presa di forza unificata (540 giri/min.).

Il contaore è provvisto di totalizzatore a cinque cifre: le prime quattro a sinistra, su fondo nero, indicano le ore di lavoro; l'ultima a destra, su fondo rosso, i decimi di ora.

COMMUTATORE COMANDO LUCI E CLACSON

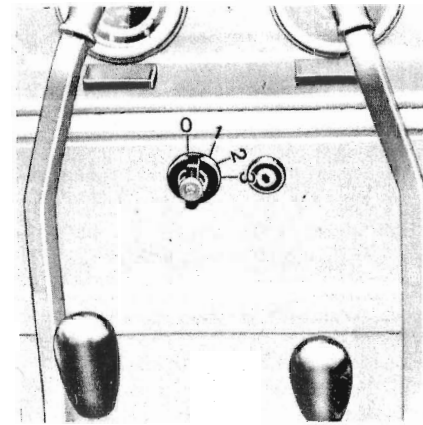


Fig. 10 - Schema del commutatore luci

0 - Luci spente

1 - Luci di posizione, targa, cruscotto, proiettore posteriore

2 - Come posizione 1, più luce anabbagliante anteriore

3 - Come posizione 2, più luce abbagliante anteriore.

Esercitando una pressione sul pomello del commutatore si comanda l'avvisatore acustico quando questi sia installato.

AVVERTENZA

Ruotare la chiavetta del quadro distribuzione corrente (fig. 10) nella posizione 1 per il funzionamento del commutatore comando luci e clacson.

ACCELERATORE

Tirare all'indietro la leva di comando acceleratore per accelerare, spingere in avanti per rallentare.

Non utilizzare il motore a basso regime per lunghi periodi di tempo; ciò può causare consumo eccessivo d'olio, intasamento degli iniettori, incollamento dei segmenti ed altri inconvenienti.

FRIZIONE CENTRALE

Leva a mano di comando frizione centrale (fig. 3 rif. 6) in avanti — frizione innestata; tirata indietro — frizione disinnestata.

Eseguire innesti graduali e non fare slittare la frizione per permettere al motore sotto carico di riprendere un più elevato regime di giri, ma innestare una marcia inferiore.

COMANDO CAMBIO VELOCITA' E SCELTA DELLE MARCE

La velocità di marcia deve essere scelta in relazione al tipo di lavoro che si deve eseguire, al tipo di attrezzo usato ed alle condizioni del terreno.

In ogni caso la marcia adatta è quella che assicura una certa riserva di potenza tale da permettere eventuali sovraccarichi.

Prima di cambiare marcia, disinnestare la frizione centrale tirando la leva completamente a fondo corsa.

Per la scelta delle marce seguire lo schema indicato nella fig. 8

FRIZIONE DI STERZO E FRENI

Per eseguire sterzate a largo raggio o per correggere la direzione di marcia: tirare soltanto la leva della frizione di sterzo.

Per eseguire sterzate di raggio ridotto: tirare prima le leve della frizione di sterzo e poi abbassare il pedale del freno corrispondente.

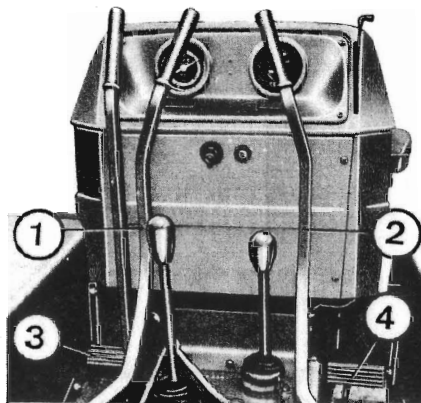
Quando il trattore è sotto sforzo, non occorre usare il freno.

Per sterzare a destra impiegare la leva a mano ed il freno destri; per sterzare a sinistra impiegare la leva a mano ed il freno sinistri.

ATTENZIONE

Percorrendo ripide discese con un carico posteriore che spinge il trattore, le manovre di sterzo debbono essere invertite.

Fig. 11 - Leve delle frizioni di sterzo e pedali dei freni



- 1 - Leva sinistra
- 2 - Leva destra
- 3 - Pedale freno sinistro
- 4 - Pedale freno destro.

PRESA DI FORZA

a) Presa di forza unificata 540 giri/min.

Ogni trattore è equipaggiato, in esecuzione "standard" di una presa di forza indipendente dalla velocità di avanzamento della macchina ed avente velocità unificata, secondo le Norme Internazionali, di 540 giri/min., con il motore al regime di 1944 giri/min.

Per innestare la presa di forza, occorre disinnestare la frizione centrale a fondo corsa, e dopo qualche secondo spostare la leva (fig.12) nella posizione 1 Senso di rotazione, con trattore visto da dietro: Orario.

Qualora, durante l'impiego con trattore in movimento, si verifichi l'ingolfamento della macchina operatrice (falciatrice, raccogli-imballatrice, ecc.), occorre arrestare momentaneamente il trattore, lasciando girare la presa di forza fino a quando la macchina si è disimpegnata.

A questo scopo, disinnestare entrambe le frizioni di sterzo.

b) Presa di forza unificata 1000 giri/min.

Il trattore può essere dotato in aggiunta alla velocità di 540 giri/min. sopraddescritta di una ulteriore velocità unificata di rotazione della presa di forza a 1000 giri/min. con motore al regime di 1916 giri/min.

L'innesto della 540 o della 1000 giri/min. avviene spostando la leva nelle rispettive posizioni illustrate in fig. 13 con frizione centrale disinnestata.

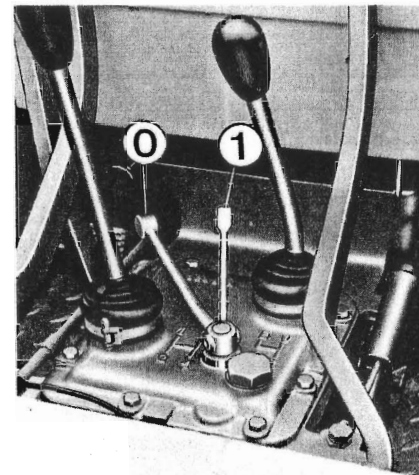


Fig. 12 - Leva comando presa di forza e presa di moto.

- 0 - Posizione di folle
- 1 - Posizione d'innesto

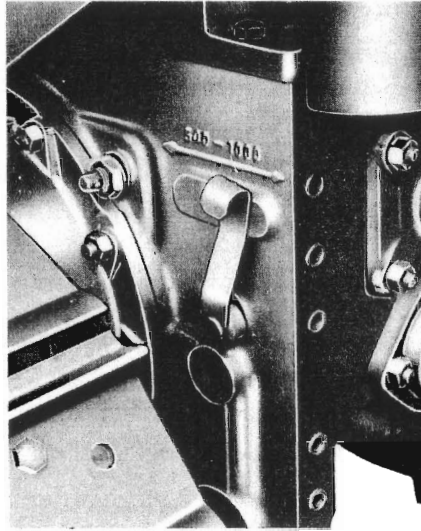


Fig. 13 - Leva di selezione velocità presa di forza 540/1000 giri/min.

AVVERTENZE

Fare uso della presa di forza a 540 giri/min. per comandare attrezzi costruiti per tale velocità di rotazione e della 1000 giri/min. per attrezzi costruiti per funzionare a 1000 giri/min.

- Quando si impiega la presa di forza con trattore stazionario per un lungo periodo di tempo, si consiglia di inserire la prima marcia del cambio con la leva di comando riduttore in posizione di folle per assicurare una adeguata lubrificazione dei cuscinetti del cambio.
- Non accoppiare macchine operatrici che richiedono una potenza superiore a quella che la presa di forza può trasmettere.

In caso di dubbio rivolgetevi al Servizio Assistenza Tecnica.

- Con le macchine trainate, azionate dalla presa di forza, ricordare di bloccare la barra oscillante sul settore (fig. 14).

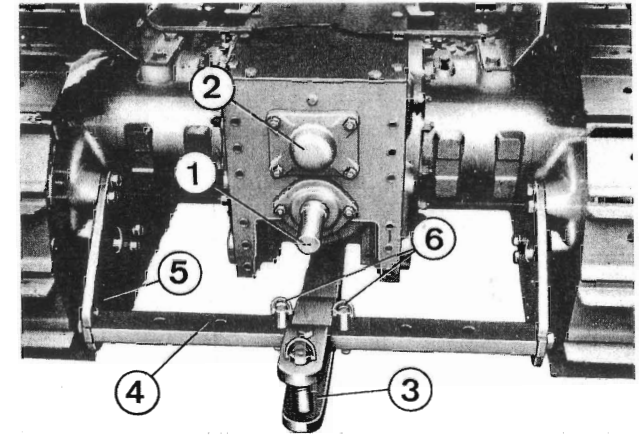


Fig. 14 - Presa di forza, presa di moto, dispositivo di traino.

1) - Albero presa di forza - 2) Coperchio della presa di moto - 3) Barra di traino
4) Traversa di sostegno barra - 5) Sopporti della traversa con fori di regolazione altezza - 6) Spine di bloccaggio barra.

PRESA DI MOTO

Serve per azionare la puleggia motrice, le pompe irroratrici, e le macchine veloci in genere.

E' accessibile togliendo il coperchio 2 fig. 14.

La velocità è quella del motore ed il senso di rotazione è antiorario guardando il trattore da dietro.

La manovra di innesto è identica a quella descritta più sopra per la presa di forza 540 giri/min.

DISPOSITIVI DI TRAINO

Sono previsti i seguenti dispositivi di traino:

- Barra oscillante su traversa;
- Gancio di cat. C regolabile in altezza.

BARRA OSCILLANTE SU TRAVERSA

Viene impiegata per il traino degli attrezzi, le macchine agricole e per i rimorchi a due assi (fig. 14).

L'ampia escursione orizzontale è utile per quegli attrezzi che necessitano di libertà di movimento trasversale.

Il caso più tipico è quello degli aratri trainati.

Per il traino di macchine ed attrezzi che lavorano disassati (es. pressaforaggio, trinciacaricaforaggio, ecc.) è possibile vincolare fuori asse la barra sulla traversa, facendo uso degli appositi perni (fig. 14 rif. 6).

Per i trasferimenti, centrare sempre la barra di traino rispetto al trattore e bloccarla.

La barra di traino, è anche regolabile in altezza, entro certi limiti, e ciò al fine di poter allineare il timone dell'attrezzo con la barra stessa (fig. 14 rif. 5).

Eseguire con cura questa regolazione per evitare che il trattore s'impenni sotto tiro con conseguente perdita di aderenza e di stabilità.

GANCIO DI TRAINO CAT. "C" REGOLABILE IN ALTEZZA

Questo dispositivo di traino può essere impiegato per attrezzi agricoli e per rimorchi stradali ad uno e due assi.

Per facilitare l'agganciamento dell'attrezzo trainato, il dispositivo di traino può essere regolato in altezza; allo scopo sfilare le due spine (fig. 15) alzare o abbassare il gancio secondo la necessità e reinserire le spine in corrispondenza dei fori praticati sulle due piastre di sostegno.

In base alle norme vigenti, il peso complessivo a pieno carico dei rimorchi provvisti di freni di tipo meccanico non deve superare i 50 quintali.

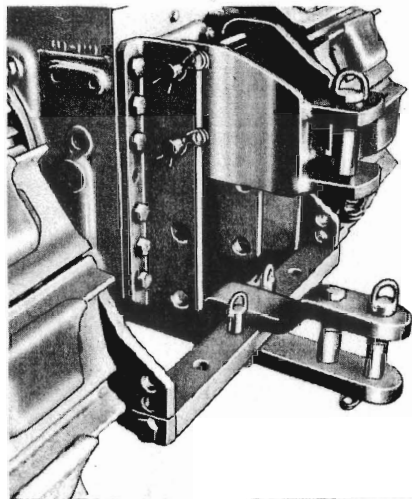


Fig. 15 - Gancio di traino categoria "C" regolabile in altezza.

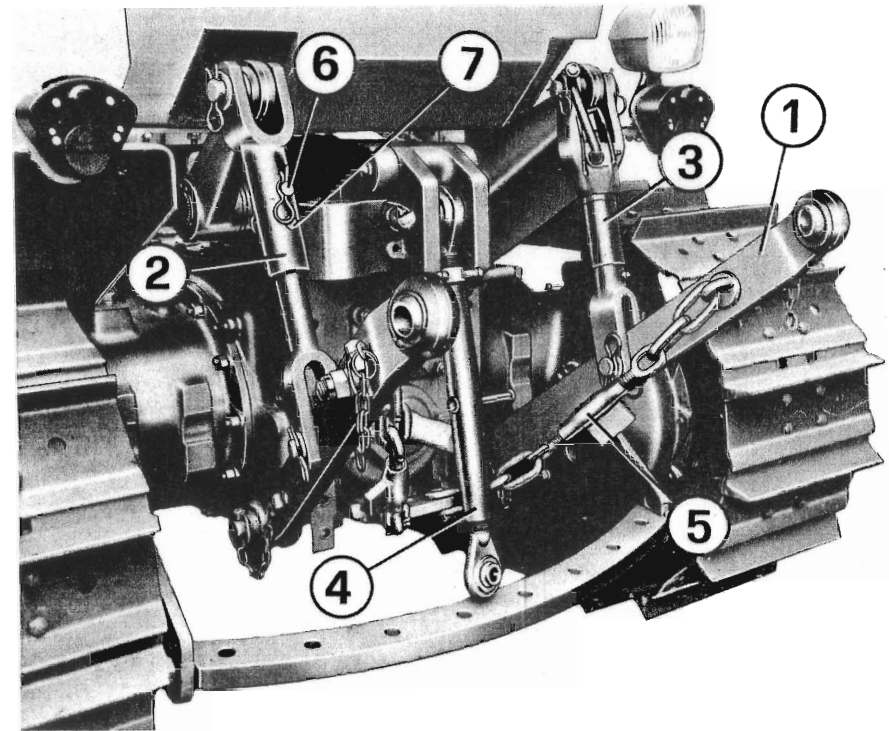


Fig. 16 - Dispositivo attacco a 3 punti

1) Tirante articolato inferiore - 2) Asta regolabile sinistra - 3) Asta regolabile destra - 4) Puntone - 5) Catene regolabili - 6) Perno mobile - 7) Perno fisso.

ATTACCO A 3 PUNTI

L'attacco a 3 punti serve a collegare al trattore gli attrezzi comandati dal sollevatore (vedere fig. 16)

Il dispositivo è adatto per il collegamento con attrezzi di 1^a Categoria per la versione stretta e di 2^a Categoria per le versioni standard e montagna secondo lo schema ed i dati riportati nella tabella che segue.

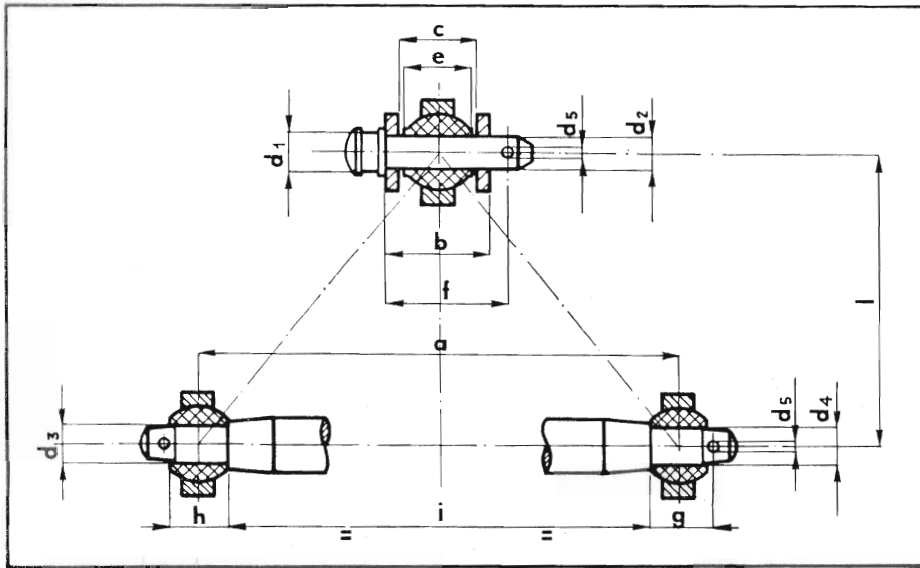


Fig. 17 - Schema attacco a tre punti

DIMENSIONI COSTRUTTIVE UNIFICATE PER L'ATTACCO A TRE PUNTI DEGLI ATTREZZI AGRICOLI (Unificazione Norme CUNA)														
Prima categoria	a	b	c	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	e	f	g	h	i	l
	718	69	45	19.3 19.4	18.9 19	22.3 22.4	21.9 22	12	44 ±0.1	75	39	35 —0.2	683 ±1.5	460
				A11	h11	A11	h11							
Seconda categoria	870	85	53	25.8 25.9	25.3 25.5	29 29.1	28.4 28.5	12	51 ±0.1	90	49	45 —0.2	825 ±1.5	460
				A11	h11	H11								

Asta regolabile sinistra: Sono possibili tre regolazioni (fig. 16 rif. 2).

- **Asta corta:** infilare il perno mobile 6 al di sotto del perno fisso 7.
- **Asta lunga:** infilare il perno mobile 6 al di sopra del perno fisso 7.
- **Asta scorrevole:** togliere il perno mobile, allo scopo di permettere al perno fisso di scorrere lungo l'asola.

Le prime due regolazioni vanno effettuate in modo che, durante l'impiego, l'attrezzo non venga sollevato più del necessario e abbia sempre una riserva di corsa verso il basso.

La terza regolazione deve essere effettuata per attrezzi molto larghi (zappatrici, vangatrici, erpici ecc.), che necessitano di una certa libertà di movimento trasversale.

Asta regolabile destra: (fig. 16 rif. 3)

Serve a variare l'inclinazione trasversale degli attrezzi; questa registrazione può essere eseguita durante il lavoro.

Puntone (fig. 16 rif. 4)

La regolazione della lunghezza del puntone ha lo scopo di assegnare all'attrezzo un appropriato angolo d'incidenza rispetto al terreno.

Accorciando il puntone, l'incidenza aumenta: allungandolo, l'incidenza diminuisce.

Durante il lavoro, il puntone deve risultare leggermente in discesa verso il trattore, quando i tiranti inferiori sono paralleli al terreno o leggermente in salita.

Catene regolabili (fig. 16 rif. 5)

Servono a limitare oppure ad impedire gli scuotimenti trasversali degli attrezzi.

Debbono essere tese per:

- Il trasporto di qualsiasi tipo di attrezzo;
- Il lavoro con: lama livellatrice, rullo, zappatrice, sarchiatore, seminatrice ed attrezzi simili.

Debbono essere un poco allentate per il lavoro con: aratri, erpici ecc.

SOLLEVATORE IDRAULICO

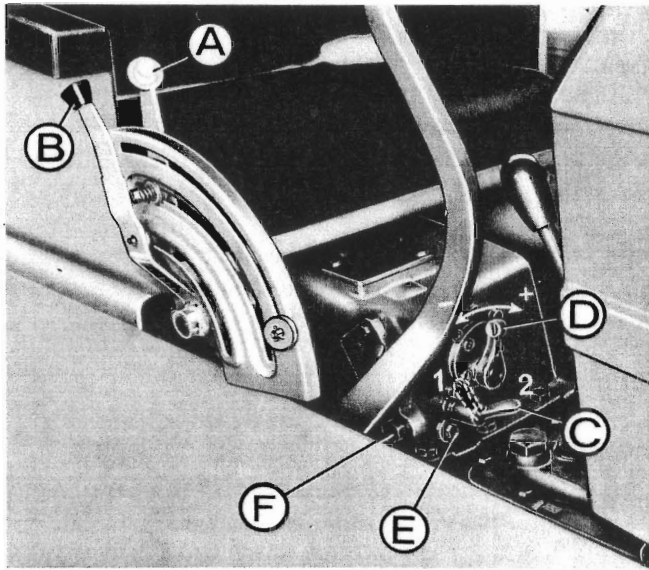
Il sollevatore idraulico permette di sollevare ed abbassare gli attrezzi collegati all'attacco a 3 punti ed è costituito da un gruppo di sollevamento comprendente il martinetto ed i comandi (fig. 18), da una pompa ad ingranaggi e dalle tubazioni di collegamento.

Il sollevatore idraulico può funzionare:

- Con controllo della profondità di lavoro in funzione dello sforzo di trazione (sforzo controllato).
- Con controllo della profondità di lavoro indipendentemente dallo sforzo di trazione (posizione controllata).
- Posizione flottante.
- Per alimentare martinetti esterni a semplice effetto.

Fig. 18 - Comando sollevatore idraulico

- A) Leva posizione controllata
- B) Leva sforzo controllato
- C) Preselettore
- D) Registro sensibilità
- E) Arresto preselettore
- F) Presa d'olio sotto pressione.



LAVORO A SFORZO CONTROLLATO

Serve per il lavoro con aratri portati oppure con coltivatori perchè regola e mantiene costante automaticamente lo sforzo di trazione del trattore con il variare delle condizioni del terreno.

- 1) Spostare la leva A fig. 18 della posizione controllata tutta in alto.
- 2) Assicurarsi che non sia inserito il preselettore C della presa d'olio supplementare.
- 3) Interrare l'attrezzo abbassando progressivamente la leva B dello sforzo controllato fino alla profondità desiderata.
Regolare ora la sensibilità del sollevatore, a tale scopo ruotare il registro D in senso orario per aumentare la sensibilità ed in senso antiorario per diminuirla.
Per la migliore regolarità del lavoro è bene ottenere la massima sensibilità del sollevatore, senza che si verifichi traballamento dell'attrezzo.
- 4) Una volta stabilita la posizione in cui la leva B deve essere portata per ottenere la profondità di lavoro desiderata, bloccare l'arresto sotto la leva stessa.
In tal modo ad ogni passata successiva si avrà la medesima profondità. Per alzare e abbassare l'attrezzo, usare esclusivamente la leva B "sforzo controllato".
Per limitare eventualmente la corsa in alto, abbassare di poco la leva A "posizione controllata".

NOTA

Collegare il puntone nel foro basso del supporto oscillante del sollevatore per deboli sforzi di trazione o per attrezzi molti lunghi.

Collegarlo nel foro più alto per elevati sforzi di trazione con attrezzi corti.

LAVORO A POSIZIONE CONTROLLATA

Serve per attrezzi che lavorano a profondità variabile, come lame livellatrici, trivelle ecc.

- 1) Spostare la leva B (fig. 18) dello sforzo controllato tutta in alto.
- 2) Assicurarsi che non sia inserito il preselettore C della presa d'olio supplementare.
- 3) Interrare l'attrezzo abbassando progressivamente la leva A "posizione controllata" fino alla profondità desiderata e bloccare l'arresto sotto la leva stessa, al fine di ottenere ad ogni passata successiva, la medesima profondità.

NOTA

Collegare il puntone nel foro alto o in quello basso del supporto oscillante del sollevatore a seconda dell'altezza dell'attacco centrale dell'attrezzo.

POSIZIONE FLOTTANTE

Serve per attrezzi che devono semplicemente appoggiare sul terreno e seguirne il profilo (es. rullo costipatore, seminatrice ecc.).

In questo caso i bracci del sollevatore sono completamente liberi di oscillare, ed il sollevatore serve solo per abbassare e sollevare l'attrezzo all'inizio e fine della passata.

Si ottiene con la leva B dello sforzo controllato tutto in alto e la leva A della posizione tutta in basso.

NOTA

Per assicurare un sufficiente margine di potenza di sollevamento il peso dell'attrezzo non deve superare 700 Kg.

COMANDO MARTINETTI ESTERNI A SEMPLICE EFFETTO

E' possibile azionare caricatori, rimorchi ribaltabili o martinetti esterni a semplice effetto, mediante le leve di comando del sistema idraulico, senza dover montare un distributore ausiliario.

- 1) Raccordare la tubazione del martinetto esterno alla presa d'olio sotto pressione fig. 18 rif. F (Filettatura 1 / 2 G).
- 2) Portare la leva B tutta in alto, e, in seguito, con la leva della posizione controllata A, portare i bracci del sollevatore a metà corsa di sollevamento.
- 3) Allentare la vite di bloccaggio arresto E e ruotare lo stesso verso sinistra ribloccare la vite. Ruotare la leva del preselettore C dalla posizione 1 alla posizione 2.
- 4) Comandare il martinetto esterno con la leva A della posizione, alzandola per alimentare il martinetto stesso ed abbassandola sino alla posizione neutra per arrestare il sollevamento.

ATTENZIONE:

Riportare la leva di comando nella posizione neutra, non appena il martinetto esterno raggiunge il fine corsa per non mantenere a lungo la massima pressione nel circuito idraulico evitando così inutili sollecitazioni.

IMPORTANTE:

Quando il trattore lavora in piano, possono essere prelevati sino a 4 litri d'olio della scatola cambio per azionare i circuiti esterni.

Quando il trattore lavora in zone collinari, è necessario ripristinare il livello del cambio mediante aggiunta d'olio nella quantità corrispondente a quella prelevata dal circuito esterno, per assicurare un regolare funzionamento del circuito stesso.

In caso di frequente utilizzazione dei circuiti esterni, controllare spesso il livello dell'olio nella trasmissione.

SOPRASSUOLE

Le soprassuole vengono applicate alle suole dei cingoli quando il trattore deve effettuare trasferimenti su strada.

Per il loro montaggio impiegare l'apposito attrezzo.

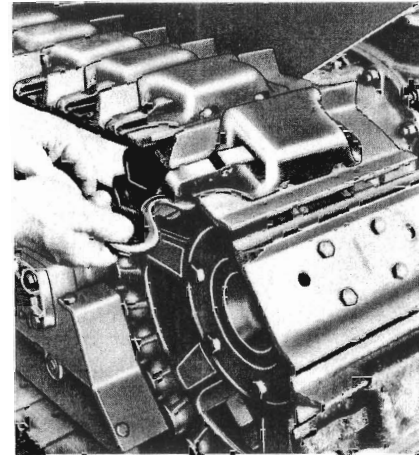


Fig. 19 - Montaggio soprassuole

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Ogni 10 ore di lavoro

Controllare:

- il livello olio nella coppa motore;
- il livello ed il deposito della polvere nel filtro aria;
- il livello acqua nel radiatore.

Ogni 50 ore di lavoro

Ingrassare:

- l'albero dei pedali freno;
- il perno per leva disinnesto frizione centrale;
- i perni delle leve di rinvio comando freni;
- le articolazioni delle leve ed i cuscinetti dei manicotti comando disinnesto frizioni di sterzo;
- le articolazioni della sospensione posteriore;
- il perno del supporto oscillante del sollevatore;
- le aste regolabili dell'attacco a 3 punti.

Scaricare:

- l'acqua di condensazione dal filtro combustibile.

Ogni 100 ore di lavoro

Sostituire:

- olio coppa motore.

Lavare:

- la matassa inferiore del filtro aria con petrolio.

Controllare:

- tensione cinghia ventilatore;
- livello olio della trasmissione;
- livello dell'elettrolito nella batteria.

Ogni 200 ore di lavoro

Sostituire:

- la cartuccia del filtro olio motore.

Pulire:

- il radiatore.
- il filtro olio sollevatore e la relativa candela magnetica.

Lubrificare:

- la dinamo.

Scaricare:

- eventuali depositi nel vano delle frizioni di sterzo.

Verificare:

- il livello olio dei riduttori finali.

Ogni 400 ore di lavoro

Sostituire:

- la cartuccia del filtro combustibile.

Verificare:

- la registrazione della frizione centrale.
- la registrazione delle frizioni di sterzo.
- la tensione dei cingoli.
- la registrazione dei freni.

Ogni 800 ore di lavoro

Lubrificare:

- il cuscinetto anteriore dinamo.

Verificare:

- la taratura degli iniettori;
- il gioco delle valvole motore;
- il collettore e le spazzole dinamo.

Sostituire:

- l'olio nei rulli guida cingolo, mozzo ruota tendicingolo, rullo sospensione cingolo.

Ogni 1600 ore di lavoro

Eeguire:

- il lavaggio del circuito di raffreddamento.

Sostituire:

- l'olio della trasmissione.
- l'olio dei riduttori finali.

Verificare:

- il collettore e le spazzole del motorino d'avviamento.

NORME DI MANUTENZIONE

FILTRO ARIA

La verifica del livello olio nel filtro aria deve essere effettuata con motore fermo da almeno 15 minuti per permettere all'olio assorbito dalla matassa di depositarsi nuovamente nella vaschetta.

L'olio deve giungere all'altezza del bordino situato sulla vaschetta (fig. 20) e deve essere sostituito qualora sul fondo, il deposito abbia raggiunto l'altezza di $8 \div 10$ mm., oppure quando sia diventato troppo denso.

L'olio da impiegare nel filtro deve essere lo stesso di quello impiegato nel motore.

Per chi lavora in ambienti molto polverosi occorre controllare il filtro ogni 5 ore e anticipare il lavaggio della matassa e la pulizia totale del filtro.

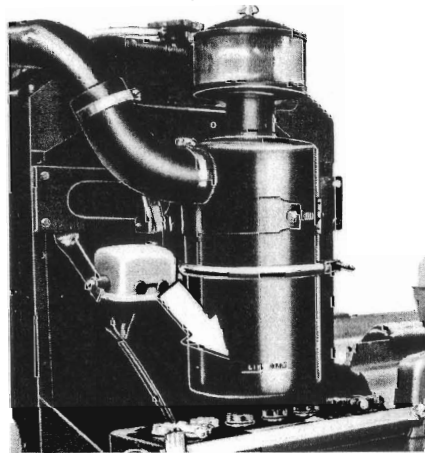


Fig. 20 - Filtro aria

OLIO MOTORE

Controllare ogni 10 ore di funzionamento il livello olio nella coppa motore; detto livello è regolare quando è compreso tra i segni di massimo e minimo dell'apposita asta (fig. 21 rif. 2).

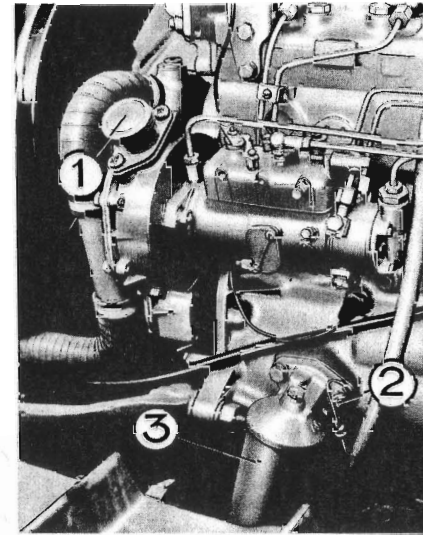


Fig. 21 - Olio motore

1 - Tappo introduzione olio

2 - Asta livello olio

3 - Filtro olio motore

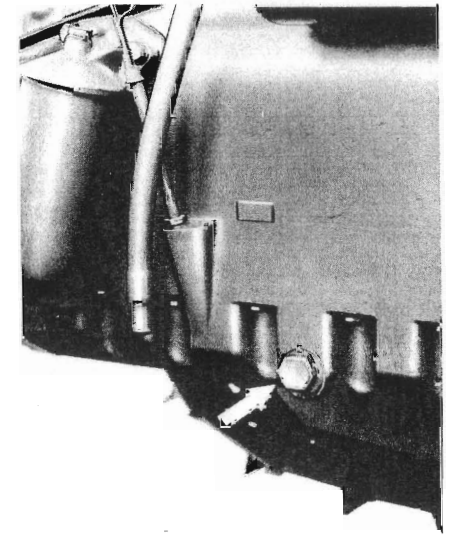


Fig. 22 - Coppa motore

Tappo scarico olio

Se necessario, tramite il tappo (fig. 21 rif. 1) aggiungere olio.

Ogni 100 ore di funzionamento sostituire l'olio, svitando l'apposito tappo di scarico; (fig. 22) questa operazione deve essere effettuata a motore caldo.

Ogni 200 ore sostituire la cartuccia del filtro olio.

NOTA - Non mescolare mai olii di marche diverse.

RAFFREDDAMENTO

Livello dell'acqua del radiatore

Ogni 10 ore di funzionamento controllare il livello della acqua del radiatore ripristinandolo soltanto con acqua limpida.

Non versare mai acqua fredda nel radiatore a motore caldo, se non quando lo stesso è in moto.

AVVERTENZA

Quando il motore è caldo, all'interno del radiatore esiste una sovrappressione. Svitare lentamente il tappo alla prima tacca. Lasciar diminuire la pressione prima di togliere completamente il tappo.

Pulizia del radiatore

Ogni **200** ore di funzionamento, e più spesso se si lavora in ambienti polverosi, è necessario pulire le alette del radiatore per liberarle dalla polvere, insetti, pagliuzze che potrebbero ostruirle, riducendo la superficie di raffreddamento.

LAVAGGIO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Per scaricare completamente il sistema di raffreddamento, aprire:

- il rubinetto alla base del radiatore (fig. 23).
- il rubinetto del monoblocco motore (fig. 24)
- il bocchettone di rifornimento del radiatore.

Quindi sciacquare fino a che l'acqua usata per tale operazione non scorra limpida e rifare il pieno.

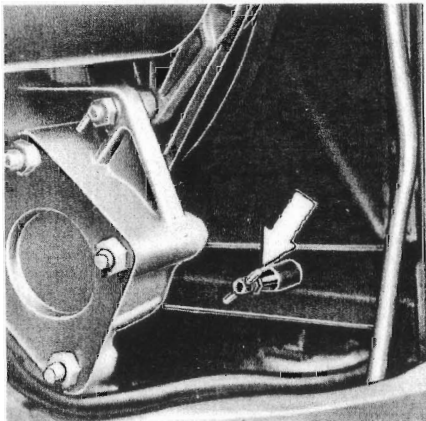


Fig. 23 - Rubinetto radiatore

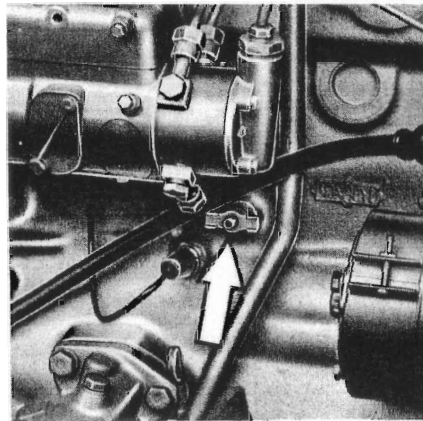


Fig. 24 - Rubinetto monoblocco motore

Precauzione invernali

Quando la temperatura esterna si avvicina a 0° C, è necessario, per evitare il pericolo di congelamento che potrebbe provocare la rottura delle canne cilindri, del basamento e del radiatore, sostituire l'acqua con una soluzione anticongelante del tipo di quelle impiegate per le automobili.

INIETTORI

Come regola generale, non è necessario smontare gli iniettori finché il motore funziona regolarmente.

Questi componenti sono infatti lavorati con estrema precisione, per cui si sconsigliano smontaggi frequenti ad intervalli regolari.

Tuttavia sarà bene fare un controllo degli iniettori ogni **800** ore di lavoro, in occasione del controllo generale del trattore (vedere valori di taratura nei dati caratteristici).

Prima di rimettere in moto il trattore, disareare il sistema di alimentazione come descritto a pag. 18.

NOTA

Qualsiasi intervento agli iniettori dovrà essere affidato a personale specializzato.

BILANCERI

Quando si controllano gli iniettori, dopo cioè **800** ore di lavoro, si consiglia di effettuare la registrazione del gioco delle valvole di aspirazione e di scarico (vedere valori di regolazione nei dati caratteristici).

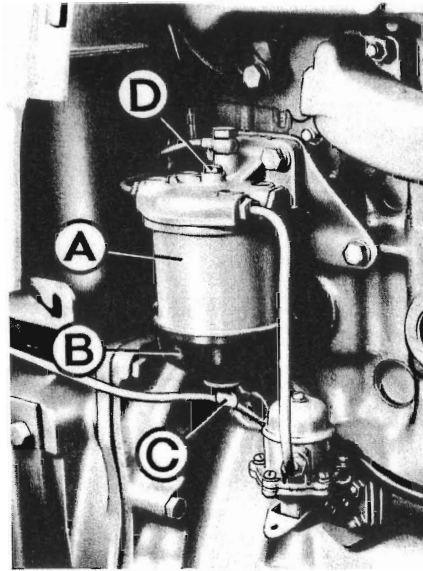


Fig. 25 - Filtro combustibile

- A - Cartuccia*
- B - Tazza trasparente*
- C - Tappo di spurgo*
- D - Vite centrale*

Ogni **400** ore di lavoro sostituire l'elemento del filtro combustibile (fig. 25 rif. A) dopo aver svitato la vite centrale sulla testa del filtro.

In nessun caso dovrà essere riutilizzato l'elemento usato.

Sarà poi necessario disareare il sistema di alimentazione, vedere a pag. 18 nelle norme d'uso.

TRASMISSIONE E SISTEMA IDRAULICO

— Ogni **100** ore di funzionamento controllare il livello dell'olio della scatola cambio.

Allo scopo svitare il tappo dotato di asta (fig. 26).

Il livello è regolare quando si trova in corrispondenza della tacca.

Ripristinare il livello se necessario, attenendosi strettamente alla qualità d'olio prescritto a pag. 12.

- Ogni 200 ore di funzionamento:
- controllare il livello olio nei riduttori finali svitando i tappi A fig. 27.

L'olio è a livello quando inizia a traboccare dai fori.

- Pulire il filtro olio sollevatore (fig. 28).

Estrarre la cartuccia A e lavarla con petrolio; prima di rimontarla lasciarla asciugare.

Lavare anche la candela magnetica B.

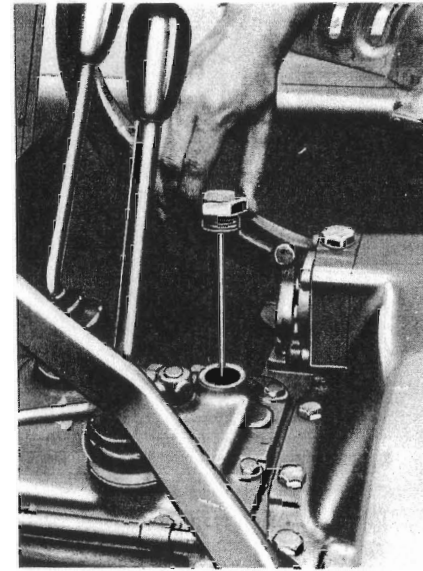


Fig. 26 - Asta livello olio trasmissione

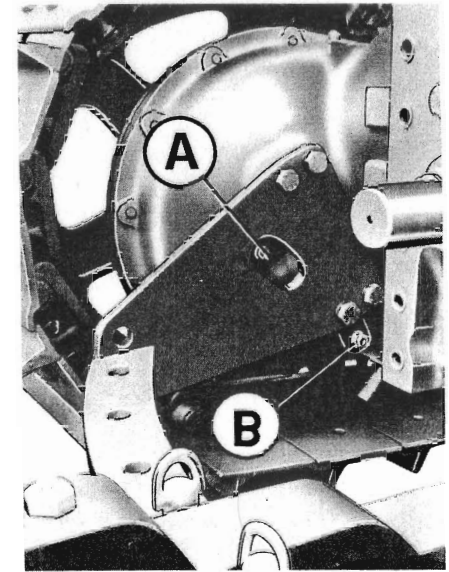


Fig. 27 - Riduttori finali

- A - Tappo livello ed introduzione olio*
- B - Tappo scarico*

Ogni **1600** ore di lavoro effettuare:

— lo scarico completo dell'olio della trasmissione, se possibile dopo un periodo di lavoro abbastanza lungo, in modo che l'olio sia ben caldo.

Per tale operazione è necessario togliere il tappo di scarico (fig. 29) posto sotto la scatola cambio, ed il tappo introduzione olio per facilitare lo scarico dell'olio.

Abbassare completamente i bracci del sollevatore per permettere lo svuotamento totale del martinetto; quindi lasciare sgocciolare.

Rifare quindi il pieno con olio prescritto dopo aver rimesso a posto il tappo inferiore; far girare il motore alcuni istanti per riempire completamente le tubazioni e verificare di nuovo il livello.

- la sostituzioni dell'olio dei riduttori finali.

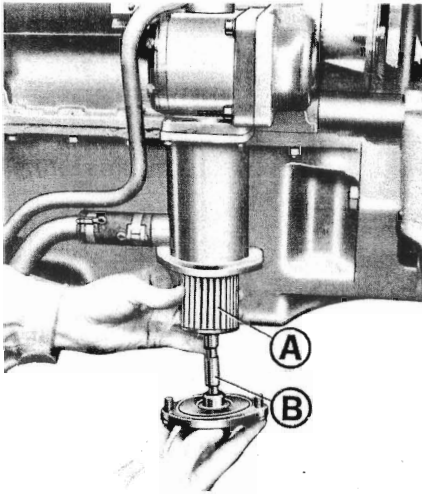


Fig. 28 - Filtro olio sollevatore idraulico
A - Cartuccia
B - Candela magnetica

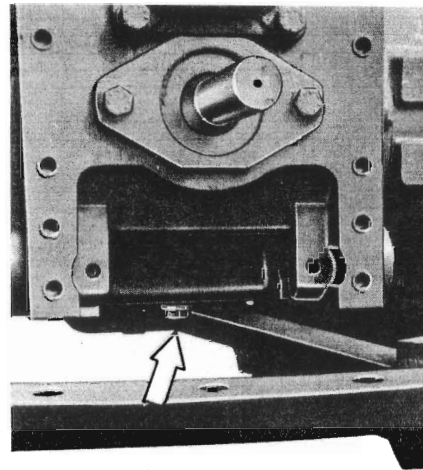


Fig. 29 - Tappo scarico olio trasmissione

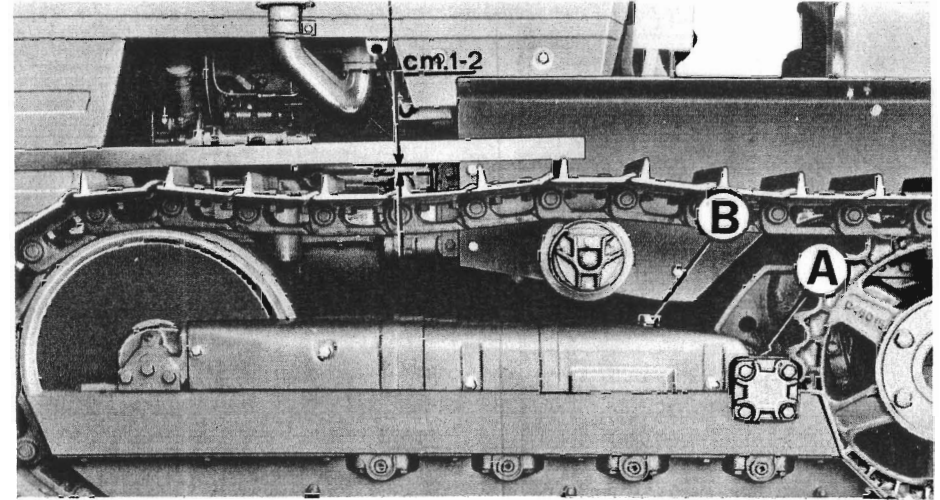


Fig. 30 - Carrello cingolo
A - Ingrassatore sospensione posteriore
B - Tappo copriingrassatore per tensione catenaria

CARRELLI

Ogni **50** ore di funzionamento ingrassare le articolazioni della sospensione posteriore in A (fig. 30).

Ogni **400** ore di funzionamento verificare la tensione dei cingoli.

Questa è regolare quando il tratto superiore, compreso tra la ruota tendicingolo ed il rullo di sostegno ha una flessione di 1- 2 cm. (fig. 31)

Quando la flessione è maggiore:

- togliere la terra ed il pietrisco penetrati tra le maglie e le suole.
- togliere il tappo di protezione ingrassatore (B)
- con pompa adeguata, iniettare grasso attraverso lo ingrassatore posto in B sino a ripristinare la flessione richiesta.
- richiudere, infine, con tappo protezione ingrassatore.

Per allentare il cingolo, svitare di 1/2 giro — 1 giro il porta-ingrassatore completo.

Ogni **800** ore di lavoro occorre rinnovare l'olio dei rulli di guida e sospensione cingolo e del mozzo della ruota tendicatena.

Per rinnovare l'olio dei rulli inferiori di guida cingolo occorre:

- mettere il trattore in piano;
- svitare il tappo al centro del perno per rullo;
- introdurre nel foro l'apposito ago di lubrificazione e collegarlo alla pompa;
- pompare olio della qualità raccomandata sino a quando non esce olio pulito dall'apposita apertura ricavata sull'ago stesso;
- rimettere il tappo ermetico.

Per rinnovare l'olio della ruota tendicingolo occorre:

- svitare i tappi posti nella parte superiore dei due sopporti scorrevoli;
- raccordare la pompa ad uno dei due sopporti e pompare olio della qualità raccomandata sino a quando non esce olio pulito attraverso il foro ricavato sul secondo sopporto;
- rimettere i tappi a tenuta.

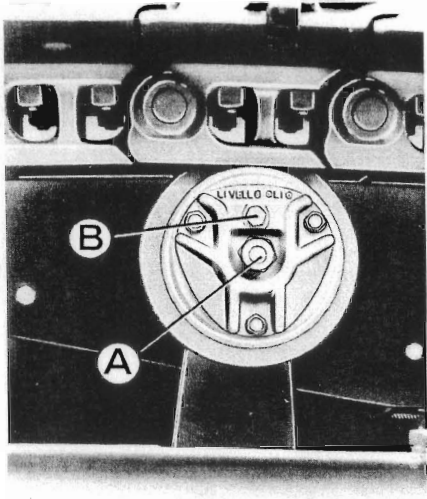


Fig. 31 - Rullo

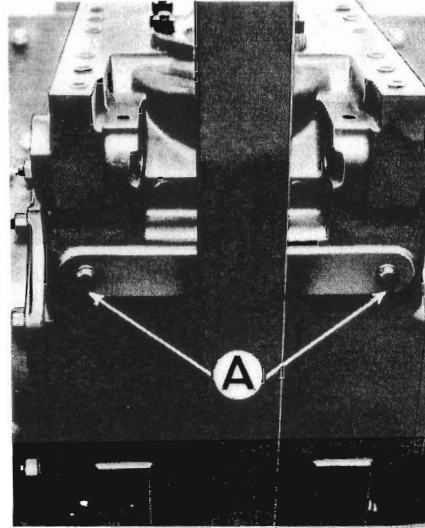


Fig. 32 - Tappi di scarico depositi vano frizioni di sterzo

Per rinnovare l'olio del rullo di sospensione cingolo, (fig. 31) occorre:

- applicare l'apposito attacco della pompa all'oliatore fissato al coperchio, (A) pompare l'olio fino a quando non esce dall'apposito foro di livello, (B) dopodichè chiudere con il tappo e la guarnizione.
- Nel caso si debba sostituire completamente l'olio nel rullo in cui la lubrificazione non è più idonea, si deve procedere alla completa eliminazione dell'olio non più efficiente e sostituirlo poi con una nuova quantità di olio fino al livello prescritto.

FRIZIONE CENTRALE

Ogni **50** ore di funzionamento procedere al grassaggio del perno per leva a mano disinnesto frizione centrale.

Ogni **400** ore di lavoro o anche più frequentemente, verificare la registrazione del comando disinnesto frizione centrale.

Un gioco eccessivo riduce la corsa di disinnesto della frizione e può essere causa di cattivo innesto delle marce e della presa di forza.

Viceversa un gioco insufficiente può provocare un'usura anormale del cuscinetto reggispinga di disinnesto nonché surriscaldamento ed usura anormale della frizione centrale.

La corsa libera, misurata all'estremità della leva (fig. 34) deve essere 3 cm. e si regola allungando oppure accorciando il tirantino B.

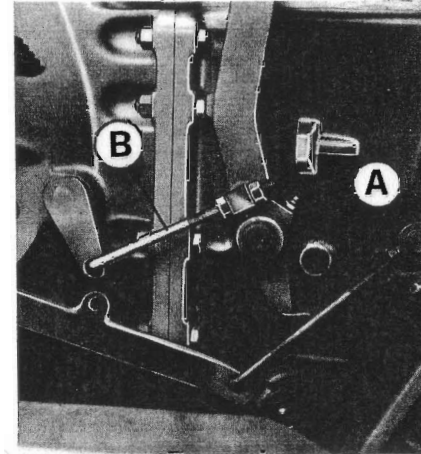


Fig. 33 - Registrazione frizione centrale

A - Ingrassatore
B - Tirante di registro

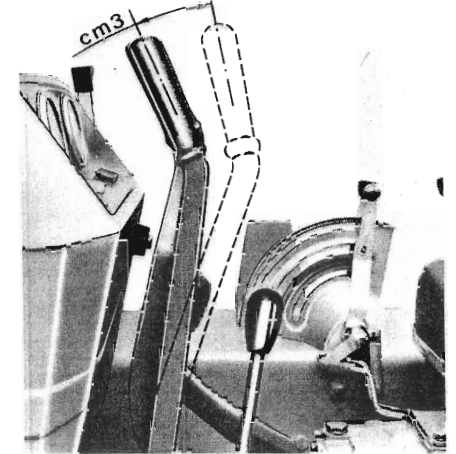


Fig. 34 - Corsa libera leva comando frizione centrale

FRIZIONI DI STERZO

Ogni **50** ore di funzionamento, procedere al grassaggio delle articolazioni delle leve e dei cuscinetti dei manicotti comando disinnesto frizioni di sterzo.

Ingrassatore A e B fig. 35.

Ogni **200** ore di lavoro svitare completamente i tappi A, fig. 32 per scaricare eventuali depositi accumulatisi nel vano frizioni laterali e freni.

Al termine dell'operazione rimettere i tappi.

Ogni **400** ore di lavoro o anche prima, occorre verificare la corsa a vuoto delle leve di comando disinnesto frizioni di sterzo.

Il valore della corsa a vuoto deve essere sempre mantenuto sui 4 - 5 cm. dell'impugnatura (fig. 34).

Se necessario registrare ciascuna leva nel modo seguente:

- togliere le viti D di fissaggio flangia di registrazione C; fig. 35.
- ruotare detta flangia di un giro in senso orario e fissarla nuovamente.

Infine controllare la corsa a vuoto della leva di comando e se necessario, ruotare ulteriormente la flangia suddetta.

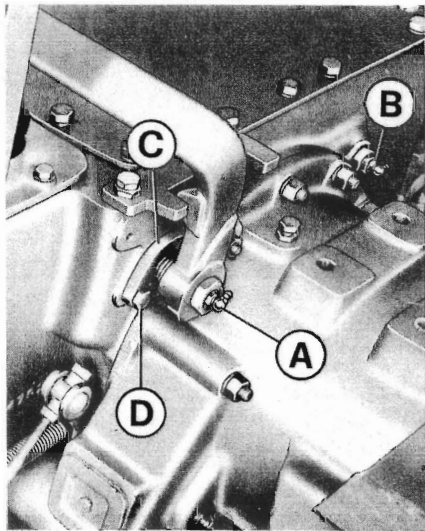


Fig. 35 - Registrazione frizioni di sterzo

- A - Ingrassatore
- B - Ingrassatore
- C - Flangia di registrazione
- D - Vite fissaggio flangia

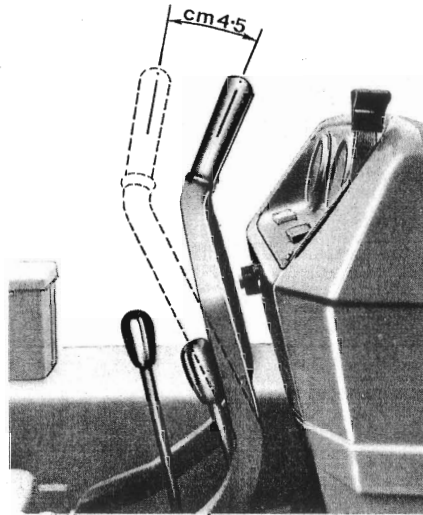


Fig. 36 - Corsa libera leve comando frizioni di sterzo

FRENI

Ogni **50** ore di lavoro, provvedere al grassaggio dell'albero porta pedali freno in A, fig. 37 ed i perni delle leve di rinvio comando freni in B.

Ogni **400** ore di lavoro, e se necessario anche più spesso, occorre procedere al ripristino della corsa libera dei pedali freno, che deve essere di 4 - 5 cm. ed è soggetta ad aumentare proporzionalmente all'usura delle guarnizioni dei freni.

La regolazione si effettua su ciascuno di essi nel seguente modo (vedere fig. 37).

- Spostare in basso la leva a mano di bloccaggio freni;
- Avvitare le viti C di centratura nastro freno (fig. 38) fino a che quest'ultimo venga a contatto del tamburo, poi svitare le viti suddette di un giro e bloccarle in questa posizione mediante il dado.
- Allentare il controdado D ed avvitare il dado di regolazione E finchè la corsa del pedale risulti di 4-5 cm. Bloccare il controdado D.

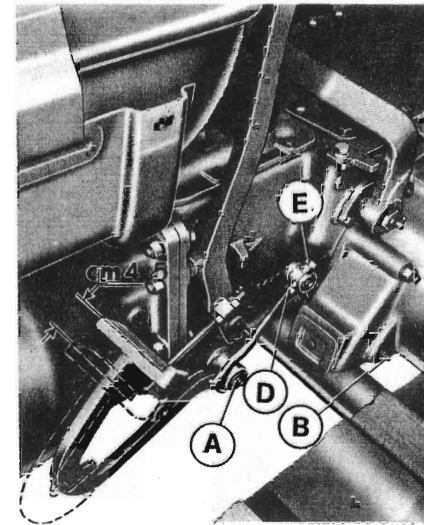


Fig. 37 - Registrazione freni

- A - Ingrassatore
- B - Ingrassatore
- D - Tirante di registro
- E - Dado di registro

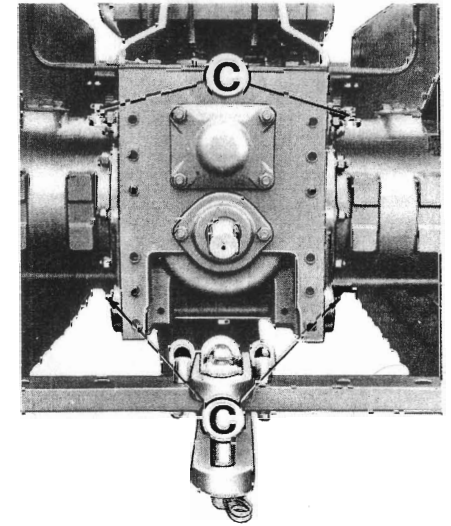


Fig. 38 - Viti di centratura nastro freni

SOLLEVATORE IDRAULICO E ATTACCO A TRE PUNTI

Ogni 50 ore di funzionamento procedere al grassaggio del perno d'articolazione del supporto oscillante del sollevatore, e le aste regolabili dell'attacco a tre punti.

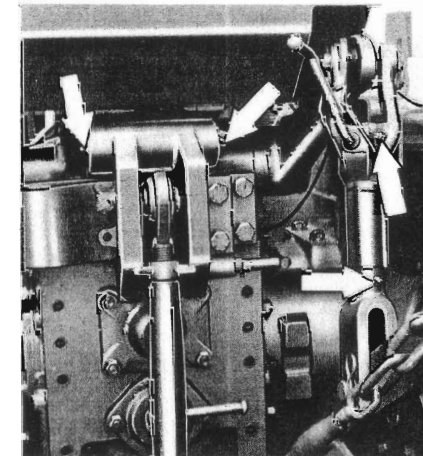


Fig. 39 - Ingrassatori supporto oscillante ed asta regolabile

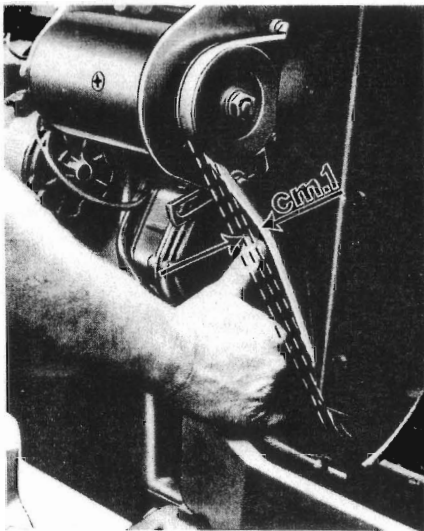


Fig. 40 - Controllo tensione cinghia comando ventilatore e dinamo

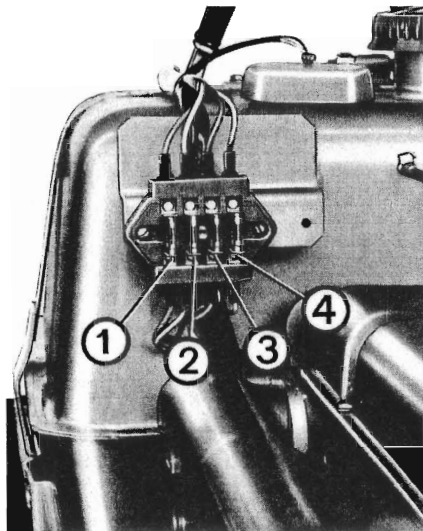


Fig. 41 - Scatola fusibili

DINAMO

Ogni **100** ore di funzionamento verificare la tensione della cinghia della dinamo e ventilatore.

Schiacciando il pollice nel punto intermedio della cinghia, la flessione di questa dovrebbe essere di circa 1 cm.

La tensione si regola facendo ruotare la dinamo verso l'esterno dopo aver svitato i bulloni di fissaggio.

Ogni **200** ore di lavoro lubrificare il cuscinetto posteriore della dinamo con oliatore, dopo aver tolto il tappo di gomma che chiude il foro di lubrificazione all'estremità della dinamo.

Ogni **800** ore di funzionamento far eseguire da personale specializzato:

- Lubrificazione del cuscinetto anteriore.
- Controllo del collettore e delle spazzole.

- | | |
|------------|---|
| Fusibile 1 | - segnalatore insufficiente pressione olio motore
- segnalatore insufficiente carica batteria
- indicatore livello combustibile
- indicatore temperatura acqua |
| Fusibile 2 | - luci abbaglianti |
| Fusibile 3 | - luci anabbaglianti |
| Fusibile 4 | - luci di posizione
- illuminazione cruscotto
- proiettore posteriore
- presa corrente posteriore |

BATTERIA

Ogni **100** ore di lavoro controllare il livello dell'elettrolito nella batteria.

Questo deve essere da 10 a 15 mm. al di sopra del bordo superiore delle piastre.

Ripristinare il livello, se necessario, rabboccando con acqua distillata.

Pulire inoltre la batteria con uno straccio imbevuto di una soluzione d'ammoniaca per far sparire le tracce di solfati.

Verificare il serraggio dei morsetti e proteggerli con vasellina pura.

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Ogni **1600** ore di lavoro far verificare da personale specializzato, il collettore e le spazzole; se sono usurate o scheggiate devono essere sostituite.

In tale occasione far lubrificare tutte le parti che lo richiedono.

Fig. 42

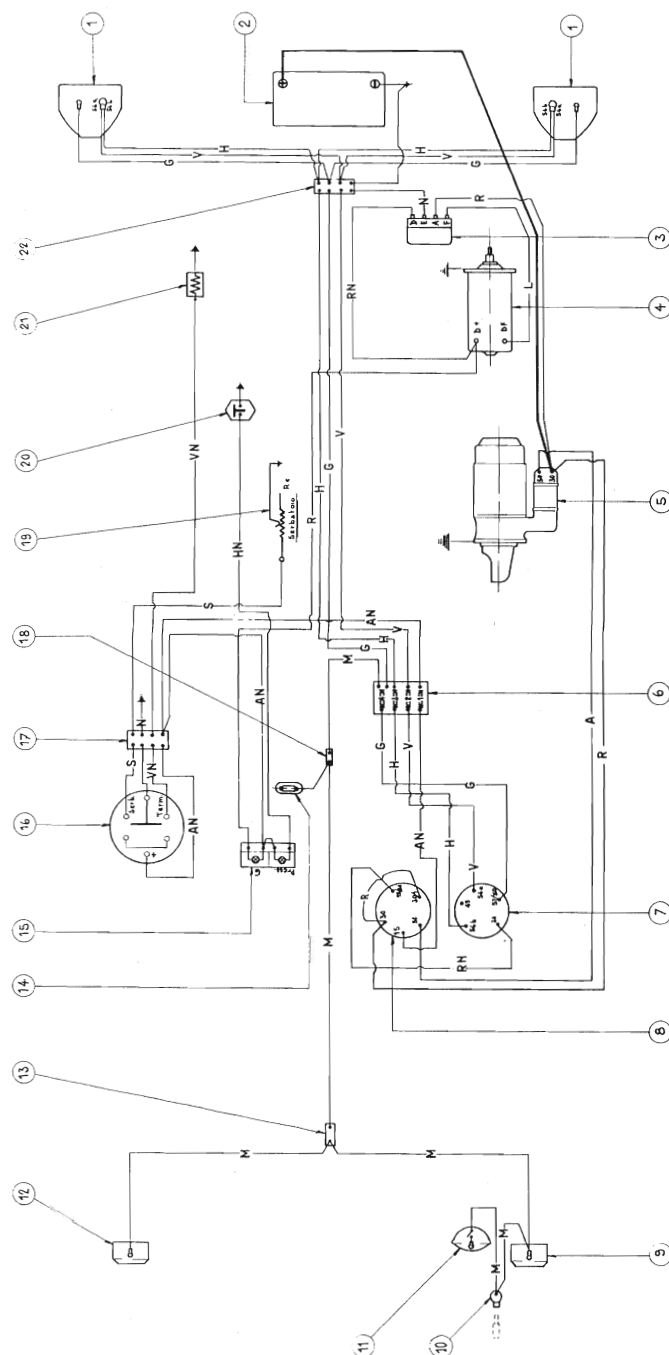


Fig. 42

- 1 Proiettori anteriori
- 2 Batteria
- 3 Regolatore di tensione
- 4 Dinamo
- 5 Motorino d'avviamento
- 6 Scatola valvole fusibili
- 7 Commutatore per luci
- 8 Commutatore d'avviamento motore
- 9 Luce ingombro posteriore destra
- 10 Presa di corrente
- 11 Proiettore posteriore
- 12 Luce ingombro posteriore sinistra e targa
- 13 Blocchetto
- 14 Lampadina illuminazione strumenti
- 15 Luci spia ricarica batteria e pressione olio motore
- 16 Indicatore livello combustibile e temperatura acqua
- 17 Blocchetto
- 18 Blocchetto
- 19 Comando indicante livello combustibile
- 20 Interruttore pressione olio
- 21 Trasmettitore temperatura acqua
- 22 Morsetti di collegamento

- A Azzurro
 AN Azzurro-Nero
 G Giallo
 H Grigio
 HN Grigio-Nero
 L Blu
 M Marrone
 N Nero
 R Rosso
 RN Rosso-Nero
 S Rosa
 V Verde
 VN Verde-Nero