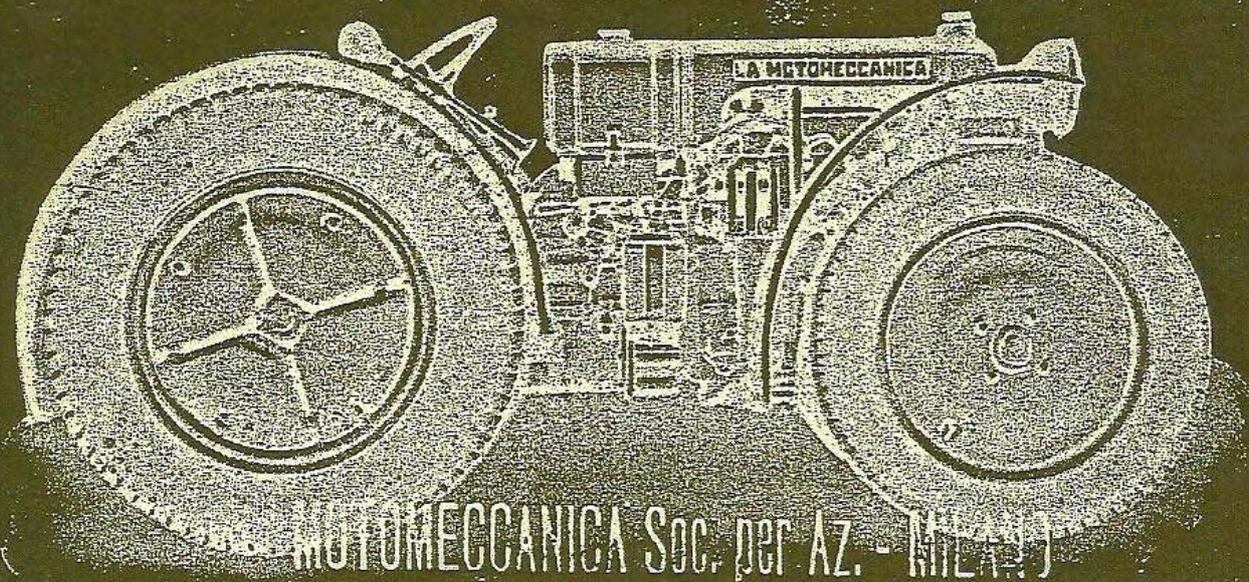


ISTRUZIONI
PER L'USO E LA MANUTENZIONE
DEL TRATTORE

"BALILLA"

B 50 AGRICOLO e B 50 S STRADALE



AGENZIA DI BOLOGNA - Via Roma, 19

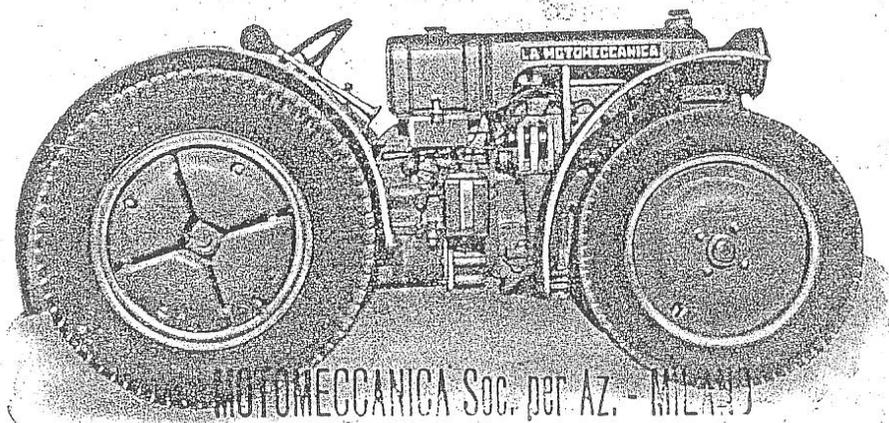
Agente esclusivo: STABILI EITEL V.

MOTOMECCANICA Soc. p. Az.
VIA OGLIO, 18 - MILANO - TELEF. 576-141 (6 linee)
Telegrammi: MOTARATRIC

ISTRUZIONI
PER L'USO E LA MANUTENZIONE
DEL TRATTORE

"BALILLA"

B 50 AGRICOLO e B 50 S STRADALE



AGENZIA DI BOLOGNA - Via Roma, 10

Agente esclusivo: STABILI EITEL V.

MOTOMECCANICA Soc. p. Az.
VIA OGLIO, 18 - MILANO - TELEF. 576-141 (6 linee)
Telegrammi: MOTARATRIC

In caso di riparazioni rivolgersi alla Casa
fabbricante od ai suoi Agenti

Impiegare soltanto parti di ricambio origi-
nali che si trovano sempre pronte presso la
Casa o presso i suoi Agenti

Una riparazione mal fatta da persone in-
competenti o con parti di ricambio non ori-
ginali può pregiudicare il regolare funzio-
namento e la durata della macchina

CARATTERISTICHE

Lunghezza totale
Larghezza con organi di aderenza
Larghezza senza organi di aderenza
Altezza massima
Interasse
Careggiata
Diametro ruote motrici
Diametro ruote anteriori
Raggio esterno di sterzata
Peso in ordine di marcia
Motore a 4 cilindri, alesaggio e corsa mm. 67 x 102,
cilindrata
Regime normale dei giri al l'
Potenza del motore a regime normale
Consumo orario medio di petrolio
Consumo giornaliero di olio lubrificante
Capacità del serbatoio del petrolio
Capacità del serbatoio della benzina
Velocità: 6 in marcia avanti
Velocità: 2 in marcia indietro
Puleggia (diam. e fascia)
Giri al l' della puleggia (a regime normale)
Verricello (cabestan) con sforzo alla fune sino a
Aratura alla profondità da 15 a 25 cm. (secondo i
terreni)
Traino

Trattive Agricola

m. 2,150
" 1,180
" 1,000
" 1,000
" 1,345
" 0,870
mm. 780
" 670
m. 2,250
circa kg. 850

Trattore Stradale

m. 2,250
" 1,110
" 1,100
" 1,100
" 1,345
" 0,900
pneus 6,50-20 o 32 x 6
" 4,75-18 o 6,00-16
m. 2,40
circa kg. 1150

Trattive Agricola

cmc. 1437
n. 1300
Cv. 10
circa kg. 3
circa kg. 1
lt. 22
lt. 1,5
km/ora 2,6-3,7-4,6
6,7-9-13
km/ora 1,9-2,7
mm. 200 x 100
n. 285-510-1000
kg. 1000

Trattore Stradale

cmc. 1437
n. 1300
Cv. 10
circa kg. 3
circa kg. 1
lt. 22
lt. 1,5
km/ora 2,6-3,7-4,6
6,7-9-13
km/ora 1,9-2,7
mm. 200 x 100
n. 285-510-1000
kg. 1000

circa 1150 mq/ora
circa 50 q.li lordi circa 50 q.li lordi

INDICE

I	Caratteristiche	pag. 5
II	Norme d'uso	» 7
	Per l'avviamento	» 7
	Dopo l'avviamento	» 9
	Arresto del motore	» 11
	Uso dei comandi	» 12
	Avvertenza	» 17
III	Manutenzione	» 18
	Motore	» 18
	Cambio di velocità - Trasmissione - Freno	» 27
	Ruote motrici	» 28
	Sterzo - Assale anteriore	» 30
	Schema di lubrificazione	» 31
VI	Cause di irregolarità nel funzionamento del motore	» 32

II

NORME D'USO

PER L'AVVIAMENTO

Verificare:

- 1) Il livello dell'olio nella coppa motore (fig. 10, n. 5).
- 2) Il livello dell'acqua nel radiatore.

Lubrificare:

- 1) A siringa con olio denso tutti gli ingrassatori a pressione (sterzo ruote, fig. 3, n. 3).
- 2) Far compiere uno o due giri agli ingrassatori dell'albero della pompa dell'acqua (fig. 10, n. 6 e 7).

Rifornire:

- 1) Con olio semidenso o fluido tipo automobile il motore (1 litro al giorno) (fig. 14).
- 2) Con petrolio il serbatoio principale, tenendo il rubinetto a tre vie nella posizione di chiuso.
- 3) Con benzina il serbatoio piccolo.
Per le due ultime operazioni usare sempre imbuto con filtro.

Posizione dei comandi:

- 1) Leva del rubinetto a tre vie orientata verso il tubo convogliatore della benzina.
- 2) Accelerare leggermente il motore, spostando la leva di comando del carburatore posta a sinistra del motore (fig. 5, n. 2).

3) Anticipare leggermente l'accensione al magnete portando a circa metà corsa la leva di comando posta a destra del motore (fig. 5, n. 5).

Dare il cicchetto dalla apposita valvolina a sfera visibile vicino al carburatore.

4) Assicurarsi che la leva del cambio velocità sia in posizione di folle (fig. 5, n. 1).

A questo punto non rimane che far ruotare la manovella di avviamento abbastanza velocemente affinché il motore possa aspirare una sufficiente quantità di benzina.

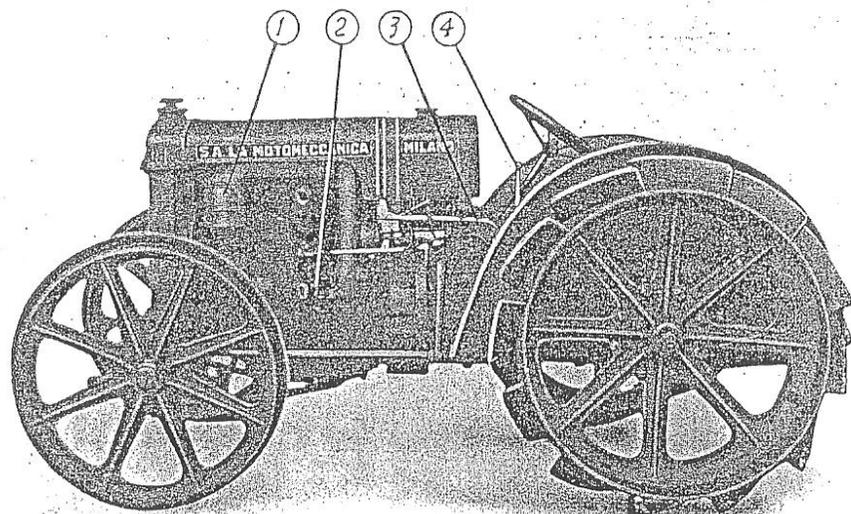


Fig. 1

1) Filtro dell'aria - 2) Rubinetto scarico del carburatore - 3) Leva di comando del carburatore (acceleratore) - 4) Leva cambio di velocità.

Se tutto è in ordine il motore deve avviarsi dopo qualche giro, in caso contrario vedere paragrafo primo della parte IV.

DOPO L'AVVIAMENTO

Appena il motore è avviato non mettersi immediatamente al lavoro, ma attendere qualche minuto affinché esso si riscaldi; non accelerare mai il motore a freddo.

Per assicurare il buon riscaldamento del motore è bene abbassare la tendina posta davanti al radiatore (fig. 3, n. 1); tale tendina potrà essere tenuta parzialmente abbassata durante la stagione invernale anche in lavoro.

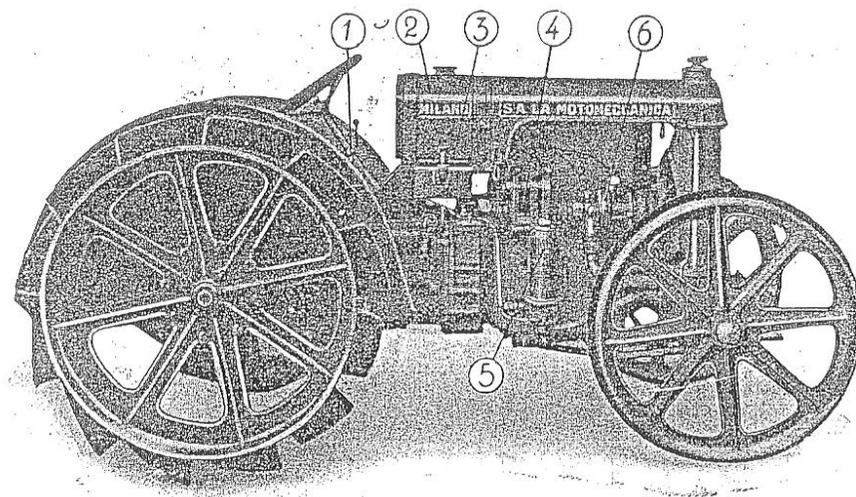


Fig. 2

1) Leva cambio riduttore di velocità - 2) Serbatoio del petrolio - 3) Serbatoio della benzina - 4) Magnete - 5) Filtro olio - 6) Pompa acqua.

Dopo circa due minuti di funzionamento in lavoro si può passare a petrolio orientando la manetta del rubinetto a tre vie verso il tubo di adduzione di questo (fig. 9, n. 3 petrolio, n. 2 benzina), regolando l'aspirazione e l'accensione del magnete a metà anticipo secondo la necessità, come per qualsiasi motore a scoppio.

Subito dopo la messa in moto si osservi che il manometro dell'olio posto tra le leve del cambio indichi pressione. Questa, in lavoro normale, deve mantenersi su $1,5 \div 2$ kg. circa; con il motore al minimo di giri e a caldo la pressione si deve aggirare su $0,3 \div 0,4$ kg.

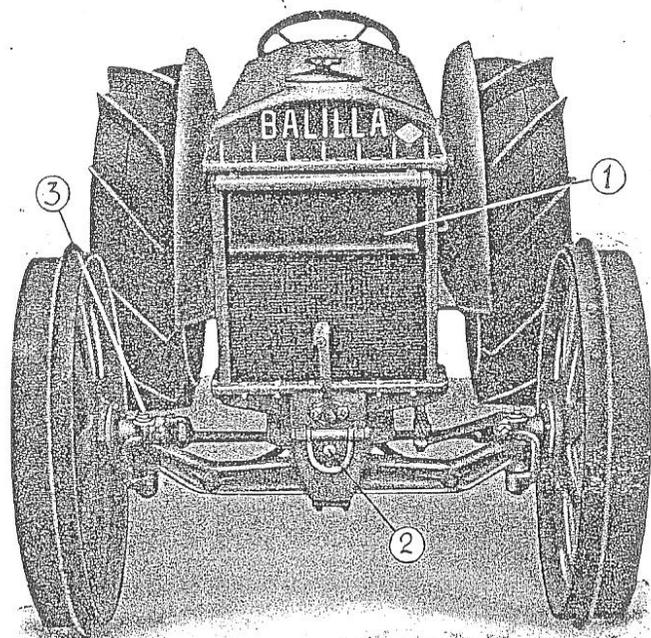


Fig. 3

- 1) Tendina regolatrice temperatura acqua - 2) Tappo scarico acqua del radiatore
3) Ingrassatore dei perni dello sterzo.

Sulla tubazione di mandata, nel corpo del filtro, è inserita una valvola tarata che serve a regolare le varie pressioni al manometro, od a scaricare automaticamente l'olio nella scatola del motore quando la pressione è superiore al necessario (fig. 4).

La valvola VS di sicurezza, serve a limitare la pressione nel caso di ostruzione del filtro evitando guasti per eccessiva pressione.

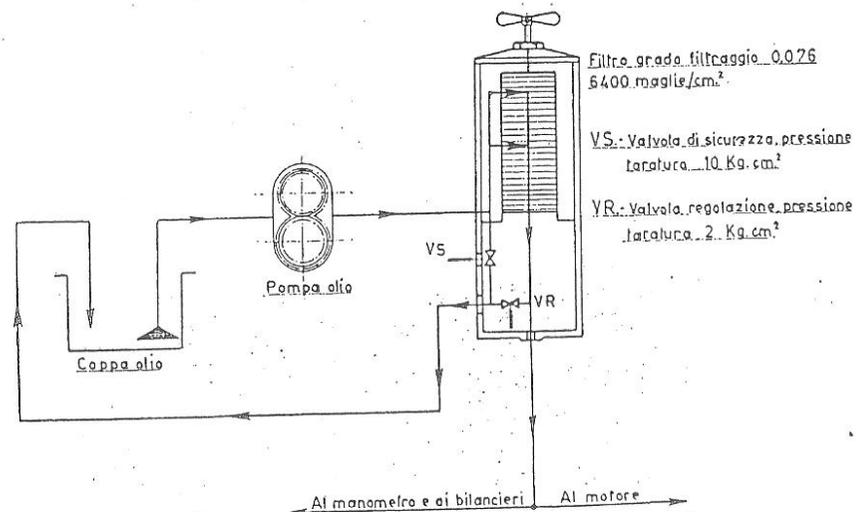


Fig. 4

Schema del circuito dell'olio.

ARRESTO DEL MOTORE

Normalmente per fermare il motore si cessa l'alimentazione di petrolio portando in posizione di chiuso la levetta di comando del rubinetto a tre vie. Si lascia poi consumare il combustibile che si trova nella vaschetta del carburatore.

Se si ferma il motore quando esso è alimentato a petrolio, togliendo l'accensione, ossia, mettendo completamente a massa il

magnete, si provoca un riempimento di gas di petrolio della camera di scoppio. In tali condizioni è poi difficile riavviare il motore.

Sarebbe opportuno invece, prima di fermare il motore funzionante a petrolio, ripassare per uno o due minuti al funzionamento a benzina, allo scopo di avere una rapida riaccensione.

La levetta di massa (fig. 10, n. 1) si userà per fermare il motore soltanto quando esso funzioni a benzina, oppure in caso di urgente necessità, anche quando sia alimentato a petrolio.

Se l'arresto è di due o tre minuti al massimo ed il motore è ben caldo, l'avviamento si può fare a petrolio, nel caso contrario bisogna ripassare alla benzina.

USO DEI COMANDI

Pedale della frizione. — Il pedale della frizione (fig. 5, n. 8) si trova alla destra del conducente.

Nella prima parte della sua corsa esso disinnesta la frizione. Premendo ulteriormente si aziona il freno per l'arresto della macchina. Si abbia cura di rilasciare il pedale dolcemente perchè l'innesto non avvenga in modo brusco.

Cambio di velocità. — Con la leva di sinistra (cambio) (fig. 5, n. 1 e fig. 8) si comanda il primo gruppo di ingranaggi col quale si ottiene l'una o l'altra delle tre velocità in marcia avanti e la marcia indietro. Con la leva di destra (riduttore) (fig. 5, n. 6 e fig. 8) si comanda il secondo gruppo di ingranaggi col quale si ottiene la presa diretta, oppure la riduzione delle velocità. Volendo ridurre una o l'altra delle tre velocità, o la marcia indietro del primo gruppo, si lascia innestata la marcia a cui si procede e con la leva di destra si innesta il riduttore ottenendo così una velocità intermedia più bassa. Il primo gruppo dà le seguenti velocità: km. 3,7 - 6,7 - 13 all'ora in marcia avanti e km. 2,7 in marcia indietro. Il secondo gruppo le riduce rispettivamente alle seguenti: km. 2,6 - 4,6 - 9 all'ora in marcia avanti e km. 1,9 in marcia indietro; la piccola differenza fra una e l'altra delle sei sud-

dette velocità di avanzamento consente di avere sempre a disposizione quella più appropriata alle diverse resistenze che presentano i diversi terreni e gli attrezzi da trainare.

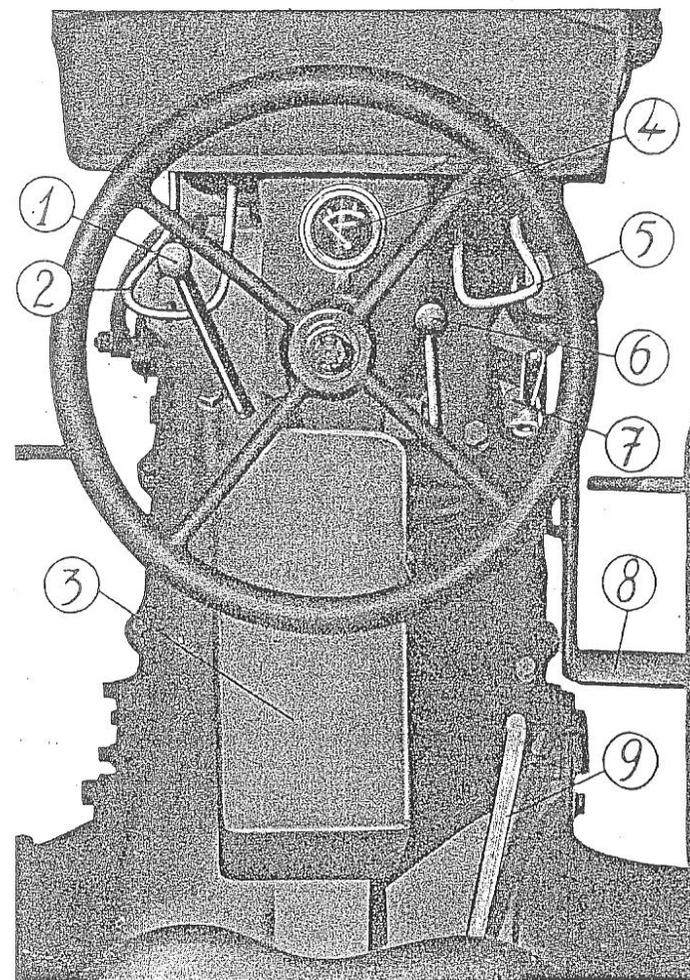


Fig. 5

1) Leva del cambio di velocità - 2) Leva di comando del carburatore (acceleratore) - 3) Cassetta attrezzi - 4) Manometro per la pressione dell'olio - 5) Leva comando ritardo-avanzo magnete - 6) Leva del riduttore cambio velocità - 7) Innesto o disinnesto puleggia - 8) Pedale frizione e freno - 9) Leva bloccaggio differenziale.

TRATTORE BALILLA A RUOTE METALLICHE

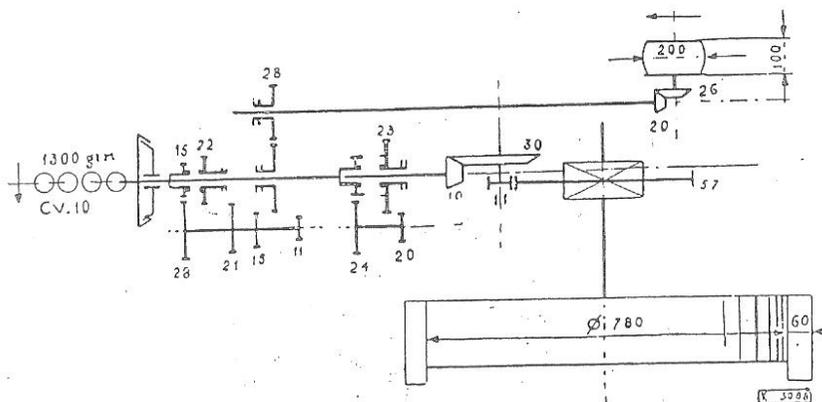


Fig. 6

Schema della trasmissione

Velocità e sforzi di trazione corrispondenti

VELOCITÀ			Sforzo di trazione massimo in kg.	Giri della puleggia
Alte	Basse	Chilometri all'ora		
I ^a	I ^a - R	2.600	620	285
		3.700	430	
II ^a	II ^a - R	4.600	350	510
		6.700	245	
III ^a	III ^a - R	9.000	175	1000
		13.000	120	

TRATTORE BALILLA A RUOTE CON PNEUMATICI

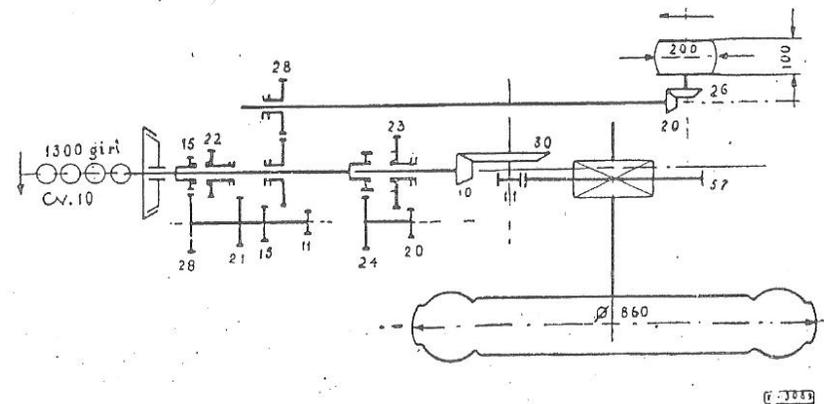


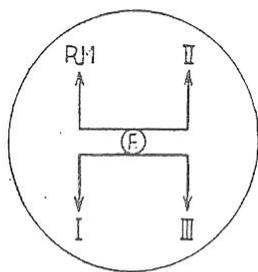
Fig. 7

Schema della trasmissione

Velocità e sforzi di trazione corrispondenti

VELOCITÀ			Sforzo di trazione massimo in kg.	Giri della puleggia
Alte	Basse	Chilometri all'ora		
I ^a	I ^a - R	2.600	670	285
		3.700	565	
II ^a	II ^a - R	4.600	480	510
		6.700	360	
III ^a	III ^a - R	9.000	260	1000
		13.000	170	

Cambio a 3 marce



Riduttore a 2 marce

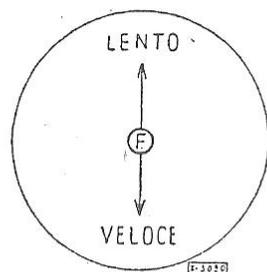


Fig. 8

Posizione delle leve del cambio di velocità e del riduttore.

Sbloccaggio ruote motrici. — La leva di destra (riduttore), messa in posizione di folle, (al centro) serve a sbloccare le ruote motrici quando si vuole azionare la puleggia motrice a trattore fermo, o fermare il trattore.

Bloccaggio del differenziale. — La piccola leva posta sul coperchio del cambio, sulla destra del sedile del conduttore, ha per funzione di bloccare il differenziale (fig 5, n. 9). Questa manovra si deve fare solo per trarsi d'impaccio quando una delle ruote motrici tendesse a slittare, affondando. Appena superata la resistenza eccezionale, è necessario rimettere subito la leva in posizione normale. Quando una delle ruote comincia a slittare, ridurre subito i giri del motore per diminuire l'affondamento, e innestare il blocco del differenziale. Quando il differenziale gira lentamente è più facile innestare i denti del blocco: è dannosissimo tentare l'innesto a pieno motore. Per disinnestare il blocco diminuire i giri del motore e sterzare leggermente da una parte e dall'altra per facilitare il disinnesto.

Presca di forza con puleggia motrice: viene azionata innestando uno degli ingranaggi del cambio con quello della presa di forza. Quest'ultimo è scorrevole, e lo si sposta a mezzo di una maniglia posta sulla destra davanti al conducente (fig. 5, n. 7). Tirando la maniglia indietro si provoca l'innesto, spingendola in

avanti si provoca il disinnesto. Prima di compiere questa manovra occorre disinnestare la frizione.

La puleggia può essere azionata tanto a trattore fermo che in moto e può girare a tre velocità diverse, e cioè 285, 510, 1000 giri al minuto.

Questo gruppo è fornito solo a richiesta.

Le medesime istruzioni valgono per il gruppo Verricello (fig. 16) che viene pure fornito solo a richiesta.

AVVERTENZA

Non bisogna richiedere al trattore più di quanto può dare, e quindi non forzarlo mai a traini e strappi che siano superiori alla sua potenza normale che corrisponde a quella del tiro costante di 2 a 4 cavalli.

Il trattore B.50 può trainare:

aratri a semplice o doppio versolo, a mano od automatici, di dimensioni appropriate, e cioè non superiori al N. 0, del peso di circa 150 ÷ 170 kg. per profondità massima di 25 cm. in terreno di medio impasto; nonchè piccoli bivomeri, erpici, coltivatori, sarchiatori, rulli, falciatrici, mietitrici, seminatrici e rimorchi d'ogni genere richiedenti uno sforzo di tiro non superiore a quello indicato a pag. 14 ÷ 15.

Può azionare macchine fisse, come piccole trebbiatrici fino a 65 cm., sgranatrici, trinciaforaggi, pompe, seghe, ecc. richiedenti sino ad un massimo di 10 CV. di potenza.

La 1ªR velocità serve specialmente per lo spunto e per resistenze eccezionali, la 1ª e la 2ªR sono quelle da impiegarsi per l'aratura ordinaria, la 2ªR e la 2ª si prestano bene per il traino di erpici e coltivatrici, la 2ª e la 3ªR per il traino di falciatrici e mietitrici, la 3ªR e la 3ª per trasporti leggeri da compiersi velocemente e per spostamenti a vuoto.

Quando sulle ruote sono applicati gli organi di aderenza e si devono percorrere dei tratti di strada o di terreno duro, non bisogna marciare a velocità troppo alta per evitare che gli angolari abbiano a deformarsi e che il trattore abbia a subire scosse pregiudizievoli.

MANUTENZIONE

MOTORE

Per la lubrificazione impiegare abitualmente olio semidenso tipo automobile, durante la stagione estiva, e fluido nella invernale, sempre di qualità ottima.

All'inizio, riempire d'olio la coppa del motore sino a raggiungere la linea più alta incisa sull'asta graduata del livello olio che si trova sul fianco della coppa stessa (fig. 10, n. 5).

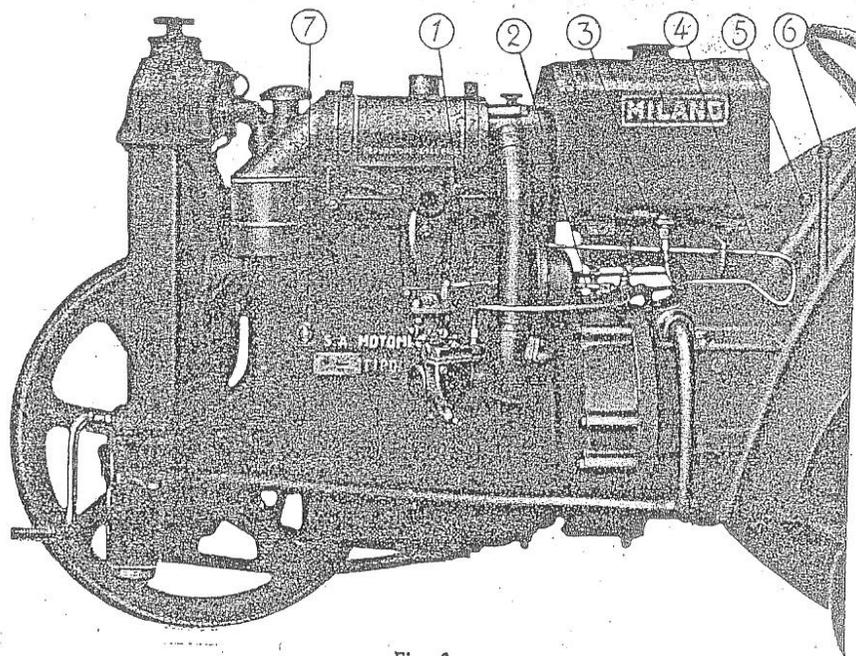


Fig. 9

- 1) Tirantino del regolatore di velocità - 2) Tubo adduzione benzina - 3) Tubo convogliatore petrolio - 4) Leva comando carburatore - 5) Leva del riduttore - 6) Leva comando velocità.

Ad' ogni giornata di lavoro, scaricare dal tappo sfioratore (che si trova a destra della coppa) (fig. 10, n. 8) l'olio che eccede ed aggiungerne un litro di fresco. Questa operazione è da farsi prima dell'inizio del lavoro ed a motore fermo.

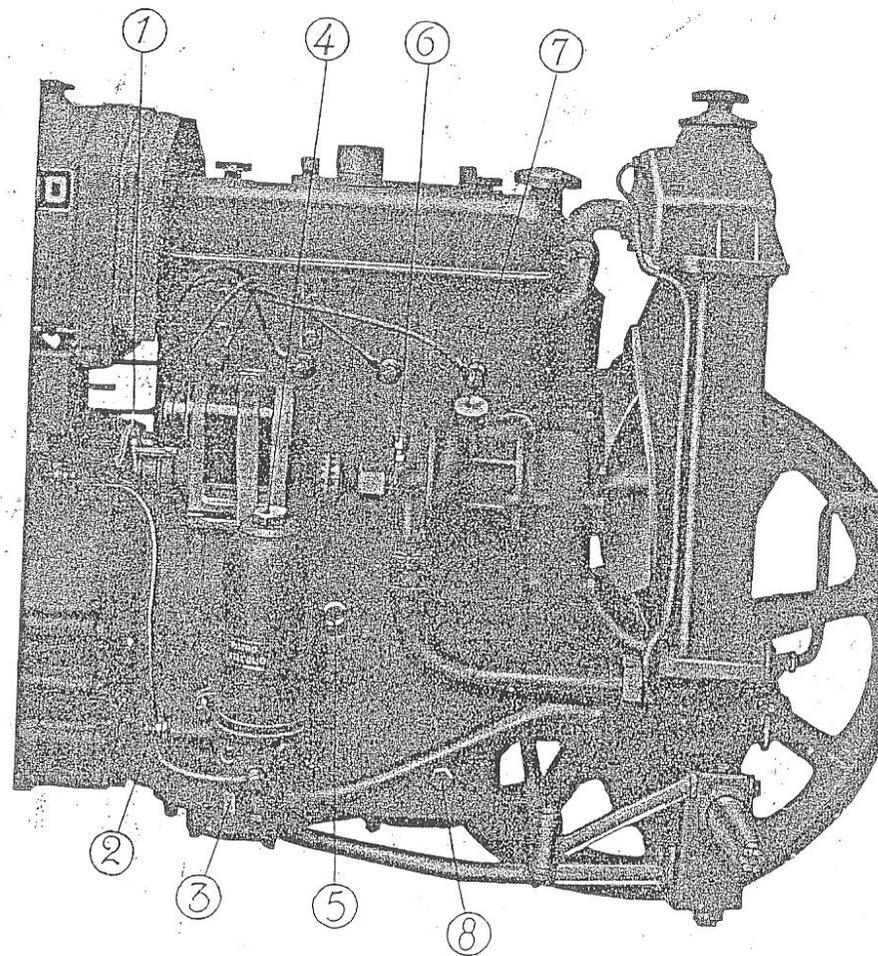


Fig. 10

- 1) Levetta massa magnete - 2) Valvola di regolazione della pressione dell'olio - 3) Tappo scarico olio dal filtro - 4) Dado per l'estrazione del filtro - 5) Asta di livello dell'olio - 6 e 7) Ingrassatori della pompa d'acqua - 8) Tappo sfioratore olio.

Ogni 20 ore di lavoro riempire di olio denso (mai grasso), a mezzo della siringa che viene fornita col corredo attrezzi, gli

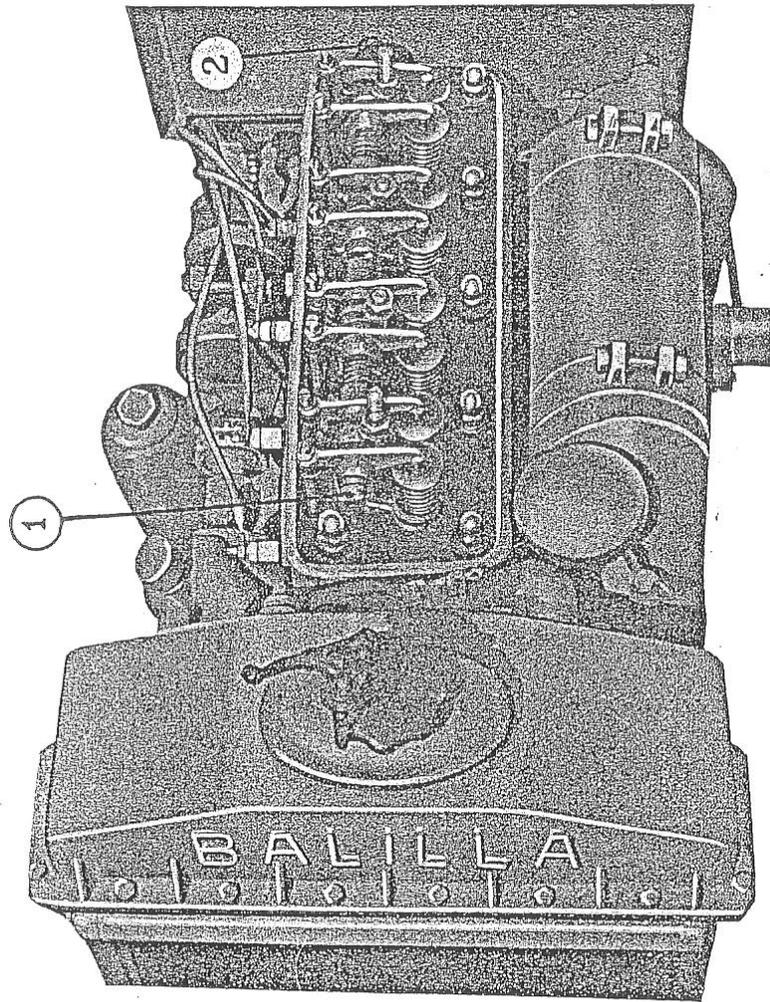


Fig. 11

1 e 2) Ingrassatori bilancieri comando valvole.

alberini dei bilancieri comando valvole sui quali si trovano gli appositi innesti della siringa (fig. II, n. 1 e 2).

Nei tipi B.50 la lubrificazione è automatica.

Filtro dell'olio. — Si deve aver cura di mantenerlo sempre in piena efficienza se si vuole conservare a lungo gli organi del motore. Occorre per ciò procedere come segue:

Ogni 20 ore di lavoro, lasciando girare il motore a basso regime previo accertamento che nella coppa l'olio raggiunge almeno il livello più basso, svitare il tappo che trovasi sotto la base del filtro (fig. 10, n. 3), di fianco e da sinistra del tubo di uscita olio, e lasciar scaricare circa mezzo litro d'olio (che si raccoglie in un recipiente qualsiasi serbandolo per altri usi) (fig. 12). Riavvitare quindi il tappo suddetto e ripristinare il livello dell'olio.



Fig. 12

Scarico dell'olio dal filtro del motore.

Filtro autopulitore. — L'alberino su cui sono calettati i vari elementi filtranti, costituiti da lamelle mobili e lamelle fisse a guisa

di pettine, è comandato per mezzo di un tirantino, dal pedale della frizione a cui è collegato. Naturalmente riceve il movimento ogni qualvolta si spinge il pedale della frizione stessa. Quando si riscontrasse una certa resistenza a far girare l'alberino, non è prudente insistere perchè facilmente può rompersi l'alberino o il pettine B (vedi fig. 12 a).

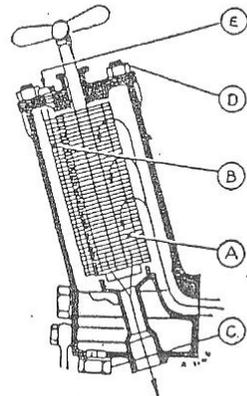


Fig. 12 a

In questo caso occorre lavare accuratamente con benzina o petrolio l'elemento filtrante (A) smontandolo dal corpo assieme al coperchio, dopo di aver svitati i quattro dadi D. Prima di smontare l'elemento filtrante si deve scaricare l'olio dal corpo del filtro levando il tappo (C) e svitando di qualche giro la vite di spurgo E, perchè vi possa entrare l'aria e far defluire l'olio. Dopo rimontato l'elemento filtrante e rimesso a posto il tappo (C), assicurarsi che nella coppa del motore vi sia olio sino al livello massimo, mettere in moto il motore a basso regime di giri e quando si vedrà uscire olio dalla vite di spurgo E che era stata lasciata lenta, chiuderla a fondo.

Ogni 100 ore di lavoro estrarre dal corpo del filtro la reticella, lavarla nella benzina, asciugarla bene all'aria e rimontarla al suo posto nel corpo del filtro (fig. 10, n. 4).

Importante. — Ad evitare che il petrolio o la benzina vadano a mescolarsi con l'olio del motore, ciò che ha per conseguenza la perdita delle proprietà lubrificanti dello stesso (e quindi grippamenti, fusioni delle bronzine, logoramento prematuro dei cilindri, pistoni ed altri organi in movimento) occorre osservare le seguenti norme:

— Funzionare il minor tempo possibile a petrolio col motore a basso velocità o con il motore in moto mentre la macchina è ferma.

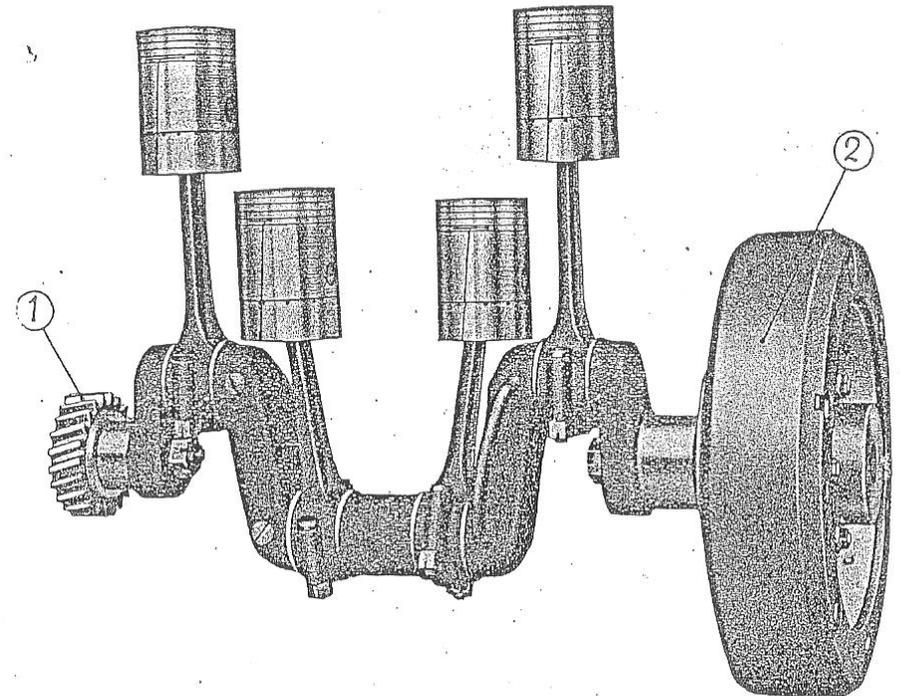


Fig. 13

Albero a gomiti completo di bielle e pistoni: 1) Ingranaggio albero motore - 2) Volano - Frizione.

— Non passare a petrolio che a motore bene riscaldato e sotto sforzo.

— Nei lavori leggeri, che non richiedono tutto lo sforzo del motore riscaldare maggiormente, e tenere abbassata la tendina del radiatore (fig. 3, n. 1).

— Non invasare mai il carburatore.

— Assicurarsi che il filtro dell'aria (fig. 1, n. 1) sia sempre ben pulito e l'aspirazione avvenga liberamente.

— Non funzionare con mancata accensione di qualche cilindro, il che si rileverà avvertendo un rumore non regolare nello scarico. In queste condizioni il rendimento del motore apparirà diminuito.

Depuratore dell'aria. — La perfetta manutenzione di questo organo è pure importantissima per la buona conservazione degli organi del motore. Lavorando in terreni polverosi, occorre sostituire ogni giorno l'olio contenuto nella relativa coppa, assicurandosi che raggiunga il livello segnato sulla stessa (fig. 1, n. 1). Si può impiegare l'olio che si è estratto dal motore. Ogni 300 ore di lavoro fare una pulizia generale del depuratore, smontandolo dal motore e lavandolo ben bene internamente con petrolio. Nel rimontarlo assicurarsi che la tubazione dell'aria sia sempre a perfetta tenuta in ogni suo giunto.

Regolatore. — Verificare che sia sempre efficiente. In lavoro non si deve lasciar girare il motore oltre i 1350 giri al minuto (fig. 9, n. 1).

Frizione. — La frizione non richiede alcuna manutenzione, essendo a bagno d'olio (fig. 13, n. 2). Si deve soltanto aver cura di non innestarla bruscamente.

Smontaggio. — Tolto il coperchio di fondo del blocco cilindri, restano accessibili i cuscinetti delle bielle e la pompa dell'olio.

L'albero a gomiti, fig. 13 sopportato da due cuscinetti a rulli, si può estrarre assieme alla frizione dalla parte posteriore del blocco motore, previa separazione del motore dal cambio.

Gli ingranaggi della distribuzione e l'albero a camme si possono smontare togliendo il coperchio anteriore del blocco motore, che costituisce la base del radiatore ed il sostegno del molleggio dell'assale anteriore.

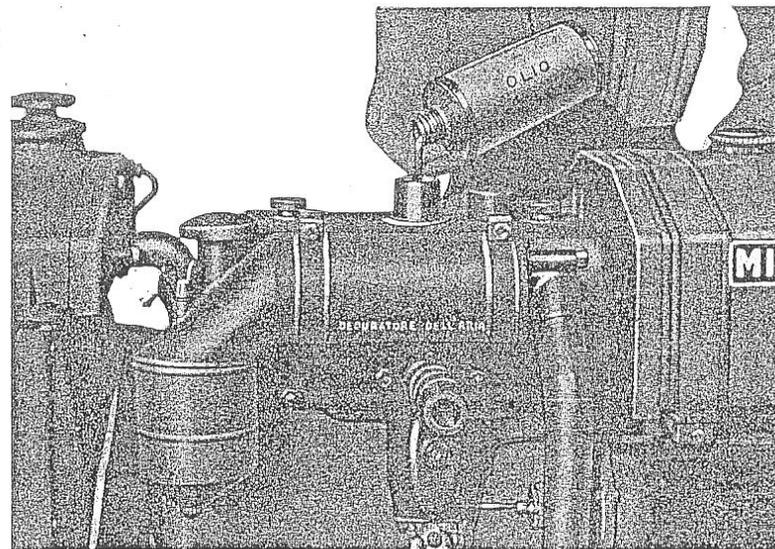


Fig. 14

Introduzione dell'olio lubrificante nel motore.

Accensione. — Le accensioni si susseguono, cominciando dal cilindro anteriore (cioè da quello verso il radiatore) nell'ordine seguente: 1 - 2 - 4 - 3.

Messa in fase del magnete. — Per mettere in fase il magnete si fa ruotare l'albero motore in modo da portare lo stantuffo del cilindro n. 1 al PMS. di fine compressione.

Lo stantuffo si trova al termine della corsa di compressione quando facendo compiere all'albero motore dei limitati movimenti di rotazione in un senso e nell'altro, entrambe le valvole del cilindro considerato rimangono chiuse. Inoltre per controllare che lo stantuffo sia esattamente al PMS, occorre assicurarsi che il segno 0 inciso sul volano, coincida con il foro chiuso da un tappo posto sul lato destro.

Effettuata questa prima operazione e badando bene di non provocare spostamenti, si passa al magnete. La levetta del comando anticipo, fissata all'anello del ruttore, deve essere portata nella posizione di tutto ritardo (levetta tutta abbassata); quindi facendo ruotare l'alberello dell'indotto, si portano le puntine platinatate all'inizio del loro distacco. Occorre infine assicurarsi che in coincidenza con l'inizio del distacco delle puntine platinatate, il carboncino del distributore di corrente sia in contatto col settore metallico della presa di corrente n. 1.

Registrazione comando valvole. — Togliendo il coperchio superiore della testa dei cilindri si può verificare il funzionamento delle valvole e relative molle, i comandi dei bilancieri e loro perni; i giochi tra bilancieri e valvole si possono registrare avvitando o svitando le apposite viti di registro.

Detto gioco deve essere di mm. 0,25 tanto per le valvole di aspirazione che per quelle di scarico.

Messa in fase della distribuzione. — Per facilitare la messa in fase della distribuzione i due ingranaggi, quello montato sull'albero degli eccentrici, sono segnati con dei punti indicatori della relativa posizione di montaggio. Per effettuare la messa in fase è quindi sufficiente mettere in presa i due ingranaggi in modo che l'unico dente segnato dell'ingranaggio sull'albero motore, risulti in presa entro i due denti segnati dell'ingranaggio montato sull'albero degli eccentrici.

Per un eventuale controllo della messa in fase della distribuzione, i dati sono i seguenti:

Apertura aspirazione: 5° dopo PMS.

Chiusura aspirazione: 40° dopo PMI.

Apertura scarico: 45° prima del PMI.

Chiusura scarico: 10° dopo PMS.

Sulla periferia del volano sono incisi dei segni, oltre a quelli indicatori del PM corrispondenti rispettivamente:

il segno AA all'apertura della valvola di aspirazione;

il segno CS alla chiusura della valvola di scarico;

il segno AS all'apertura della valvola di scarico;

il segno CA alla chiusura della valvola di aspirazione.

Questi segni corrispondono alla messa in fase del cilindro n. 1, e per il controllo, devono coincidere con la tacca incisa sulla finestra d'ispezione posta superiormente alla sacca del volano.

CAMBIO DI VELOCITA' - DIFFERENZIALE TRASMISSIONE E FRENO

Tutti gli ingranaggi, le aste e forcelle di comando, i relativi alberi coi cuscinetti a sfere ed il differenziale sono fissati nella parte inferiore della scatola del cambio, per cui, togliendo il coperchio di questa, essi rimangono al loro posto ed in posizione di funzionamento. Si possono così ispezionare facilmente o smontarli in caso di bisogno.

Lubrificazione. — Impiegare olio denso tipo OO per cambi di velocità, (mai grasso) riempiendo sino a livello del tappo a vite che trovasi a destra, dietro il pedale della frizione. L'olio si introduce dal coperchietto che trovasi vicino alla leva di comando di bloccaggio del differenziale. Verificare ogni settimana il livello, aggiungendone, quando occorre. La lubrificazione del cambio di velocità e di tutti gli organi contenuti nella relativa scatola, avviene per sbattimento provocato da un ingranaggio che serve anche da invertitore di marcia.

Freno interno. — E' comandabile dallo stesso pedale della frizione nel secondo tratto della sua corsa. Si registra facilmente attraverso lo sportello che corrisponde al coperchio di riempimento del cambio, previo sollevamento da terra di una delle ruote motrici.

L'azione del freno si deve controllare o regolare facendo girare a mano con forza la ruota sollevata: se la registrazione è regolare, un uomo solo non deve poter far girare in avanti la ruota.

Presa di forza. — Nel caso che sul trattore sieno installati o la puleggia motrice (fig. 15) o il verricello verticale (fig. 16), la lubrificazione di tali organi va fatta con olio extra denso (mai grasso), che deve raggiungere il livello dato dal tappo a vite posto su un coperchietto della scatola.

RUOTE MOTRICI

Sono fissate sull'estremità conica dei semiassi a mezzo di un grosso dado ed una chiavetta e si possono smontare facilmente per essere eventualmente sostituite con altri tipi.

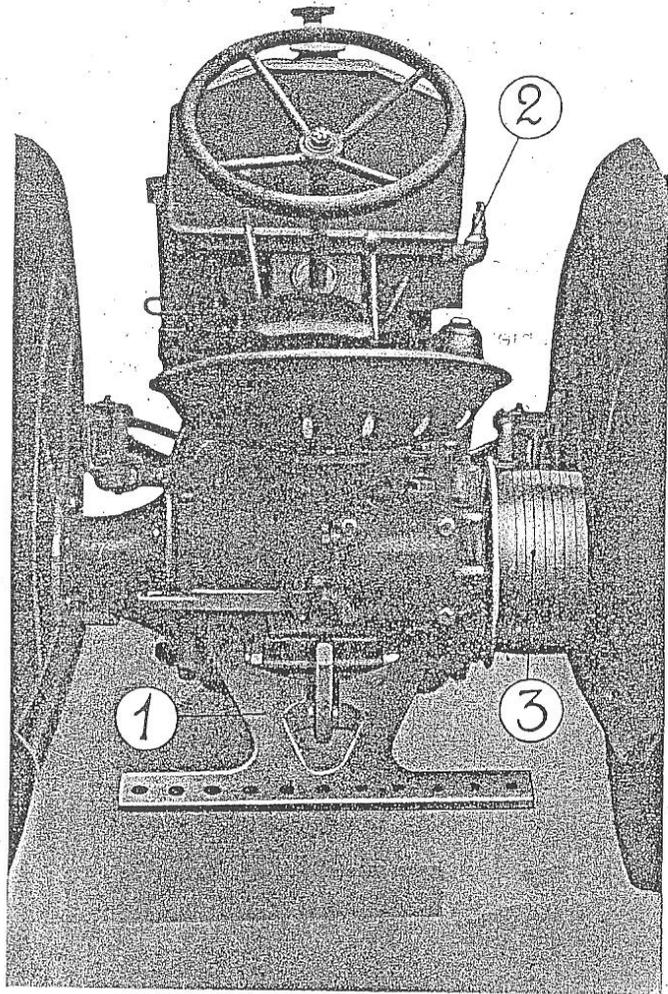


Fig. 15

1) Attacco traino regolabile - 2) Tappo serbatoio benzina - 3) Puleggia.

I relativi supporti a rulli si devono lubrificare con olio extra denso a mezzo dell'apposita siringa almeno una volta per settimana.

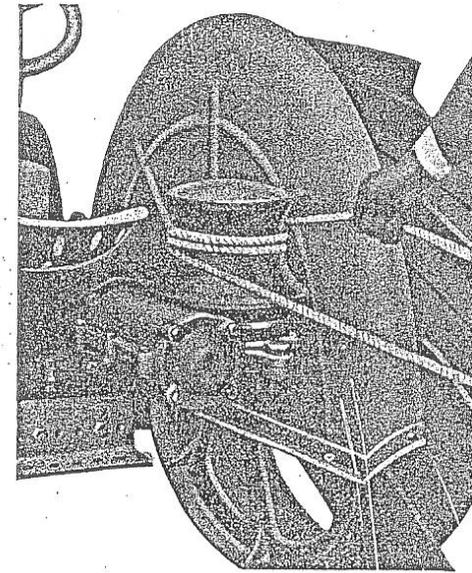


Fig. 16

Verricello verticale.

Queste ruote in gruppo completo coi loro supporti, semiassi del differenziale, corona grande e relativi cuscinetti a sfere, si possono estrarre svitando i cappelli che le tengono fissate alla scatola del cambio, dopo aver tolto il coperchio di questo.

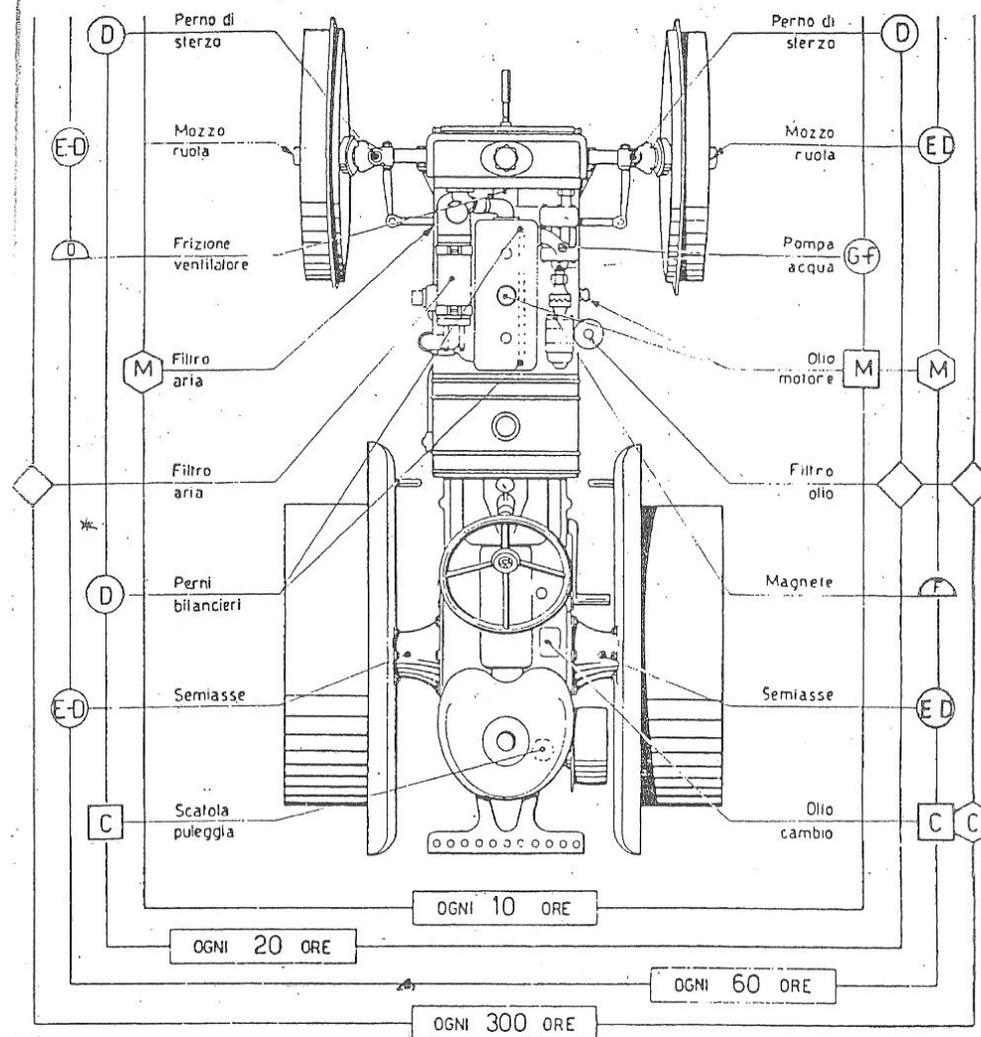
Tanto le ruote motrici che quelle direttrici sono a fascia perfettamente liscia per poter marciare su strada allo scopo di portare il trattore dalla cascina ai campi e viceversa. Quando il trattore deve lavorare in campagna si montano sulle stesse i relativi organi di aderenza che consistono, per le ruote anteriori direttrici, in angolari longitudinali (armille), e per le ruote motrici in fasce di ferro piatto sulle quali sono già inchiodati gli ango-

lari trasversali, pronti al lavoro. Il montaggio delle suddette fascie richiede pochi minuti, in quanto sono sufficienti 4 bulloni per ogni ruota.

STERZO - ASSALE ANTERIORE

Il meccanismo di sterzo a vite continua a settore elicoidale è montato nel coperchio del cambio di velocità, e non richiede nessuna manutenzione poiché è lubrificato dall'olio del cambio. Le ruote anteriori sono montate su cuscinetti a sfere. Lubrificare con la siringa di corredo **almeno tre volte per settimana** i perni delle leve del parallelogramma e una volta quelli delle ruote anteriori (fig. 3, n. 3). Per smontare le ruote anteriori basta svitare i quattro dadi che servono a fissarle al mozzo.

SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE



- | | |
|---|---|
| ○ = Ingrassatori | F = Olio FLUIDO |
| △ = Oliatori | D = Olio DENSO |
| □ = Verificare il livello e ripristinarlo | ED = Olio EXTRADENSO |
| ⬡ = Cambiare tutta la carica di olio | C. = Olio per cambi (00 - CW ecc.) |
| ◇ = Pulire | M = Olio { FLUIDO in inverno
SEMIDENSO in estate |
| | GF = Grasso fibroso |

IV

CAUSE DI IRREGOLARITA' NEL FUNZIONAMENTO DEL MOTORE

1) IL MOTORE NON SI AVVIA

Miscela troppo povera.

1. - Benzina di cattiva qualità.
2. - Presenza d'acqua nella benzina.
3. - La benzina non defluisce dal serbatoio (rubinetto chiuso).
4. - Getti del carburatore ostruiti.
5. - Filtrazioni d'aria attraverso la guarnizione del carburatore.
6. - Livello basso nel bichiere del carburatore.

Miscela troppo ricca.

7. - Livello troppo alto nella vaschetta del carburatore.
8. - Getto del carburatore troppo grande.
9. - Presa d'aria troppo chiusa.
10. - Filtro dell'aria sporco.

Accensione difettosa.

12. - Candele guaste, sporche od umide, punte troppo avvicinate o troppo scostate (distanza giusta elettrodi $0,4 \div 0,5$ mm.).

2) IL MOTORE SI ARRESTA IMPROVVISAMENTE

15. - Mancanza di combustibile.
16. - Riscaldamento eccessivo per mancanza di acqua o di lubrificazione.

Miscela troppo povera (vedi cause relative).

Accensione difettosa (vedi cause relative).

3) FUNZIONAMENTO IRREGOLARE A BASSO REGIME

Miscela troppo povera o troppo ricca (vedi cause relative).

Accensione difettosa (vedi cause relative).

17. - Motore ancora troppo freddo.
18. - Valvole che non chiudono bene (ingranate nella guida, ossidate nella sede, molle deboli o stemperate).
19. - Gioco irregolare fra lo stelo delle valvole ed i bilancieri di comando (vedi registrazione comando valvole a pag. 26).
20. - Accensione troppo anticipata (vedi messa in fase a pag. 26).

4) FUNZIONAMENTO IRREGOLARE A REGIME NORMALE

Miscela troppo povera (vedi cause relative).

Accensione difettosa (vedi cause relative).

Compressione insufficiente (vedi cause 18 e 19).

5) POTENZA DIMINUITA

Miscela troppo povera (vedi cause relative).

Miscela troppo ricca (vedi cause relative).

Accensione difettosa (vedi cause relative).

Compressione insufficiente (vedi cause 18 e 19).

Riscaldamento eccessivo (vedi cause 20, 22, 23, 24, 25, 26 e 27).

21. - Accensione troppo ritardata.
22. - Mancanza d'acqua nel radiatore.
23. - Radiatore sporco od ostruito.
24. - Ventilatore che non funziona.

- 25. - Tendina del radiatore abbassata.
- 26. - Cattiva od inadatta qualità dell'olio lubrificante.
- 27. - Depositi carboniosi nelle camere di scoppio dei cilindri e sugli stantuffi.

6) LUBRIFICAZIONE DIFETTOSA

- 28. - Mancanza d'olio lubrificante nella coppa del motore o olio di qualità inadatta (troppo fluido per effetto del passaggio del petrolio entro la coppa o troppo denso).
- 29. - Filtri dell'olio sporchi od otturati.
- 30. - Tubazioni dell'olio ostruite o facenti aria.
Manometro guasto.
- 31. - Pompa dell'olio guasta o non adescata.
- 32. - Anelli degli stantuffi rotti o consumati.

7) IL MOTORE BATTE

- Riscaldamento eccessivo (vedi causa 20, 22, 23, 24, 25, 26 e 27).
Anticipo eccessivo.
- 33. - Gioco nei cuscinetti delle bielle.
- 34. - Gioco nei perni stantuffi, nelle bussole delle bielle.
- 35. - Gioco nei cuscinetti dell'albero a gomiti.
- 36. - Gioco laterale degli stantuffi (anelli rotti o consumati, cilindri ovalizzati).

H2-0001

This document was downloaded free from

www.iw1axr.eu/carmanual.htm

Questo documento è stato scaricato gratuitamente da

www.iw1axr.eu/auto.htm