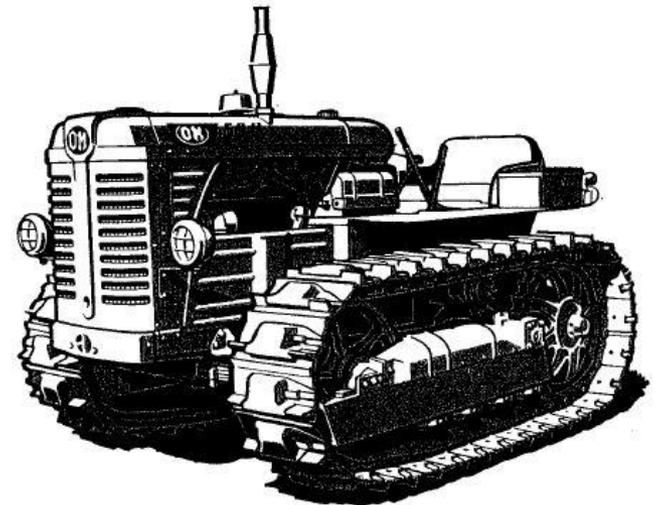




MODELLI

OM 50C-50CI



FIAT - SEZIONE MOTORIZZAZIONE AGRICOLA - Corso Marconi, 20 - TORINO - Italia

STAMPATO N. 304.344 - IV-1961 - 2500 - Tipografia Torinese S.p.A.

USO E MANUTENZIONE

CONTROLLI, REGOLAZIONI E LUBRIFICAZIONI NEL PERIODO DI GARANZIA

La tessera di garanzia contiene tre tagliandi di servizio gratuito **da utilizzare nel periodo di garanzia**, ricorrendo per l'esecuzione dei controlli, regolazioni e lubrificazioni previste, all'organizzazione che, per la vendita del trattore, provvede ad assicurarne l'assistenza.

Nel precisare che la scadenza della validità dei tagliandi risulta:

- per il tagliando **A** - entro le 200 ore di lavoro;
- per il tagliando **B** - entro le 400 ore di lavoro;
- per il tagliando **C** - entro le 800 ore di lavoro;

si riepilogano, sottoelencate, le operazioni previste in corrispondenza delle singole voci.

Al Cliente verranno addebitati i lubrificanti adoperati, mentre, per altri lavori non contemplati nei tagliandi, si applicheranno le norme generali di garanzia.

Voci del tagliando	Tagliandi	Operazioni previste per ogni voce del tagliando
1. Prova del trattore	A B C	Provare il trattore.
2. Controllo serraggio dadi testa cilindri	A	Controllare serraggio dadi prigionieri testa cilindri e verificare gioco valvole.
3. Verifica livelli olio e lubrificazione generale	A B C	Lubrificare: cuscinetti pompa acqua e ventilatore - supporto dinamo - frizione centrale - ingranaggi gruppo avviamento - pedaliera freni di sterzo - cuscinetti frizioni di sterzo - cuscinetti esterni oscillazioni telaio - cuscinetti interni oscillazione telaio - rulli di appoggio e sostegno cingoli - cuscinetti ruote anteriori - fusi a snodo ed articolazioni tiranti sterzo - perno d'attacco assale anteriore - motore elettrico avviamento.

Voci del tagliando	Tagliandi	Operazioni previste per ogni voce del tagliando
		Controllare e ripristinare livelli olio del: motore - contaore - filtro aria - motore ausiliario a benzina per avviamento - gruppo avviamento motore - pompa iniezione - cambio - scatola riduttori - puleggia motrice - presa di forza - sollevatore - cuscinetti mozzo tendicingolo - carrelli porta cingoli - scatola sterzo.
4. Verifica frizione motore	A B C	Ispezionare la frizione e registrarla. Scaricare l'eventuale deposito di olio.
5. Verifica frizioni di sterzo e freni	A B C	Controllare il funzionamento delle frizioni di sterzo e dei freni ed effettuare le dovute registrazioni. Scaricare l'eventuale deposito di olio.
6. Verifica filtri olio, aria e combustibile	A	Controllare lo stato dei filtri. Raccomandare al Cliente l'uso della vasca di decantazione per il combustibile e dei sistemi di filtrazione.
7. Verifica batterie	A B	Pulire le batterie e rabboccarle con acqua distillata.
8. Verifica pressione gomme	A B C	Verificare pressione gomme portandole ai valori previsti a seconda dell'impiego in aratura o su strada.
9. Verifica e regolazione motore	B C	Registrare gioco valvole. Controllare: la compressione del motore - i contatti delle candele, del ruttore del magnete, del distributore - il funzionamento iniettori - la messa in fase pompa iniezione - il funzionamento termometro e termostato - la tenuta guarnizione pompa acqua - il bloccaggio viti manico giunto pompa iniezione. Pulire filtro aria.

Voci del tagliando	Tagliandi	Operazioni previste per ogni voce del tagliando
10. Verifica sistema lubrificazione	B C	Effettuare il lavaggio dei filtri (esterno ed interno) per olio motore. Accertarsi del regolare funzionamento manometro. Controllare la pressione del lubrificante. Verificare la tenuta delle tubazioni e dei raccordi. Controllare il funzionamento del filtro autopulitore.
11. Verifica tensione cinghie comando ventilatore e dinamo	B C	Controllare o regolare la tensione delle cinghie comando dinamo e ventilatore.
12. Verifica sistema alimentazione	B C	Lavare il filtro combustibile in panno e verificare quello in carta. Controllare la tenuta delle tubazioni e dei raccordi.
13. Verifica cingoli	A B	Controllare allineamento cingoli effettuando le registrazioni del caso. Serrare le viti per fissaggio suole cingoli e quelle dei supporti per rulli di sostegno ed appoggio cingoli.
14. Verifica impianto elettrico	C	Controllare funzionamento fanaleria. Verificare stato d'uso delle spazzole dinamo e motorino avviamento e pulire collettori. Pulire le candele del motore ausiliario avviamento. Controllare i contatti del ruttore del magnete o del distributore. Pulire la parte superiore batterie e rabboccare le batterie con acqua distillata, proteggere con vaselina terminali e morsetti.
15. Verifica motore ausiliario d'avviamento	C	Registrare gioco valvole. Controllare sistema di alimentazione e pulire il carburatore. Registrare frizione gruppo innesto avviamento.
16. Verifica cingoli, ruote motrici, ruote tendicingoli e molla sospensione	C	Effettuare le operazioni previste alla voce n. 13, registrare ruote motrici e ruote tendicingolo, serrare le staffe delle molle di sospensione ed ammortizzatrice.



**ASSISTENZA AGLI UTENTI
DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA
DEL TRATTORE**

Supplemento al libretto «USO E MANUTENZIONE»



MODELLI

OM 50C-50CI

UNA COPIA DI QUESTO LIBRETTO VIENE FORNITA CON OGNI TRATTORE

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

APPARECCHI E COMANDI	pag. 7
USO DEL TRATTORE	» 10
MANUTENZIONE	» 17
APPLICAZIONI AUSILIARIE	» 27
<hr/>	
NOTE TECNICHE	» 30
CARATTERISTICHE PRINCIPALI	» 41

ISTRUZIONI PRELIMINARI PER L'USO DEL TRATTORE

Alla consegna del trattore vengono fornite al Cliente le principali istruzioni per una rapida conoscenza della macchina acquistata, onde consentirne l'immediata utilizzazione.

Ad evitare eventuali dimenticanze da parte del personale che effettua la consegna, diamo un riepilogo di tali istruzioni, che potranno essere contrassegnate quando vengono illustrate al Cliente.

- Avviamento ed arresto del motore e del trattore.
- Rodaggio.
- Decantazione del combustibile.
- Spurgo dell'aria dal sistema di alimentazione.
- Uso della presa di forza.
- Uso della puleggia motrice.
- Lubrificazione e lubrificanti.
- Manutenzione del filtro aria.
- Manutenzione filtri lubrificante e combustibile.
- Pulizia del radiatore.
- Registrazione della frizione centrale.
- Registrazione delle frizioni di sterzo.
- Registrazione dei freni.
- Registrazione dei cingoli.
- Manutenzione delle batterie.

TESSERA DI GARANZIA

 MOTORIZZAZIONE AGRICOLA	
SERVIZIO ASSISTENZIALE IN GARANZIA	
Trattore mod.	
Telajo N.	
Motore N.	
Equipaggiamento	
Batteria	Sigla
Batteria	Sigla
Acquirente	
Indirizzo	
Data di consegna	
Scadenza garanzia	
Firma venditore	

Con il trattore viene consegnato un libretto, contenente le norme di garanzia e tre tagliandi che danno diritto all'esecuzione gratuita di un certo numero di operazioni di controllo e di registrazione; dette operazioni sono elencate sui tagliandi stessi.

I tagliandi devono essere utilizzati nel periodo di garanzia, e la loro scadenza è la seguente:

Tagliando A: Entro le 200 ore di lavoro.

Tagliando B: Entro le 400 ore di lavoro.

Tagliando C: Entro le 800 ore di lavoro.

Si raccomanda, nell'interesse dell'Utente, di usufruire dei tagliandi alle periodicità stabilite, allo scopo di assicurare le migliori prestazioni e la perfetta efficienza del trattore.

SERVIZIO ASSISTENZIALE

Per le operazioni di manutenzione non facilmente eseguibili con i mezzi di cui ordinariamente dispone un privato, consigliamo vivamente di rivolgersi agli enti autorizzati, i quali dispongono di personale e di mezzi adeguati nonchè di parti di ricambio originali. Inoltre, i **Centri Assistenza Tecnica della FIAT - Motorizzazione Agricola**, sono a disposizione dei Clienti per fornire chiarimenti e consigli, o per intervenire con il proprio personale specializzato quando sorgessero dubbi sulla regolarità di funzionamento del trattore.

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

- Il modello del trattore.
- Il numero di matricola del motore e del trattore.
- Il numero della parte che si richiede.

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

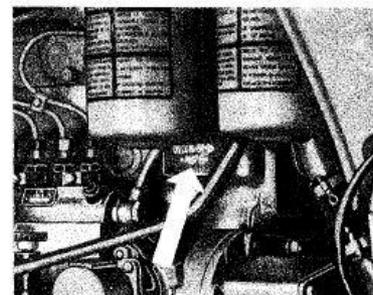


Fig. 1. - Numero di matricola del motore.

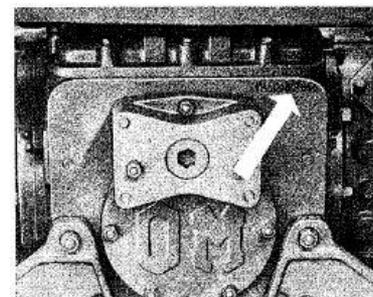


Fig. 2. - Numero di matricola del trattore.

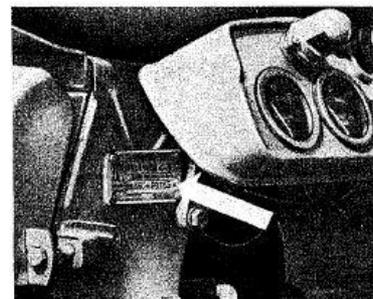


Fig. 3. - Targhetta riassuntiva dei dati di identificazione.

APPARECCHI E COMANDI

Gli apparecchi di controllo ed i comandi sono descritti nell'ordine indicato in figura 4.

1. Indicatore pressione olio lubrificazione motore: la zona «verde» del quadrante si riferisce ad una pressione regolare; quella «rossa» d'inizio quadrante ad una pressione insufficiente e quella «rossa» a fondo quadrante ad una pressione troppo alta.

2. Indicatore temperatura acqua raffreddamento motore: la zona «verde» del quadrante si riferisce ad una temperatura regolare, la zona «rossa» ad una temperatura eccessiva e quella «chiara» ad una temperatura troppo bassa.

3. Commutatore dell'impianto elettrico:

- chiave nella posizione d'introduzione = nessun circuito elettrico sotto corrente;
- 1° scatto = corrente per avviamento motore e segnalazione d'insufficiente tensione dinamo;
- 2° scatto = corrente per avviamento motore, segnalazione d'insufficiente tensione dinamo, luci anteriori e posteriori di posizione e proiettore posteriore (il proiettore posteriore è munito di interruttore);
- 3° scatto = come nel 2° scatto, più la luce anabbagliante dei proiettori anteriori;
- 4° scatto = come nel 2° scatto, più la piena luce dei proiettori anteriori.

La chiave può essere tolta dal commutatore solo quando è orientata nella posizione orizzontale.

4. Pulsante d'avviamento motore: spingendolo a fondo si ottiene l'avviamento del motore Diesel. Esso però funziona soltanto se la chiave del commutatore impianto elettrico si trova in uno degli scatti di impiego descritti al n. 3.

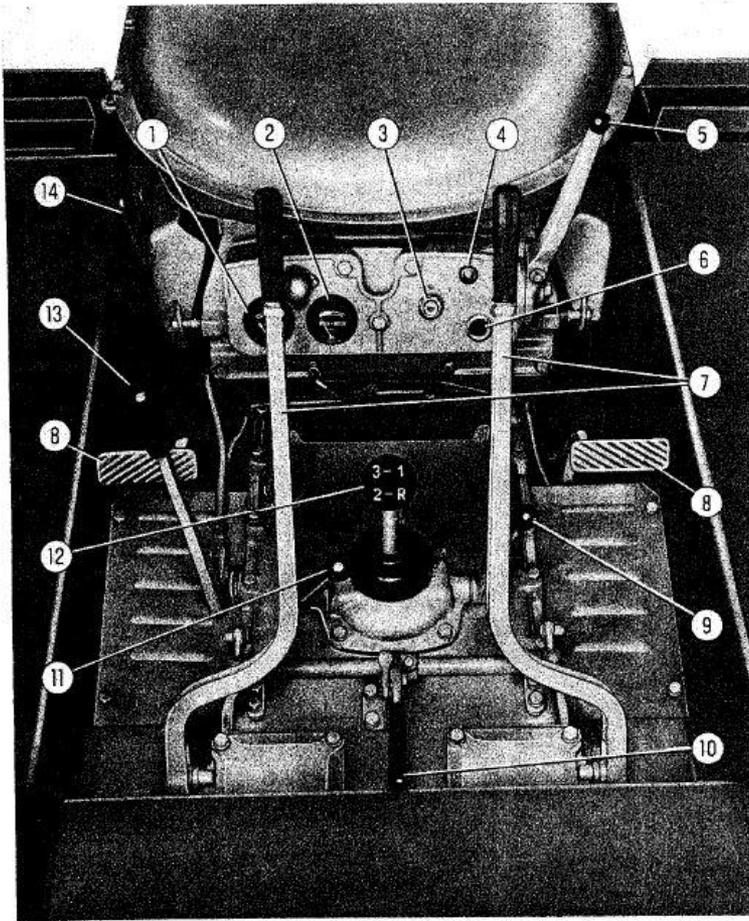


Fig. 4. - Apparecchi e comandi.

5. Leva comando accelerazione motore:

- Spinta in avanti = accelerazione minima.
- Tirata indietro = accelerazione massima.

6. Segnalatore luminoso d'insufficiente tensione dinamo: vedere a pagina 15.

7. Leve comando sterzo: tirando indietro una delle leve si disinnesta la frizione di sterzo corrispondente; il cingolo posto dalla stessa parte tende a fermarsi ed il trattore sterza.

In particolari condizioni di attacco e di sforzo la sterzata può risultare molto energica quindi disinnestare con cautela; se risulta invece troppo lenta frenare il cingolo disinnestato.

8. Pedali comando freni: abbassando contemporaneamente i due pedali si frenano entrambi i cingoli. Azionando invece un solo freno, dopo aver disinnestata la frizione di sterzo corrispondente, si sterza in uno spazio minore.

9. Leva comando innesto presa di forza e puleggia motrice: esegue l'innesto quando viene spostata a fondo corsa indietro. Per manovrarla, disinnestare la frizione.

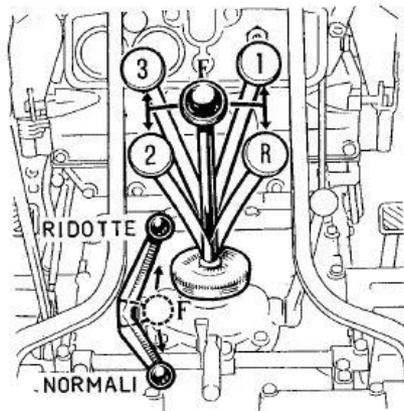


Fig. 5. - Posizioni leve comando marce e riduttore di velocità.

F. = Posizione di folle.

1. = Prima marcia.

2. = Seconda marcia.

3. = Terza marcia.

R. = Retromarcia.

RIDOTTE = Posizione per velocità ridotte.

NORMALI = Posizione per velocità normali.

10. Leva a mano per bloccaggio freni: dev'essere adoperata solo a trattore fermo.

Per bloccare i freni premere sui pedali e tirare la leva verso l'alto; per sbloccarli premere sui pedali, spingere in dentro il pulsante sull'impugnatura della leva e poi spostare la leva stessa in basso.

11. Leva comando riduttore di velocità: la fig. 5 illustra le sue posizioni per ottenere velocità ridotta o velocità normale. Può anche trovarsi in posizione di folle ed in tal caso non si ha trasmissione di moto ai cingoli. Per manovrarla con motore in moto, disinnestare la frizione.

12. Leva delle marce: le posizioni corrispondenti alle marce avanti ed alla retromarcia sono illustrate nella fig. 5. Prima di cambiare marcia disinnestare la frizione.

13. Leva comando frizione fra motore e cambio:

- Spinta in avanti = frizione innestata.
- Tirata indietro = frizione disinnestata.

Quando si disinnesta la frizione **tirare bene la leva a fondo corsa**; in questo modo si rende più agevole l'innesto delle marce.

14. Leva comando persiana radiatore: regola l'apertura della persiana applicata davanti al radiatore.

- Leva spinta in avanti = persiana chiusa.
- Leva tirata indietro = persiana aperta.

USO DEL TRATTORE

PERIODO DI RODAGGIO

È necessario un periodo di rodaggio di almeno 60 ore, durante il quale osservare le seguenti prescrizioni:

- Dopo ogni avviamento eseguito a motore freddo, far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo.
- Usare il trattore solo in lavori leggeri.
- Evitare di tenere il comando acceleratore spinto a fondo.

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

Durante il periodo di rodaggio ispezionare frequentemente il trattore assicurandosi che non esistano perdite d'olio.

Dopo le prime 60 ore di lavoro:

- fare controllare la chiusura dei dadi che fissano la testa cilindri del motore;
- sostituire l'olio nella coppa del motore e la cartuccia del filtro olio. Inoltre pulire il filtro d'aspirazione situato nella coppa;
- far controllare il giuoco fra valvole e bilancieri del motore.

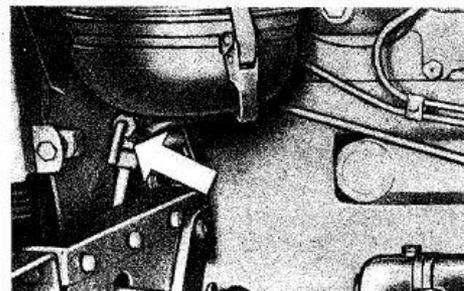
RIFORMIMENTI

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

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

- il livello dell'olio nella coppa del motore sia prossimo al riferimento « MAX » dell'asticina di verifica;
- l'acqua nel radiatore arrivi quasi al livello del bocchettone;
- vi sia sufficiente quantità di combustibile nel serbatoio.

Fig. 6. - Rubinetto di erogazione del gasolio.



SPURGO ARIA DAL COMBUSTIBILE

L'entrata d'aria nel circuito del combustibile si verifica durante i lunghi periodi d'inattività del trattore, quando si smontano i filtri e le tubazioni e quando si esaurisce il combustibile. La presenza d'aria rende difficoltoso l'avviamento del motore, e perciò occorre effettuarne lo

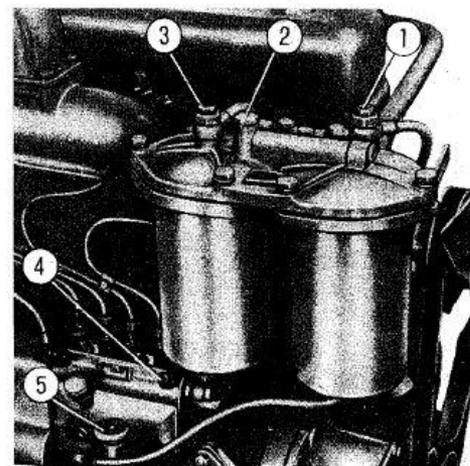


Fig. 7. - Spurgo dell'aria.

1. Tappo di spurgo sul raccordo d'arrivo.
2. Tappo di spurgo sul filtro.
3. Tappo di spurgo sul raccordo d'uscita.
4. Vite di spurgo per la pompa iniezione.
5. Pomello della pompetta d'innescò.

spurgo. Con il serbatoio rifornito ed il rubinetto aperto (ved. fig. 6) procedere nel modo seguente (ved. fig. 7):

- Svitare di due giri i tappi **1, 2 e 3** situati sul filtro del combustibile; svitare il pomello **5** della pompetta d'innesco e poi pompare fino a quando il combustibile, che esce dal forellino praticato sotto la testa dei tappi suddetti, non contiene più bollicine d'aria. Riavvitare i tappi di spurgo.
- Svitare di due giri la vite di spurgo **4** situata sulla pompa d'iniezione e azionare nuovamente la pompetta d'innesco; appena il combustibile, che esce dal forellino praticato su questa vite, non contiene più bollicine d'aria, richiudere la vite stessa, dare ancora alcune pompate e poi riavvitare il pomello della pompetta.

AVVIAMENTO ED ARRESTO

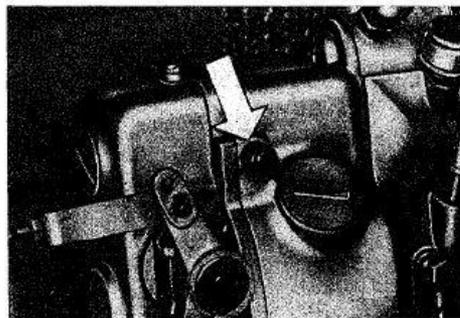
AVVIAMENTO DEL MOTORE

1. Assicurarsi che la leva comando frizione si trovi in posizione di disinnesto (indietro).
2. Portare a circa metà corsa la leva dell'acceleratore.
3. Premere il pulsante del supplemento d'iniezione (ved. fig. 8). Se il motore è caldo questa operazione non è necessaria.
4. Ruotare sul primo scatto la chiave del commutatore ed infine premere il pulsante d'avviamento.

Se il motore stenta ad avviarsi, anzichè insistere in tentativi che possono scaricare le batterie, effettuare lo spurgo dell'aria dal circuito del combustibile (ved. pag. 11); se l'inconveniente persiste far controllare la carica delle batterie, il funzionamento del motorino ed il circuito elettrico d'avviamento.

Prima di avviare il trattore far funzionare per qualche minuto il motore a basso regime.

Fig. 8. - Pulsante di supplemento portata pompa iniezione (da premere per l'avviamento a freddo).



AVVIAMENTO DEL TRATTORE

1. Portare la leva del cambio e quella del riduttore (ved. fig. 5) nella posizione voluta.
2. Accelerare a metà il motore.
3. Innestare la frizione: la manovra si esegue portando avanti adagio la leva fino a che il trattore inizia a muoversi, e la si spinge poi con forza a fondo corsa.

Durante la stagione fredda è consigliabile far compiere al trattore un breve percorso senza eseguire lavoro per permettere all'olio di riscaldarsi e giungere a lubrificare tutte le parti.

ARRESTO DEL TRATTORE

1. Rallentare la velocità del motore.
2. Disinnestare la frizione (leva indietro) e spostare la leva del cambio nella posizione di folle.
3. Se il trattore non è in piano frenare con entrambi i pedali e bloccare poi i freni mediante la leva a mano.

ARRESTO DEL MOTORE

1. Spingere la leva comando accelerazione motore fino a comprimere il puntalino d'arresto: il motore si ferma.
2. Estrarre la chiave dal commutatore dell'impianto elettrico.

Se la temperatura esterna è inferiore a 0° C ed il radiatore non è rifornito di miscela incongelande, scaricare l'acqua aprendo il rubinetto situato dietro al radiatore e quello sul lato destro del motore. Se il trattore viene lasciato su una pendenza innestare una marcia bassa, il riduttore e la frizione centrale.

DURANTE IL LAVORO

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

Combustibile: non si deve attendere che il combustibile contenuto nel serbatoio si esaurisca completamente, perchè ciò causa l'entrata d'aria nelle tubazioni con la conseguente necessità di effettuarne lo spurgo.

Pressione dell'olio di lubrificazione motore: quando il motore è caldo, la lancetta dell'indicatore deve trovarsi nella zona «verde» del quadrante.

Lancetta nella zona «rossa» a fondo scala segnala pressione troppo alta: verificare la cartuccia del filtro e se intasata sostituirla.

Lancetta nella zona «rossa» d'inizio scala segnala pressione insufficiente: far controllare subito il circuito di lubrificazione da personale specializzato.

Temperatura dell'acqua di raffreddamento motore: quando il motore è caldo, la lancetta dell'indicatore deve trovarsi nella zona «verde» del quadrante.

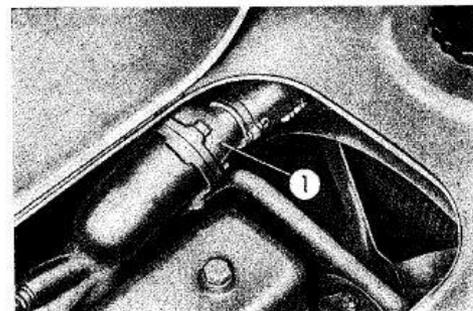
Lancetta nella zona «chiara» segnala temperatura troppo bassa e quindi regolare la chiusura della persiana.

Fig. 9. - Smontaggio del termostato.

Svitare i tre dadi che fissano il gomito 1 ed allentare le fascette del manicotto di gomma per poter togliere il gomito ed estrarre così il termostato.

Dati per controllo termostato

- Inizio apertura: 80° ÷ 85° C.
- Apertura max.: 10 ÷ 12 mm a 95 ÷ 100 °C.



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

- persiana chiusa;
- scarsità d'acqua nel radiatore;
- ostruzioni di fango sull'esterno del radiatore (eliminarle con getto d'acqua);
- depositi calcarei nel circuito di raffreddamento (eseguire il lavaggio);
- slittamento della cinghia comando ventilatore (regolare la tensione);
- difettoso funzionamento del termostato (smontarlo - ved. fig. 9 - e farlo verificare).

Segnalazione d'insufficiente tensione dinamo: il segnalatore dev'essere acceso solo quando il motore funziona al minimo; se accelerando non si spegne occorre:

1. Controllare e se necessario sostituire la valvola fusibile che protegge il gruppo di regolazione (ved. fig. 19, pag. 26);
2. Se l'inconveniente persiste far controllare la dinamo ed il gruppo di regolazione da personale specializzato.

Funzionamento del motore alle basse velocità: quando durante il lavoro si effettuano soste lasciando il motore in funzione, occorre regolarne la velocità in modo che il segnalatore d'insufficiente tensione dinamo rimanga sempre acceso oppure sempre e del tutto spento. Se il motore funziona a velocità tale da causare continue accensioni e

spegnimenti del segnalatore, il gruppo di regolazione della dinamo può danneggiarsi e rendere inefficiente l'impianto di ricarica batteria.

Fumo eccessivo allo scarico: far verificare subito il funzionamento degli iniettori; se l'inconveniente persiste far verificare l'apparato di iniezione da una officina autorizzata.

IMPORTANTE - Durante il lavoro la chiave del commutatore impianto elettrico deve trovarsi sul primo scatto (se non necessitano luci) perchè se essa venisse ruotata in posizione di riposo o tolta dal commutatore, si annulla la ricarica delle batterie e si disinserisce il segnalatore di bassa tensione dinamo.

USO DEL DISPOSITIVO DI TRAINO

Per l'impiego del dispositivo di traino regolare bene l'orientamento e l'altezza della barra.

L'altezza può essere regolata fra cm 21 e cm 34,5.

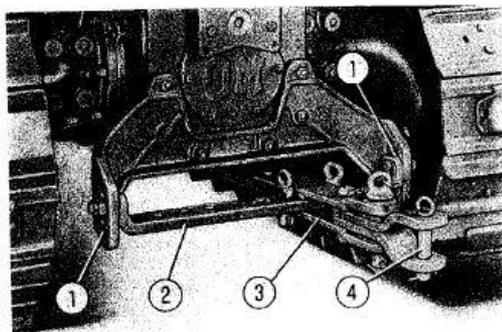


Fig. 10. - Dispositivo di traino.

1. Foratura del supporto per regolazione in altezza.
2. Traversa sostegno barra.
3. Barra di traino.
4. Perno d'attacco.

PRECAUZIONI INVERNALI

Quando la temperatura si approssima a 0° C è senz'altro necessario, per evitare il pericolo di congelamento, sostituire l'acqua del radiatore con una soluzione incongelande (vedi Tavola Manutenzione). Prima di introdurre nel radiatore la miscela incongelande, eseguire il lavaggio del circuito di raffreddamento (ved. pag. 24).

MANUTENZIONE

Le operazioni periodiche necessarie per mantenere il trattore in perfetta efficienza, sono illustrate e descritte nella tavola delle « Operazioni di Manutenzione ».

Qui appresso sono riportate le sole operazioni che richiedono una descrizione più dettagliata.

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

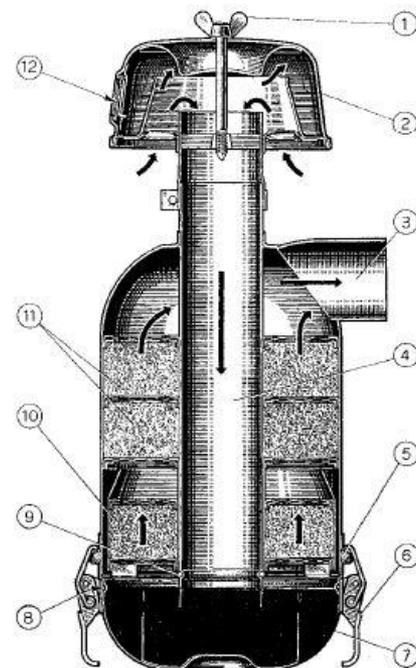


Fig. 11. - Sezione del filtro aria.

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

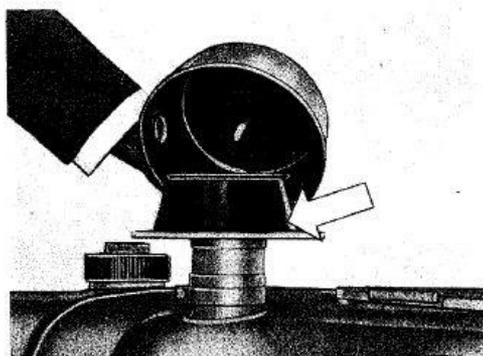


Fig. 12. - Pulizia del pre-filtro.

Camera di deposito della polvere nel prefiltra.

L'olio deve giungere fino al livello del bordino ricavato nella vaschetta, e deve essere sostituito quando in esso si nota la presenza di detriti, quando è divenuto troppo denso, o quando il deposito di polvere sul fondo della vaschetta raggiunge l'altezza di un centimetro.

Normalmente deve essere usato oliofiat Ager HD 30, ma se nella stagione calda si verificasse una diminuzione d'olio (perchè aspirato dal motore insieme all'aria), usare oliofiat Ager HD 50. Non impiegare mai l'olio scaricato dalla coppa del motore.

Quando si toglie la vaschetta per controllare il livello dell'olio, verificare la parte interna del tubo centrale che sporge dal corpo del filtro (4, fig. 11): **questo tubo dev'essere tenuto sempre pulito.**

È importante verificare anche il deposito di polvere nel prefiltra superiore: quando questo deposito è a metà della spia di vetro, svitare la vite superiore che fissa il coperchio (questa vite non si può sfilare), togliere il coperchio stesso (vedi fig. 12) e scaricare la polvere.

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

NOTA - Eseguendo lavori in ambiente molto polveroso, il filtro dell'aria deve essere controllato ogni 5 ore, e se i depositi di polvere risultano rilevanti occorre anticipare sia il lavaggio della matassa inferiore (vedi operaz. n. 15 della tavola) sia la pulizia totale del filtro (operaz. n. 34).

Manutenzione delle batterie (operazione n. 24 della tavola): la verifica del livello del liquido nell'interno di ciascun elemento, che dev'essere eseguita all'incirca ogni 150 ore di lavoro e più frequentemente durante la stagione estiva, va effettuata prima di iniziare il lavoro; il motore deve essere fermo ed il trattore in piano.

Controllare prima di tutto che i tappi degli elementi siano avvitati a fondo, poi togliere il loro coperchietto e versare un po' d'**acqua distillata** nell'imbuto di ogni tappo (mai nel tubetto centrale). Se quest'acqua distillata non penetra nell'interno della batteria, è segno che l'elemento non ha bisogno di aggiunte; se invece cola nell'interno occorre versarne dell'altra, un po' alla volta, fino a che si fermi nell'imbuto.

Ricoprire i tappi autolivellanti mediante i coperchietti e asciugare bene la parte superiore delle batterie.

Le batterie richiedono un'accurata sorveglianza, perchè se si scaricano non è più possibile avviare il motore.

Per mantenere le batterie in perfetta efficienza occorre osservare le seguenti norme:

- Quando il motore è fermo estrarre la chiave del commutatore, salvo che necessiti l'uso delle luci.
- Mantenere le batterie pulite, specie nella parte superiore.
- Per brevi fermate è preferibile lasciare il motore in funzione anzichè eseguire ripetuti avviamenti, perchè ad ogni avviamento si richiede alle batterie una notevole erogazione di corrente.
- Nel caso che le batterie richiedessero aggiunte di acqua distillata più frequenti del previsto (per esempio ogni due o tre giorni) oppure non si riuscisse ad avviare il motore, rivolgersi ad una officina specializzata.
- Non usare acido o acqua comune che danneggiano le batterie, **ma esclusivamente acqua distillata od acqua piovana raccolta in recipienti di vetro puliti.** Non provocare l'entrata di sporcizia nell'interno delle batterie.
- Assicurarsi che i morsetti dei cavi siano fissati bene ai poli delle batterie. Prima di intervenire sui morsetti staccare sempre quello del cavo di massa della batteria destra.
- Per svitare ed avvitare i dadi dei morsetti usare una chiave fissa. Spalmare i morsetti con vaselina pura e non con grasso comune.
- Non lasciare scaricare completamente le batterie. Se il trattore rimane inutilizzato a lungo è consigliabile sistemare le batterie in un locale riparato ed asciutto e farle ricaricare ogni mese.

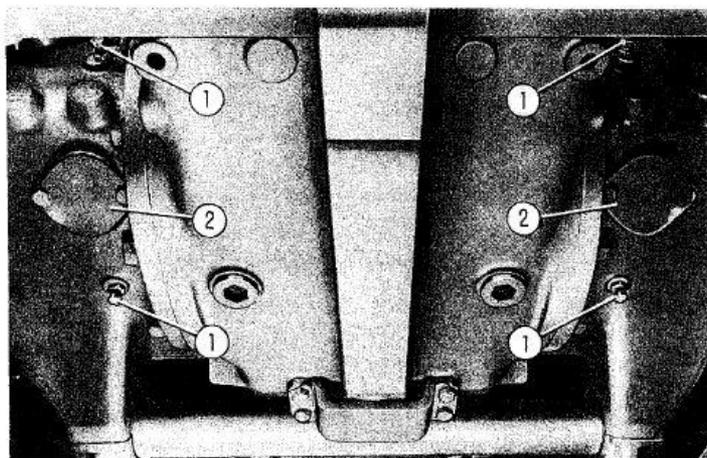


Fig. 13. - Viti di centratura per i freni e coperchietti d'ispezione.

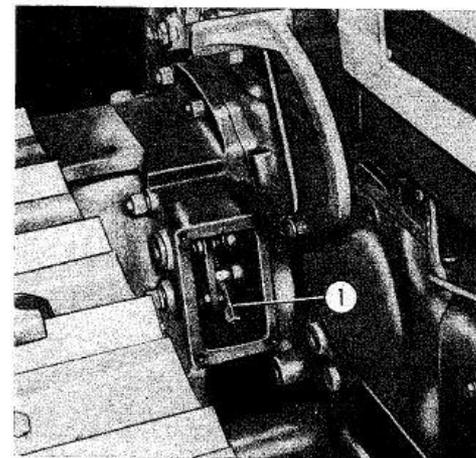
1. Viti di centratura per i nastri frenanti - 2. Coperchietti d'ispezione dei freni.

Registrazione dei freni (operazione n. 28 della tavola): l'esatta corsa dei pedali è di 6-7 cm, ma è soggetta ad aumentare man mano che i nastri frenanti si consumano. Quando supera i 10 cm occorre registrare i freni nel modo seguente:

- Spostare in basso la leva a mano di bloccaggio freni.
- Avvitare a fondo le viti di centratura nastri frenanti (vedi fig. 13), poi sviarle di un giro esatto e bloccarle in questa posizione mediante il dado.
- Smontare i coperchi anteriori (ved. fig. 14), avvitare a fondo i dadi di registrazione quindi sviarli di $4 \div 5$ giri.
- Tirando la leva a mano di bloccaggio freni accertarsi che essa giunga a circa metà del suo settore. In caso contrario, avvitare o sviare leggermente i dadi di registrazione.

Fig. 14. - Finestra per accedere al dado di registrazione del freno sul lato destro.

1. Dado di registrazione.



Registrazione dei cingoli (operazione n. 29 della tavola): quando, sollevando a mano la catena di un cingolo al disopra del suo rullo di sostegno, si verifica un distacco superiore a 4 cm, è bene registrare nel seguente modo (ved. fig. 15):

- togliere la terra ed il pietrisco penetrati fra le maglie, quindi smontare il riparo posteriore del carrello;

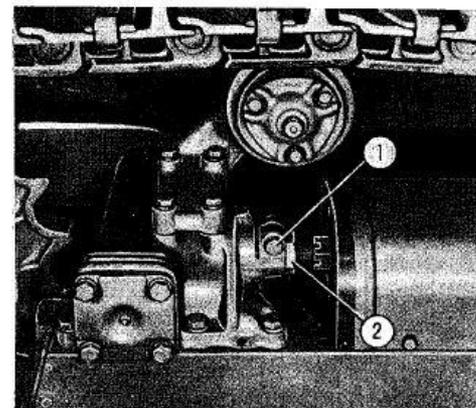


Fig. 15. - Registrazione cingoli.

- 1. Vite di bloccaggio del manico di registrazione.
- 2. Manicotto per la registrazione della tensione cingolo.

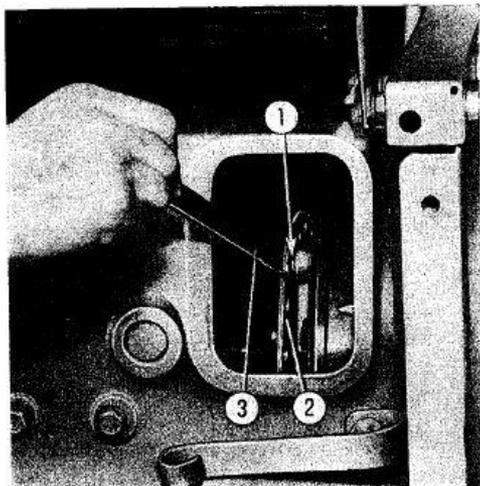


Fig. 16. - Registrazione della frizione centrale.

1. Nottolino d'arresto della ghiera registrabile.
2. Ghiera porta-leve registrabile.
3. Attrezzo per la registrazione.

- allentare la vite **1** per liberare il manicotto **2** e svitare questo per aumentare la tensione;
- verificare sollevando il cingolo che il suo distacco dal rullo di sostegno sia di 3 ÷ 4 cm quindi bloccare il manicotto stringendo nuovamente la vite **1**. Non si deve esagerare nel tendere il cingolo altrimenti esso si può danneggiare.

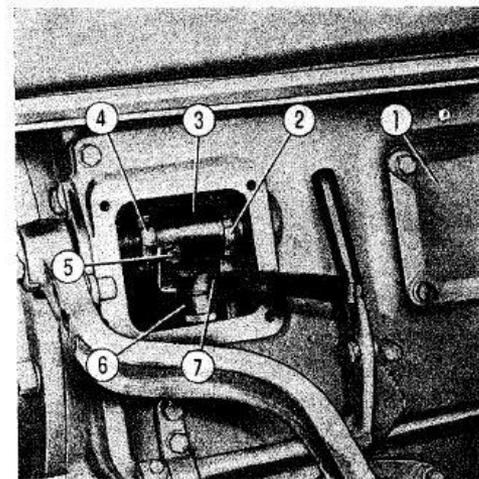
Registrazione della frizione centrale (operazione n. 27 della tavola): l'innesto della frizione deve richiedere un discreto sforzo e deve avvenire con uno scatto ben distinto.

Quando lo sforzo occorrente per l'innesto è minimo e lo scatto poco pronunciato, occorre registrare il giuoco della frizione derivante dall'usura del disco, per evitare che la frizione «slitti». Procedere nel modo seguente:

- Disinnestare la frizione, accertarsi che la leva del cambio sia in «folle» e togliere il coperchio d'ispezione (ved. fig. 16).
- Mediante l'attrezzo di dotazione far ruotare la frizione, finché il foro entro cui è infilato il nottolino d'arresto della ghiera porta-leve venga a disporsi in corrispondenza dell'apertura.

Fig. 17. - Registrazione frizione di sterzo.

1. Coperchio sul dispositivo di registrazione della frizione di sterzo sinistra.
2. Ghiera di bloccaggio.
3. Leva di rinvio.
4. Ghiera di registro.
5. Vite per la piastrina arresto della ghiera di registro.
6. Leva inferiore.
7. Spessore di 3 mm per il controllo del giuoco.



- Innestare una marcia del cambio ed assicurarsi che la leva del riduttore non sia in posizione di folle.
- Introdurre in detto foro il perno anteriore dell'attrezzo, allo scopo di liberare la ghiera porta-leve dal nottolino d'arresto (è sufficiente vincere la resistenza della molla che mantiene il nottolino infilato nel foro della ghiera).
- A questo punto avvitare la ghiera abbassando l'attrezzo, in modo che il nottolino d'arresto scatti nel foro successivo. Per una corretta registrazione è di solito sufficiente spostare la ghiera di 1 o 2 fori.
- Rimontare il coperchio d'ispezione.

Registrazione delle frizioni di sterzo (operazione n. 28 della tavola): la corsa che le leve a mano devono compiere prima che abbia inizio il disinnesto delle frizioni di sterzo (cioè la corsa a vuoto), deve essere di circa 9 cm in corrispondenza della loro impugnatura.

Quando, a causa del consumo dei dischi frizionanti, la corsa a vuoto

delle leve a mano risulta scesa a 4 cm, registrare ciascuna frizione nel modo seguente (ved. fig. 17):

- Lasciare le leve di comando in posizione di riposo (avanti) e togliere i coperchietti d'ispezione.
- Svitare la vite **5** per togliere la piastrina d'arresto della ghiera di registrazione.
- Svitare la ghiera di registrazione **4** di tre giri e spingere contro di essa la leva di rinvio **3**.
- Premere sulla leva inferiore **6** fino a che si avverte una forte resistenza (inizio disinnesto) quindi appoggiare al suo rullo lo spessore di 3 mm e portare contro di esso la leva di rinvio **3**.
- Avvitare la ghiera di registrazione **4** fino a fermare la leva di rinvio contro lo spessore di controllo.
- Rimettere a posto la piastrina di arresto, fermarla con la vite **5** ed avvitare a fondo la ghiera di bloccaggio **2**.
- Verificato che la corsa a vuoto dell'impugnatura della leva sia di circa 9 cm rimettere a posto il coperchietto.

Lavaggio del circuito di raffreddamento motore (operazione n. 36 della tavola): il lavaggio del circuito di raffreddamento del motore si deve eseguire ogni 1200 ore di lavoro, e tutte le volte che si deve passare dall'impiego di acqua pura all'impiego di miscele incongelandanti e viceversa.

Procedere nel modo seguente:

- Scaricare l'acqua quando il motore è caldo aprendo il rubinetto situato dietro al radiatore e quello sul lato destro del motore (per agevolare lo scarico togliere il tappo del radiatore).
- Sciogliere 450 gr di soda Solvay in circa 18 litri d'acqua, filtrare questa soluzione mediante una tela e versarla nel radiatore quando il motore è freddo.
- Usare il trattore in lavoro per circa un'ora allo scopo di riscaldare il motore, poi scaricare la soluzione di lavaggio aprendo i rubinetti.
- Attendere che il motore si sia un po' raffreddato, poi far circolare acqua pura versandola nel radiatore e lasciando che si scarichi attraverso i rubinetti.

- Chiudere i rubinetti, riempire con acqua, far funzionare ancora il motore per alcuni minuti e poi scaricare.
- Lasciar raffreddare il motore e infine riempire il radiatore fino al livello normale. Se la temperatura è prossima o inferiore a 0° C usare una miscela incongelandante.

NOTA - Lo scarico dell'acqua deve essere eseguito a motore fermo.

VALVOLE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è provvisto di cinque valvole fusibili, di cui quattro da **8 ampère** racchiuse in apposita scatola (ved. fig. 18) e la quinta, da **16 ampère**, racchiusa in un astuccio cilindrico (ved. fig. 19).

Le quattro valvole da 8 ampère proteggono la fanaleria:

- valvola n. 30/1 = la luce anabbagliante dei proiettori anteriori;
- valvola n. 30/2 = la piena luce dei proiettori anteriori;
- valvola n. 54/2 = le luci anteriore destra e posteriore sinistra di posizione (con luce targa) e luce cruscotto;
- valvola n. 54/1 = le luci di posizione anteriore sinistra e posteriore destra e il proiettore posteriore.

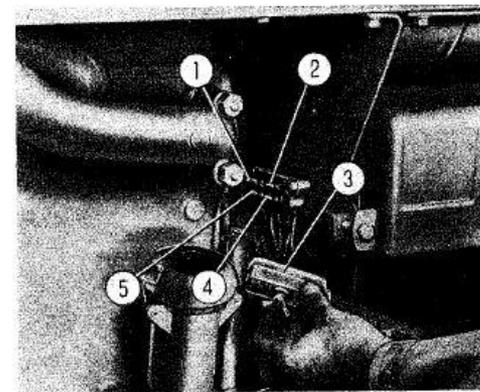


Fig. 18. - Scatola valvole fusibili da 8 Amp.

1. Valvola 30/2.
2. Valvola 30/1.
3. Coperchio protezione.
4. Valvola 54/2.
5. Valvola 54/1.

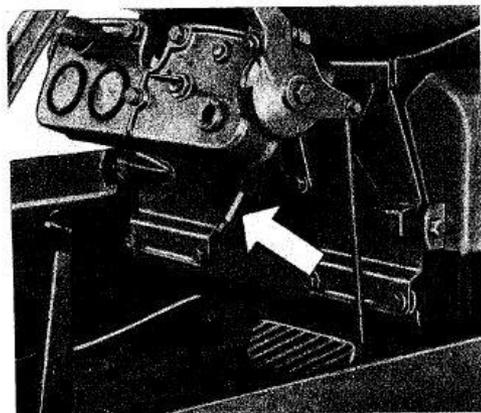


Fig. 19. - Valvola fusibile da 16 Amp. per il gruppo di regolazione.

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

AVVERTENZA - Quando si verifica la fusione di una valvola occorre subito sostituirla. Se l'inconveniente si ripete significa che esiste un cortocircuito nell'impianto: rivolgersi perciò a personale competente affinché provveda ad eliminarne le cause.

APPLICAZIONI AUSILIARIE

PULEGGIA MOTRICE

Si applica sul coperchio posteriore della scatola trasmissione (ved. figura 20) o sulla scatola della presa di forza (ved. fig. 21) e qualora venga smontata, chiudere il foro per la presa di movimento con l'apposito tappo a vite (ved. figg. 10 e 21).

Può essere montata con puleggia a destra oppure a sinistra a seconda del senso di rotazione desiderato purchè si metta sempre lo sfiatatoio in alto e quindi, all'occorrenza lo sfiatatoio deve essere scambiato di posto con il tappo per lo scarico dell'olio.

Per farla funzionare portare indietro la leva situata a destra della leva del cambio (9, fig. 4); se il motore è in moto disinnestare prima la frizione.

Caratteristiche:

— Diametro (a scelta)	280 o 320	mm
— Larghezza della fascia	175	»
— Velocità con il motore a regime di potenza massima	960	giri/min
— Velocità della cinghia:		
— — per la puleggia diametro 280 mm	14	m/sec
— — per la puleggia diametro 320 mm	16,1	»

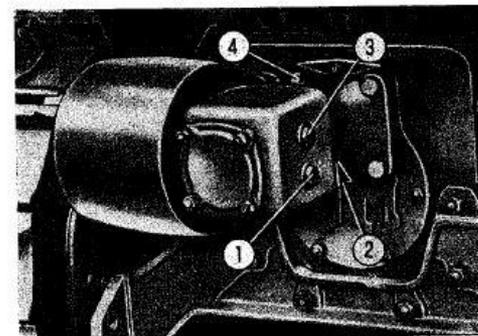


Fig. 20. - Puleggia motrice.

1. Tappo di livello olio.
2. Tappo di scarico olio.
3. Tappo per introduzione olio.
4. Sfiatatoio.

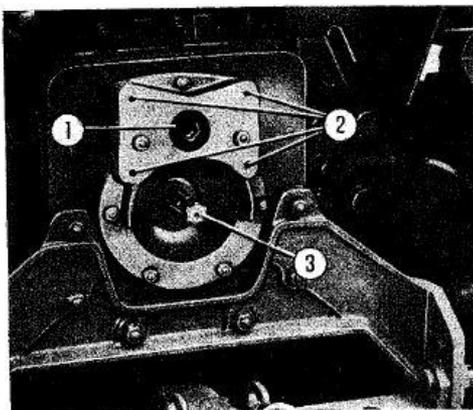


Fig. 21. - Presa di forza.

1. Passaggio per l'albero comando puleggia, chiuso dal tappo a vite.
2. Fori filettati per eventuale montaggio puleggia motrice.
3. Albero presa di forza.

PRESA DI FORZA

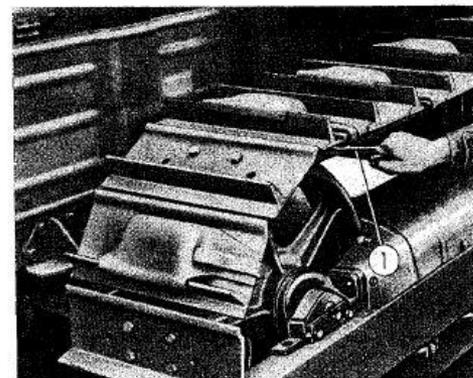
Si applica sostituendola al coperchio posteriore della scatola trasmissione (vedi l'«Avvertenza» a fondo pagina). Per farla funzionare spostare indietro la leva situata a destra della leva del cambio (9, fig.4); se il motore è in moto disinnestare prima la frizione.

- Velocità di rotazione, con il motore a regime di
potenza massima giri/min 587
- Senso di rotazione orario

Sulla scatola della presa di forza può essere montata la puleggia motrice allo stesso modo che sul coperchio posteriore (ved. anche fig. 21).

AVVERTENZA - Prima di smontare il coperchio posteriore per applicare la presa di forza, occorre scaricare l'olio dalla scatola trasmissione oppure disporre il trattore in discreta pendenza onde evitare la fuoriuscita del lubrificante.

Fig. 22. - Montaggio e smontaggio soprasuole.



1. Maniglia di dotazione per agganciare il catenaccio della soprasuola.

SOPRASUOLE

Necessarie quando si deve transitare su strada, si montano e smontano facendo uso dell'apposita chiave (ved. fig. 22).

Per il mod. 50C (suole larghe 400 mm) la serie completa di 64 soprasuole è composta di 32 soprasuole per cingolo sinistro e 32 per cingolo destro.

Per il mod. 50CI (suole larghe 310 mm) la serie completa è di 66 soprasuole ed è composta di 33 soprasuole per cingolo sinistro e 33 per cingolo destro.

SUOLE INDUSTRIALI

Della larghezza di 310 mm, senza costola d'aggrappamento ma con due costole basse di irrobustimento, possono essere applicate soltanto sul mod. 50CI.

NOTE TECNICHE

AD USO DELLE OFFICINE SPECIALIZZATE

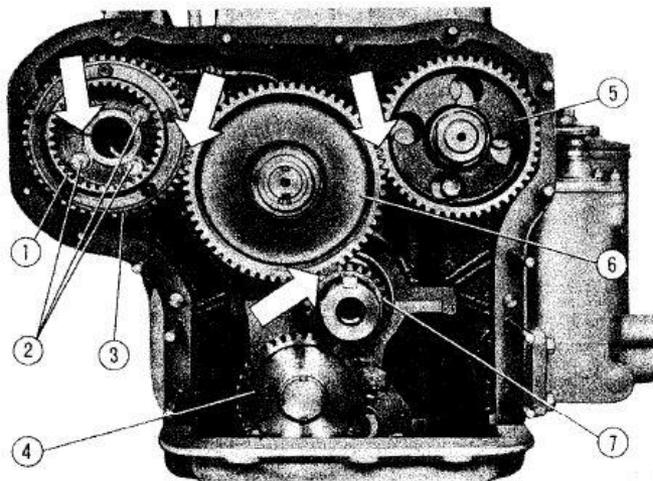


Fig. 23. - Riferimenti sugli ingranaggi per la messa in fase del motore.

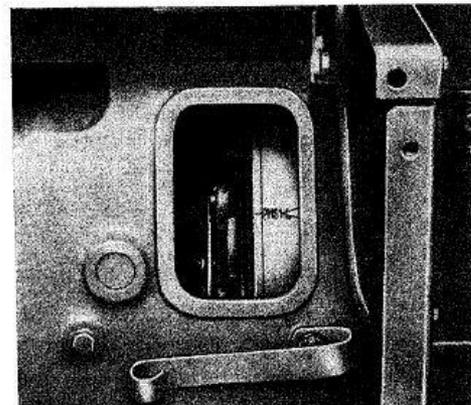
La freccia di sinistra indica la coincidenza dei segni fra l'albero di comando pompa iniezione ed il suo ingranaggio di comando; le altre tre frecce indicano come debbono corrispondere i numeri di riferimento fra gli ingranaggi.

1. Ingranaggio comando pompa per servo-comando - 2. Viti per fissare l'ingranaggio comando pompa iniezione - 3. Ingranaggio comando pompa iniezione - 4. Ingranaggio comando pompa olio - 5. Ingranaggio comando distribuzione - 6. Ingranaggio di rinvio - 7. Ingranaggio sull'albero motore.

MESSA IN FASE DEL MOTORE

Se fossero stati smontati gli ingranaggi comando distribuzione e pompa iniezione, per rimontarli portare la dicitura PMS 1-4 del volano a coincidere con l'indice visibile dall'apertura d'ispezione (fig. 24), e disporre gli ingranaggi in modo che i riferimenti si corrispondano come nella fig. 23. Per l'esatta messa in fase della pompa iniezione ved. pag. 34.

Fig. 24. - Riferimento sul volano indicante il punto morto superiore degli stantuffi n. 1 e 4.



TESTA CILINDRI

Il rendimento del motore diminuisce quando le sedi delle valvole, presentando intaccature o bruciature, non assicurano più la perfetta tenuta nei cilindri. In tal caso occorre smontare la testa cilindri ed effettuare la smerigliatura delle sedi valvole; all'occorrenza sostituire le valvole stesse. Nel contempo si puliranno le camere di combustione e la sommità degli stantuffi, asportando con cura i depositi carboniosi. Nel rimontare la testa cilindri chiudere i dadi dei prigionieri seguendo l'ordine indicato nella fig. 25 usando una chiave dinamica: coppia di serraggio per la chiusura definitiva 22 kgm.

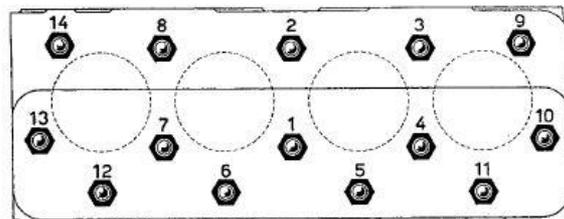


Fig. 25. - Ordine di chiusura dadi di fissaggio testa cilindri.

REGOLAZIONE DEL GIUOCO VALVOLE MOTORE

Per controllare il giuoco fra le valvole ed i bilancieri del motore (operazione da eseguire all'incirca ogni 300 ore di lavoro o qualora si verifici rumorosità (o surriscaldamento del motore) occorre smontare il coperchio della testa cilindri.

Per la misurazione usare un calibro di lamiera d'acciaio dello spessore di 0,2 mm, sia per l'aspirazione che per lo scarico; l'eventuale regolazione del giuoco si compie mediante la vite di registro situata all'estremità di ciascun bilanciere (ved. fig. 26).

Il controllo e la regolazione del giuoco debbono effettuarsi a motore freddo.

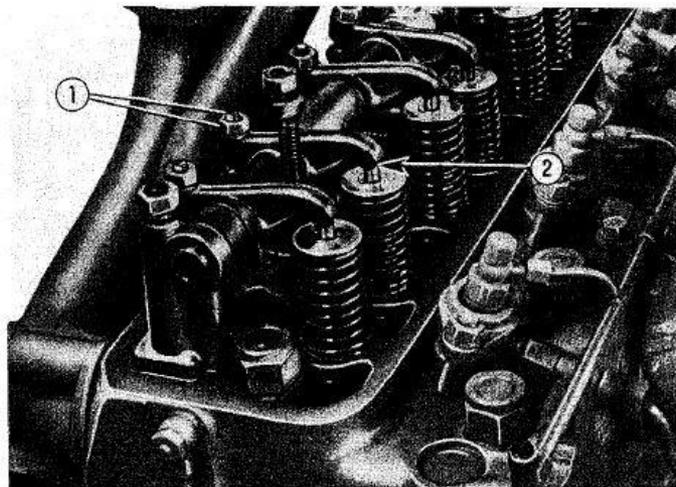


Fig. 26. - Registrazione del giuoco valvole.

1. Viti di registrazione con dado di bloccaggio - 2. La freccia indica dove inserire il calibro.

REVISIONE POMPA INIEZIONE E MESSA IN FASE

DATI PER LA REVISIONE

La regolazione del gruppo pompa iniezione-regolatore, può essere eseguita indifferentemente in una delle due seguenti condizioni di prova:

Prova « A » Banco prova Bosch munito di portapolverizzatori con molla WSF 2044/4X e polverizzatori DN 12 SD 12 tarati a 175 kg/cm²; tubazioni 2 x 6 x 400 mm. La prova è anche possibile sul banco prova « Rabotti, tipo ATMO 700 F » munito di iniettori a ghiera graduabile e molla di pressione FIAT n. 656829.

Prova « B » Banco prova munito dello stesso tipo di iniettori montati sul motore (portapolverizzatori KB 82 S1 F1 e polverizzatori DLL 145 S 35 F tarati a 175 ± 5 kg/cm²). Tubazioni 2 x 6 x 400 mm.

Corsa stantuffo pompa, dal P.M.I. all'inizio mandata: mm 2,2 + 0,05.

Pressione di alimentazione: 1,2 ÷ 1,5 kg/cm².

Rotazione pompa: destra.

Posizione leva comando regolatore	Regime rotazione pompa giri/min	Corsa asta di regolazione mm	Prova « A »		Prova « B »	
			Portata di ogni elemento per 1000 mandate cm ³	Portata totale pompa per 1000 mandate (per regolazione arresto aste) cm ³	Portata di ogni elemento per 1000 mandate cm ³	Portata totale pompa per 1000 mandate (per regolazione arresto aste) cm ³
Minimo	250 $\begin{smallmatrix} +0 \\ -10 \end{smallmatrix}$	8 ± 0,5	10 ± 1	—	10 ± 1	—
Massimo	800 $\begin{smallmatrix} -10 \\ +0 \end{smallmatrix}$ ⁽¹⁾	12 ± 0,1	67 ± 2	268 ± 3 ⁽²⁾	61 ± 2	244 ± 3 ⁽²⁾
Massimo ⁽³⁾	200	—	> 140	—	> 140	—

(1) Regime intervento regolatore: giri/min 800 $\begin{smallmatrix} -0 \\ +10 \end{smallmatrix}$

(2) Registrando la vite situata sotto il tappo filettato (1, fig. 27).

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

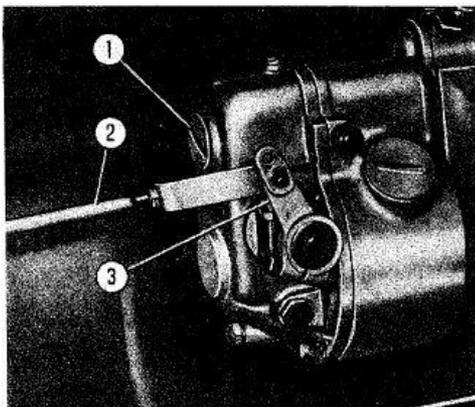


Fig. 27. - Regolazioni sul complesso pompa iniezione e comando del regolatore.

1. Tappo per accedere alla vite di regolazione alimentazione a regime massimo (la vite è bloccata con un controdado, da bloccarsi nuovamente a registrazione avvenuta).
2. Tirante registrabile per stabilire il regime minimo motore.
3. Vite per regolazione del regime massimo motore.

RIMONTAGGIO SUL MOTORE

Per rimontare la pompa iniezione sul motore:

- Verificare che sul pignone della pompa si trovi l'anello elastico per arresto del giunto;
- Infilare il manicotto esterno del giunto (vedi fig. 28) sul manicotto interno (farlo ruotare per portare a coincidere i denti di riferimento);
- Ruotare il pignone della pompa per portare il suo dente di riferimento nella stessa posizione di quello sul manicotto esterno del giunto e montare la pompa fissandola con i quattro dadi. Prima di stringere i dadi far coincidere le tacche di riferimento come a fig. 29.

La pompa così montata è in fase con il motore ma se essa è stata revisionata è necessaria la registrazione della sua fasatura da eseguirsi nel modo qui avanti descritto.

REGISTRAZIONE DELLA FASATURA

Adottando il sistema di «**traboccamento**» verificare che nell'istante di **inizio iniezione** dell'elemento n. 1 della pompa il riferimento INIZIO INIEZ del volano coincida come a fig. 30 altrimenti:

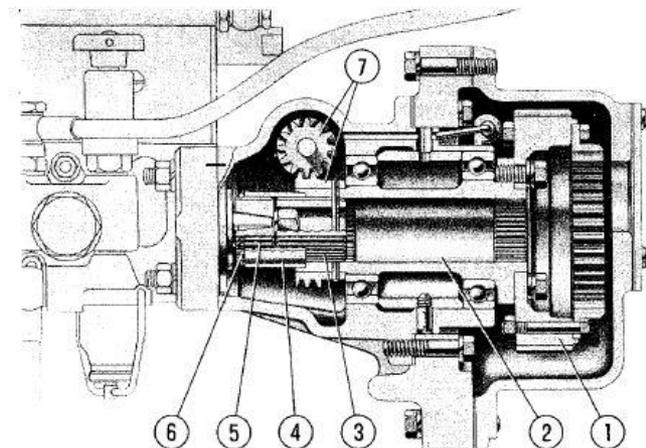


Fig. 28. - Sezione sul comando pompa iniezione.

1. Ingranaggio comando pompa iniezione (ved. 3 fig. 26) - 2. Albero comando pompa iniezione (albero cavo) - 3. Manicotto interno del giunto tra albero e pompa - 4. Manicotto esterno - 5. Pignone sull'albero della pompa - 6. Anello elastico d'arresto manicotto esterno - 7. Ingranaggi comando contaore.

- far ruotare leggermente il volano per far coincidere i segni di riferimento come a fig. 30;
- allentare un poco i quattro dadi che fissano la pompa (questa deve potersi muovere con difficoltà) ed azionando la pompetta spostare con piccoli colpi il corpo pompa verso il motore oppure in senso opposto a seconda che necessiti ritardare od anticipare **l'inizio iniezione** ed ottenutolo fissare la pompa.

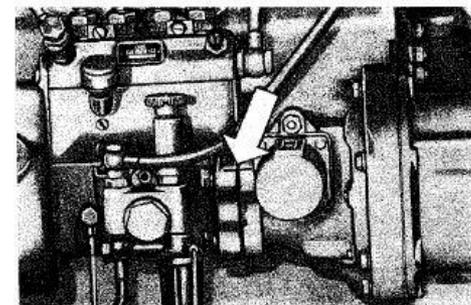


Fig. 29. - Pompa iniezione sul motore.

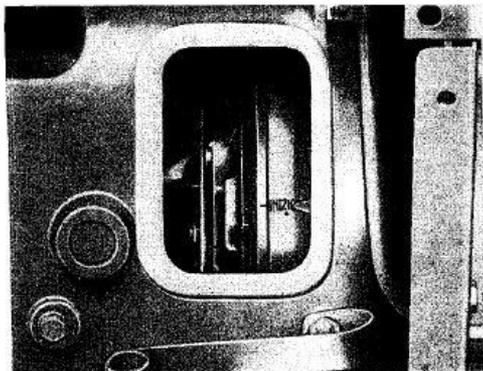


Fig. 30. - Riferimento sul volano, indicante l'anticipo d'iniezione (21° prima del punto morto superiore).

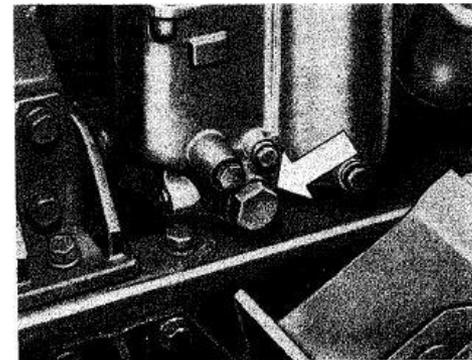
Questi piccoli movimenti della pompa sono possibili perchè la sua flangia d'unione al motore è provvista di asole però il giuoco consentito dalle asole potrebbe essere insufficiente ad ottenere la corretta registrazione ed in tal caso bisogna ricorrere allo spostamento angolare dell'albero di comando (2, fig. 28) da eseguirsi nel seguente modo:

- fissare la pompa nella posizione in cui si corrispondono le tacche di riferimento, come a fig. 29;
- mediante la prova di **traboccamento** portare l'elemento n. 1 della pompa nella posizione di **inizio iniezione**;
- allentare le quattro viti (2, fig. 26) che fermano sull'ingranaggio comando pompa e ruotare leggermente il volano per portare il suo riferimento a coincidere con l'indice (fig. 30);
- stringere le quattro viti ed eseguire una prova di controllo.

REGOLAZIONE DEI REGIMI MOTORE (fig. 27)

Per la regolazione del minimo registrare la lunghezza del tirante 2. La regolazione del massimo, necessaria soltanto se la pompa è stata revisionata, si fa registrando la vite 3.

Fig. 31. - Valvola regolatrice della pressione lubrificazione motore.



PRESSIONE LUBRIFICAZIONE MOTORE

La pressione di lubrificazione del motore è regolata da apposita valvola che si può estrarre svitando la testa esagonale indicata a fig. 31.

REGISTRAZIONE DEL FRENO FRIZIONE (fig. 32).

Il freno sull'albero della frizione che si fa agire tirando a fondo la leva comando frizione dopo il disinnesto (vedi pag. 9), può con

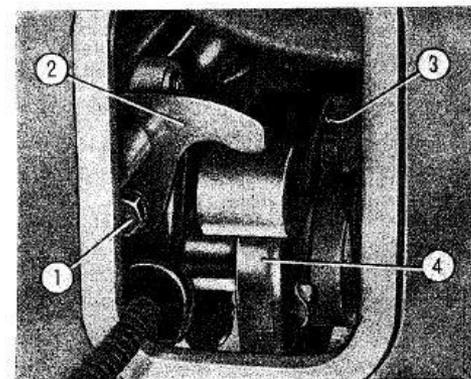


Fig. 32. - Freno sull'albero della frizione.

1. Vite di registrazione.
2. Leva comando del freno.
3. Posizione di contatto fra ganasce e tamburo.
4. Tamburo del freno.

l'uso divenire poco efficace ed essere necessaria la sua registrazione da farsi nel seguente modo:

- Innestare la frizione e togliere il coperchietto che è situato sotto la batteria lato sinistro (il coperchietto che porta l'ingrassatore per il comando frizione);
- Allentare un poco la vite di registrazione **1**, mettere per controllo uno spessore di 3 mm fra la ganascia ed il tamburo (posizione indicata dalla freccia **3**), abbassare la leva **2** per portare la ganascia a contatto dello spessore di controllo quindi stringere la vite **1**;
- Togliere lo spessore di controllo e rimettere il coperchietto nella sua sede.

SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO CINGOLI

Per smontare un cingolo, portare il suo perno di giunzione a metà altezza della ruota motrice (vedi fig. 33) quindi svitare la vite di fermo, togliere le due rosette ed avvitare l'attrezzo di dotazione per poter usare il mazzuolo di montaggio del perno.

Rimontando i cingoli ricordare che i perni di giunzione si infilano sempre dal lato destro perchè la maglia presenta su questo lato una sede per impedire la rotazione del perno.

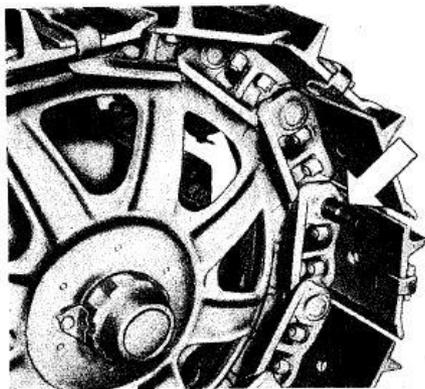


Fig. 33. - Attrezzo di dotazione per smontaggio cingoli, avvitato sul perno d'unione del cingolo sinistro.

Per facilitare l'operazione sul cingolo destro occorre smontare le suole delle due maglie di giunzione.

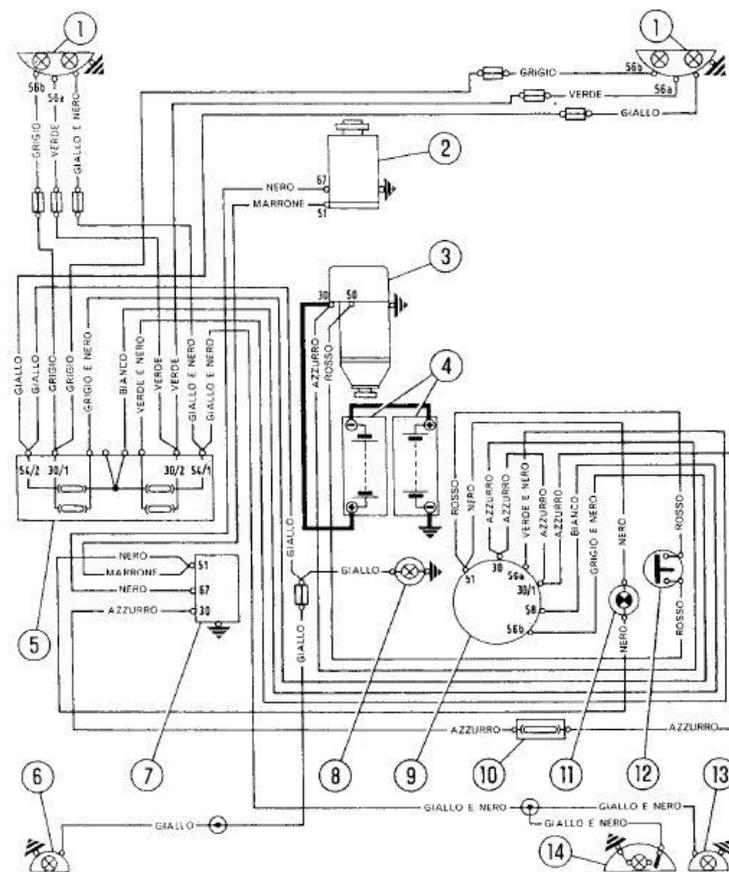


Fig. 34. - Schema dell'impianto elettrico.

1. Proiettori anteriori a piena luce ed anabbagliante (50/45 W) e luce di posizione (7 W) - 2. Dinamo
3. Motorino d'avviamento - 4. Batterie - 5. Scatola valvole fusibili per fanaleria (valvole 8 A) - 6. Fanalino di posizione e luce targa (lampada 7 W) - 7. Gruppo di regolazione della dinamo - 8. Fanalino illuminazione cruscotto (lampada 7 W) - 9. Commutatore principale - 10. Valvola fusibile per il gruppo di regolazione (16 A) - 11. Segnalatore luminoso d'insufficiente tensione dinamo (lampada 7 W)
12. Pulsante d'avviamento - 13. Fanalino di posizione (lampada da 7 W).

IMPIANTO ELETTRICO

Nella ricerca di eventuali guasti e per il controllo dei collegamenti qualora si sostituissero apparecchi, cavi, ecc., serve di guida lo schema dell'impianto elettrico, fig. 34.

DINAMO

Per verificare le spazzole ed il collettore, occorre smontare i supporti dell'indotto togliendo i due tiranti che li tengono uniti alla carcassa.

La lubrificazione si esegue con detti supporti smontati, aggiungendo grasso Fiat Jota 3 nel cuscinetto a sfere del supporto lato puleggia, e riempiendo con lo stesso grasso il vano dietro la boccola del supporto lato collettore; lo stoppino situato in tale supporto dev'essere imbevuto versando alcune gocce d'olio denso (SAE 50) attraverso il coperchietto esterno.

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Per verificare le spazzole ed il collettore è sufficiente togliere la calotta di protezione.

Per la lubrificazione della boccola situata nel supporto lato pignone, imbibire l'apposito stoppino versando alcune gocce d'olio da motore attraverso il tappo esterno. Se però il motorino viene smontato per una eventuale revisione, ricordarsi di spalmare l'accoppiamento chiocciola-pignone mediante grasso Fiat Jota 2/M.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

DATI GENERALI

DIMENSIONI E PESI

		Mod. 50 C	Mod. 50 CI
Carreggiata	m	1,350	—
Passo (interasse fra ruota motrice e tendicingolo)	»	1,510	1,530
Lunghezza massima trattore	»	2,830	—
Larghezza massima	»	1,750	1,720
Altezza massima	»	1,905	—
Altezza minima da terra	»	0,355	—
Peso del trattore in ordine di lavoro (completamente rifornito di combustibile ed acqua, e con dotazione di utensili)	kg	3640	3745
Pressione specifica sul terreno (costole cingoli affondate)	kg/cm ²	0,30	0,40

VELOCITÀ E CONSUMO

		Ridotta	Normale
Velocità (con motore a regime di potenza massima):			
— 1 ^a marcia	km/h	2,0	5,5
— 2 ^a marcia	»	2,8	7,8
— 3 ^a marcia	»	4,0	11,1
— retromarcia	»	2,3	6,4

Consumo medio orario di combustibile in esercizio aziendale . . kg 5

MOTORE

Ciclo Diesel a 4 tempi, ad iniezione diretta

Numero di cilindri		4
Diametro e corsa degli stantuffi	mm	105 X 120
Cilindrata totale	cm ³	4156
Rapporto di compressione		15
Regime massimo del motore sotto carico	giri/min	1600

DISTRIBUZIONE

a valvole in testa. Dati della distribuzione:

— Aspirazione	{	apre: prima del p.m.s.	3°
		chiude: dopo il p.m.i.	49°
— Scarico	{	apre: prima del p.m.i.	49°
		chiude: dopo il p.m.s.	3°

- Giuoco a freddo fra valvole e bilancieri per il controllo della fasatura e per il funzionamento del motore (aspirazione e scarico) mm 0,20

ALIMENTAZIONE

a gasolio. Pompa a stantuffo aspirante dal serbatoio, pompa d'iniezione e regolatore di velocità a masse centrifughe (funzionante a tutti i regimi) riuniti in un unico gruppo.

Depurazione del combustibile mediante:

- Filtro a bicchiere con elemento filtrante reticolare, sull'entrata del combustibile nella pompa d'alimentazione.

- Due filtri con elemento filtrante ricambiabile (uno di panno e l'altro di carta), sulla tubazione di mandata alla pompa d'iniezione.

Filtro d'aria a bagno d'olio.

Impostazione della pompa d'iniezione sul motore: $21^{\circ} \pm 1^{\circ}$ prima del P.M.S. in fase di compressione (**inizio mandata**).

Ordine d'iniezione 1-3-4-2

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

LUBRIFICAZIONE

forzata, mediante pompa ad ingranaggi.

Depurazione dell'olio mediante filtro a rete sull'aspirazione della pompa, un filtro a dischi (autopulitore) sul condotto di mandata ed un filtro a cartuccia ricambiabile (tipo FRAM) in derivazione.

Valvolina di sovrappressione sul condotto di mandata. Pressione normale dell'olio con motore a regime massimo m d'acqua 35

RAFFREDDAMENTO

ad acqua, con circolazione forzata mediante pompa centrifuga.

Radiatore a tubetti verticali. Ventilatore montato sullo stesso albero della pompa acqua.

Circolazione acqua dal motore al radiatore regolata da termostato.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

mediante motorino elettrico.

TRASMISSIONE

FRIZIONE MOTORE

monodisco a secco, con innesto a punto morto e comandata mediante leva. Freno a fine corsa disinnesco, per facilitare l'imbocco delle marce.

CAMBIO DI VELOCITÀ

con tre marce avanti, una retromarcia, e riduttore incorporato realizzante quindi sei velocità in marcia avanti e due velocità in retromarcia.

RIDUTTORI

Coppia conica al centro della trasmissione posteriore. Coppia cilindrica alle estremità.

FRIZIONI DI STERZO

con dischi multipli a secco, comandate mediante leva a mano: si trovano sui semi-alberi della trasmissione posteriore fra il riduttore centrale ed i riduttori laterali.

CARRELLI - SOSPENSIONE - CINGOLI

Carrelli dei cingoli con quattro ruote portanti ciascuno: ruote tendicingolo con sistema elastico a molle elicoidali.

Sospensione posteriore mediante barra trasversale poggiate sui carrelli; l'appoggio è su boccole lubrificate che consentono l'oscillazione indipendente dei carrelli.

Sospensione anteriore mediante molla a balestra trasversale.

Cingoli composti di 32 maglie ciascuno.

Suole, con costola d'aggrappamento, larghe 400 mm.

N.° 1 rullo di sostegno per ciascun cingolo.

VARIANTI PER IL MOD. 50 CI

Ruote tendicingolo portanti.

Collegamento supplementare anteriore fra i due carrelli.

Cingoli composti di 33 maglie ciascuno.

Suole, con costola d'aggrappamento, larghe 310 mm.

STERZO

comandato mediante leva.

FRENI

a nastro sui tamburi esterni delle frizioni di sterzo, comandati separatamente da pedali. Freno di parcheggio con leva a mano.

DISPOSITIVO DI TRAINO

Barra con gancio a forcella, scorrevole su settore regolabile in altezza.

ELENCO OPERAZIONI DI MANUTENZIONE
(per le illustrazioni vedere la tavola fuori testo)

INSTALLAZIONE DEL CONTA ORE

Controllarlo di frequente per eseguire le operazioni prescritte alle scadenze stabilite

Ogni 10 ore di lavoro

Verificare

- il livello dell'olio nella coppa motore;
- il livello dell'acqua nel radiatore;
- il livello dell'olio e il deposito di polvere nella vaschetta del filtro aria;

Ogni 20 ore di lavoro

Ingrassare

- i cuscinetti dell'alberino della pompa dell'acqua (1 ingrassatore);
- il cuscinetto del manicotto comando disinnesco frizione centrale (1 ingrassatore);
- le articolazioni leve comando frizioni di sterzo (2 ingrassatori);
- i cuscinetti delle frizioni di sterzo (2 ingrassatori);
- il perno del supporto centrale balestra;
- le boccole della sospensione posteriore (4 ingrassatori);

Verificare il livello dell'olio nella puleggia motrice;

Ogni 150 ore di lavoro

Sostituire l'olio nella coppa motore.

Pulire

- il filtro olio situato nella coppa motore;
- il filtro a dischi olio motore;
- lo sfiatatoio del motore.

Lavare la matassa inferiore del filtro aria.

Pulire il filtro combustibile a bicchiere.

Verificare:

- il livello olio nella pompa iniezione;
- la tensione della cinghia comando ventilatore e dinamo;
- il livello olio nella scatola trasmissione;
- il livello olio nei riduttori laterali;
- il livello olio nei mozzi delle ruote tendicingolo;
- il livello dell'elettrolito nelle batterie;

Lubrificare:

- ruote dei carrelli e rulli di sostegno dei cingoli (10 ingrassatori)
- motore elettrico di avviamento.

Scaricare i depositi dalla frizione centrale e delle frizioni di sterzo.

Ogni 300 ore di lavoro

Doppio filtro combustibile: pulire quello di panno ed eventualmente sostituire quello in cart

Lubrificare lo stoppino del cuscinetto dinamo.

Verificare la registrazione:

- nelle punterie comando valvole motore (gioco normale a freddo 0.2mm);
- dei freni (corsa dei pedali 6-7 cm);

-dei cingoli;

-della frizione centrale;

-delle frizioni di sterzo (corsa a vuoto delle leve a mano cm 9 circa).

Ogni 600 ore

Sostituire la cartuccia del filtro olio

Smontare:

-il filtro dell'aria e pulire tutte le parti

gli iniettori e farli controllare da una officina specializzata (taratura Kg/cm² 175 ±5).

Ogni 1200 ore di lavoro

Lavare il circuito di raffreddamento motore

Sostituire l'olio:

- nella scatola trasmissione;
- nei riduttori laterali;
- nella puleggia motrice;

Fare verificare:

- il collettore e le spazzole della dinamo. Lubrificare i supporti dell'indotto;
- il collettore e le spazzole del motorino d'avviamento.