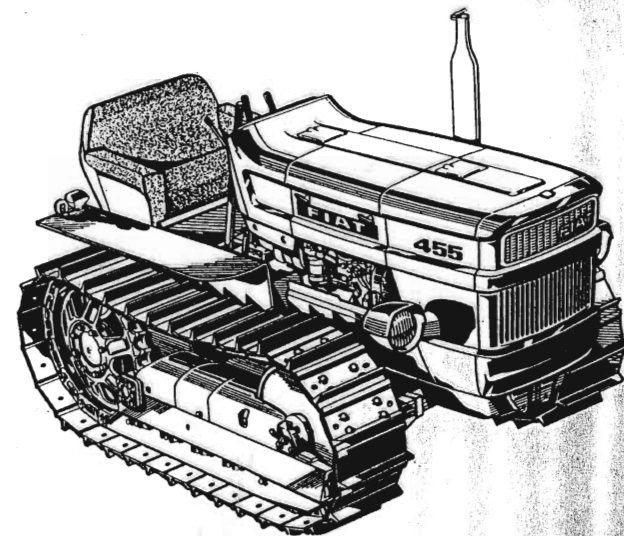


USO MANUTENZIONE



FIAT 455

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

Raggruppamento Pubblicazioni Tecniche - Stampato N. 603.04.195 R - IV-1968 - 2000 - S.A.N.

ISTRUZIONI PRELIMINARI PER L'USO

Alla consegna del trattore il personale dell'Organizzazione di Vendita fornisce al Cliente le principali istruzioni inerenti l'uso e la manutenzione.

Queste istruzioni sono riepilogate nell'elenco che segue. Il Cliente può contrassegnarle via via che gli vengono descritte.

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

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

FIAT
trattori

Allegato al libretto « Uso e Manutenzione »
dei TRATTORI AGRICOLI A CINGOLI

ASSISTENZA AGLI UTENTI DURANTE IL PERIODO DI GARANZIA

La **tessera di garanzia**, consegnata con ogni trattore nuovo, contiene **tre tagliandi di servizio gratuito** che danno diritto all'esecuzione di operazioni di controllo, registrazione e lubrificazione. Tali operazioni vengono effettuate dal Consorzio Agrario Venditore e la mano d'opera occorrente alla loro esecuzione è gratuita.

Qualora, durante l'esecuzione dei tagliandi, si manifesti la necessità di dar corso a sostituzione di materiali e ad altri lavori non contemplati nei tagliandi stessi, ad essi si applicheranno le norme generali di garanzia.

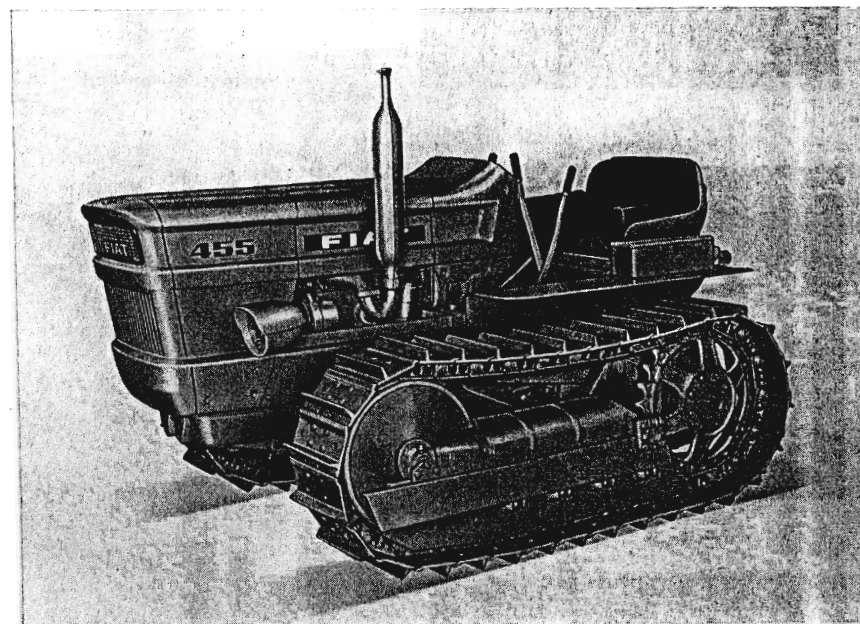
FIAT trattori	SERVIZIO ASSISTENZA IN GARANZIA TRATTORI AGRICOLI
Trattore agricolo mod.	
Telajo N°	
Marca batterie	
N° matricola batterie	
Proprietario Sig.	
Data consegna	
Data scadenza garanzia	
Consorzio Agrario venditore	

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

- **Tagliando A:** Entro le 100 ore e non prima delle 60.
- **Tagliando B:** Entro le 300 ore.
- **Tagliando C:** Entro le 600 ore.

Si raccomanda all'Utente di usufruire dei tagliandi alle periodicità stabilite, per assicurare le migliori prestazioni e la perfetta efficienza del trattore. Le operazioni previste per ogni voce dei Tagliandi sono elencate qui appresso.

FIAT 455



APPARECCHI E COMANDI	pag. 5
NORME D'USO	» 8
MANUTENZIONE	» 18
CARATTERISTICHE	» 26

OGNI TRATTORE VIENE FORNITO DI UNA COPIA DI QUESTO LIBRETTO

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative; la FIAT perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, 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.

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

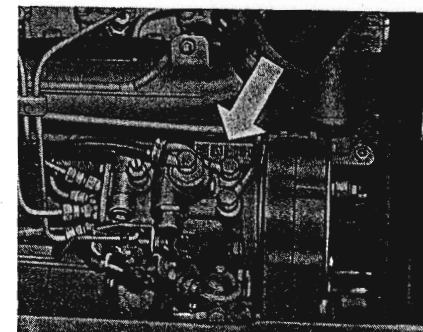


Fig. 1. - Numero del motore.

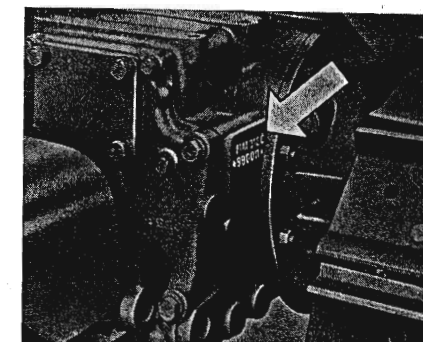


Fig. 2. - Numero del telaio.

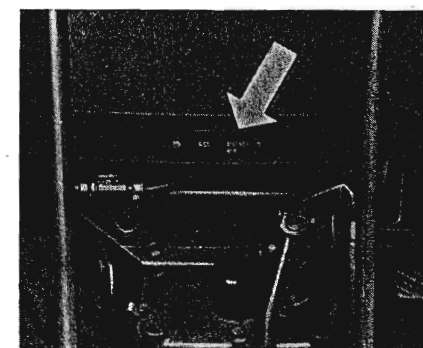


Fig. 3. - Targhetta dati identificazione.

APPARECCHI E COMANDI

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

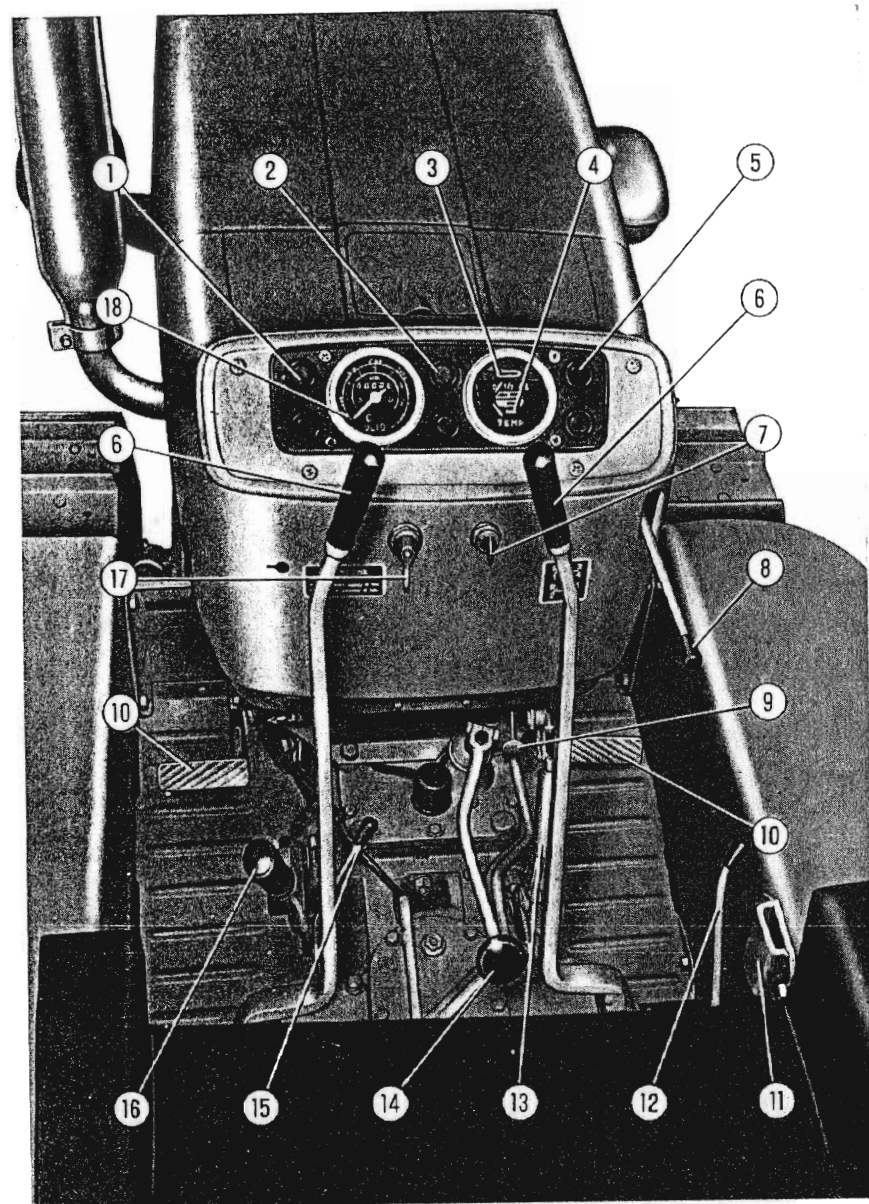


Fig. 4. - Apparecchi e comandi.

1. Segnalatore (rosso) anormale funzionamento dell'impianto ricarica batteria: deve spegnersi appena avviato il motore. Se con motore in moto rimane acceso fermare e verificare la valvola fusibile che protegge il regolatore di tensione e quella che protegge il teleruttore segnacarica (vedere pag. 24).

Se le cause dell'inconveniente non vengono individuate rivolgersi a personale specializzato.

2. Segnalatore (verde) luci di posizione accese.

3. Indicatore livello combustibile: la lancetta si sposta nella zona « rossa » quando la quantità di combustibile nel serbatoio è inferiore a 15 litri.

4. Indicatore temperatura acqua di raffreddamento motore: lancetta nella zona « verde » indica temperatura regolare, nella zona « bianca » temperatura troppo bassa e nella zona « rossa » eccessivo riscaldamento del motore.

Se la temperatura non è regolare prendere i provvedimenti necessari (vedere libretto « Consigli agli Utenti »); se necessario rivolgersi a personale specializzato.

5. Segnalatore (rosso) insufficiente pressione olio lubrificazione motore: deve spegnersi alcuni istanti dopo aver avviato il motore. Se con il motore in moto rimane acceso, fermare e ricercare le cause dell'inconveniente.

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

6. **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.

7. **Commutatore dell'impianto elettrico** (per l'uso vedere pag. 8).

8. **Leva d'accelerazione motore:** in alto = accelerazione minima; in basso = accelerazione massima.

9. **Tirante per avviamento e arresto motore (per motore con pompa iniezione CAV):** spingendolo a fondo si esclude l'anticipo automatico dell'iniezione, per facilitare l'avviamento a freddo; tirandolo si annulla la portata della pompa iniezione ed il motore si ferma.

Tirante d'arresto motore (per motore con pompa iniezione BOSCH): tirandolo si annulla la portata della pompa iniezione ed il motore si ferma.

10. **Pedali freno:** abbassando i due pedali si frenano entrambi i cingoli; frenando un solo cingolo, dopo aver disinnestata la frizione di sterzo corrispondente, si sterza in minor spazio.

11. **Supporto per leva comando freno dell'eventuale rimorchio.**

12. **Leva comando sollevatore idraulico.**

13. **Freno a mano.**

14. **Leva delle marce:** le posizioni corrispondenti alle sei marce avanti ed alle due retromarce sono illustrate a pag. 10.

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

15. **Leva comando presa di forza e presa di moto:** vedere pag. 15.

16. **Leva comando frizione centrale:** in avanti = frizione innestata; indietro = frizione disinnestata.

Quando si innesta la frizione si raccomanda di spingere la leva completamente a fondo corsa.

17. **Commutatore d'avviamento motore e comando termovviatore** (per l'uso vedere pag. 9).

18. **Cronotachimetro** (indicatore giri motore, giri presa di forza e contaore): la lancetta dello strumento indica i giri/minuto del motore e quelli corrispondenti compiuti dalla presa di forza.

La linea rossa segnala la velocità unificata della presa di forza (540 giri/minuto corrispondenti a 1970 giri del motore).

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

NORME D'USO

AVVIAMENTO DEL MOTORE

1. Accertarsi che la leva del cambio sia in posizione di folle: in caso contrario è impossibile avviare il motore.
2. Spostare a circa metà corsa la leva dell'acceleratore.
3. Se il trattore è rimasto inattivo per lungo tempo, oppure se si effettua il primo avviamento a temperatura ambiente bassa, azionare una ventina di volte la levetta d'innescio della pompa alimentazione (vedere figg. 8 e 9).
4. Introdurre la chiave nel commutatore dell'impianto elettrico e ruotarla nella posizione 1 (fig. 5).
5. **Motore con pompa iniezione CAV:** spingere a fondo il tirante 9, fig. 4 e contemporaneamente ruotare la levetta del commutatore

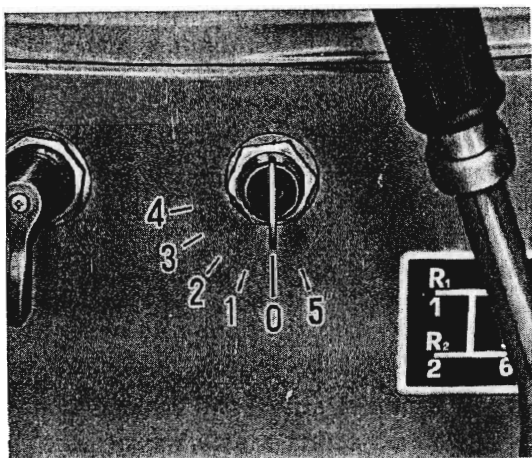


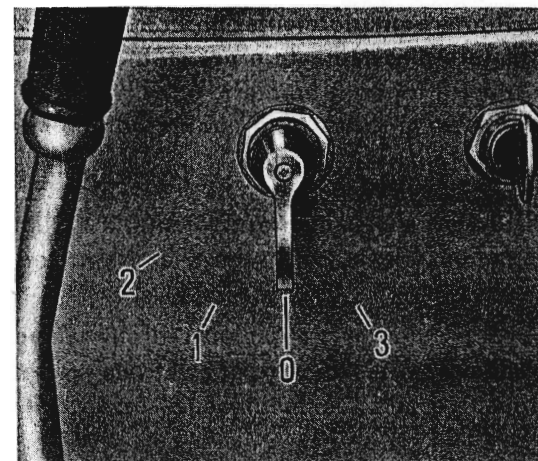
Fig. 5. - Commutatore dell'impianto elettrico.

- 0 = Nessun circuito sotto corrente (chiave estraibile).
- 1 = Predisposizione avviamento motore e funzionamento dei segnalatori luminosi e degli strumenti di controllo.
- 2 = Come posizione 1; inoltre accensione luci di posizione, targa e proiettore posteriore.
- 3 = Come posizione 2, più luce anabbagliante anteriore.
- 4 = Come posizione 2, più piena luce anteriore.
- 5 = Luci di posizione, targa e proiettore posteriore (chiave estraibile).

Fig. 6. - Commutatore d'avviamento motore e comando termoavviatore.

- 0 = Riposo.
- 1 = Inserzione termoavviatore.
- 2 = Inserzione del termoavviatore ed avviamento del motore.
- 3 = Avviamento del motore.

Nota - Questo commutatore funziona soltanto se la chiave del commutatore dell'impianto elettrico si trova nelle posizioni 1, 2, 3 o 4 (vedere fig. 5).



d'avviamento fin contro l'arresto 3, fig. 6. Appena il motore è avviato abbandonare sia il tirante che la levetta.

Motore con pompa iniezione BOSCH: ruotare la levetta del commutatore d'avviamento fin contro l'arresto 3, fig. 6. Appena il motore è avviato abbandonare la levetta.

AVVERTENZA - Se il motore a freddo non si avvia, effettuare l'avviamento mediante il termoavviatore come indicato qui appresso.

AVVIAMENTO CON TEMPERATURA ESTERNA BASSA

Se la temperatura esterna è bassa ed il motore è freddo, per effettuare l'avviamento procedere nel modo seguente:

- Eseguire le prime quattro operazioni avanti descritte.
- Inserire il termoavviatore ruotando la levetta del commutatore d'avviamento fin contro l'arresto 1, fig. 6; mantenere la levetta ben ferma in questa posizione per 10-15 secondi.

- Ruotare ulteriormente, fin contro l'arresto 2, la levetta del commutatore d'avviamento e per motore con pompa iniezione CAV spingere a fondo il tirante 9, fig. 4. Appena il motore è avviato abbandonare la levetta (per motore con pompa iniezione CAV abbandonare anche il tirante).
- Ricoprire il radiatore mediante la tendina; se il trattore non ha la tendina usare altro mezzo appropriato.

Se dopo due o tre tentativi di avviamento, effettuati inserendo il termoavviatore, il motore non si avvia e si nota fumo nero allo scarico, procedere all'avviamento senza inserire il termoavviatore.

AVVERTENZA - Con motore in moto lasciare la chiave del commutatore ruotata in una delle prime quattro posizioni (vedere fig. 5), per permettere la ricarica della batteria ed il funzionamento dell'indicatore livello combustibile, dell'indicatore temperatura acqua raffreddamento motore, e dei segnalatori luminosi situati sul quadro di controllo.

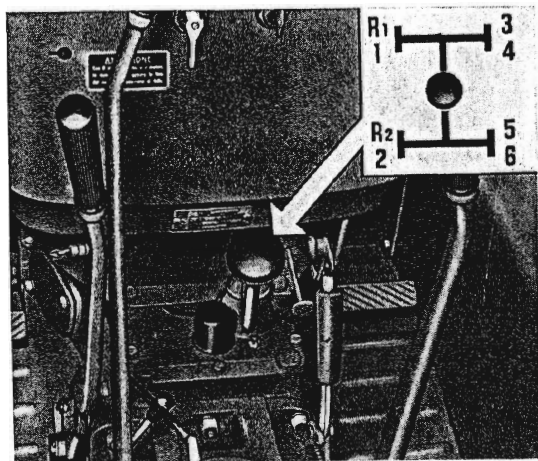


Fig. 7. - Posizioni della leva comando marce.

- 1. = Prima marcia.
- 2. = Seconda marcia.
- 3. = Terza marcia.
- 4. = Quarta marcia.
- 5. = Quinta marcia.
- 6. = Sesta marcia.
- R1. = Prima retromarcia.
- R2. = Seconda retromarcia.

AVVIAMENTO DEL TRATTORE

1. Accertarsi che la frizione centrale sia disinnestata e spostare la leva del cambio nella posizione della marcia voluta.
2. Accelerare opportunamente il motore.
3. Innestare la frizione centrale spostando avanti adagio la leva fino a che il trattore inizia a muoversi, e spingendola poi con forza a fondo corsa.

ARRESTO DEL TRATTORE

1. Ridurre 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.

ATTENZIONE - Durante le fermate del trattore con motore in moto, portare la leva del cambio in posizione di folle per evitare surriscaldamenti della frizione.

ARRESTO DEL MOTORE

Tirare a fondo il tirante 9, fig. 4. A motore fermo ruotare la chiave del commutatore dell'impianto elettrico (fig. 5) nella posizione 0 (oppure nella posizione 5 se necessita l'uso delle luci), per evitare che l'eccitazione dell'alternatore provochi la progressiva scarica della batteria.

SPURGO ARIA DAL CIRCUITO 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 del serbatoio. La presenza d'aria rende impossibile l'avviamento del motore e perciò occorre spurgarla. Lo spurgo va eseguito con il serbatoio rifornito ed il relativo rubinetto aperto procedendo nel modo indicato qui appresso.

Motore con pompa iniezione CAV (vedere fig. 8):

1. Svitare di circa due giri il tappo 1 ed azionare la levetta 6 fino a quando dal forellino, praticato nel tappo suddetto, esce combustibile privo d'aria. Riavvitare il tappo 1.
2. Procedere nel modo suddetto, prima per il tappo 5 e poi per la vite 2.
3. Svitare di circa due giri la vite 3, allentare completamente i tre raccordi 4 e poi far ruotare il motore mediante il motorino elettrico, fino a quando dalle tubazioni esce combustibile privo d'aria. Riavvitare i raccordi 4 e lasciare svitata la vite 3.
4. Infine avviare il motore, e quando dalla vite 3 esce combustibile privo d'aria riavvitare la vite stessa.

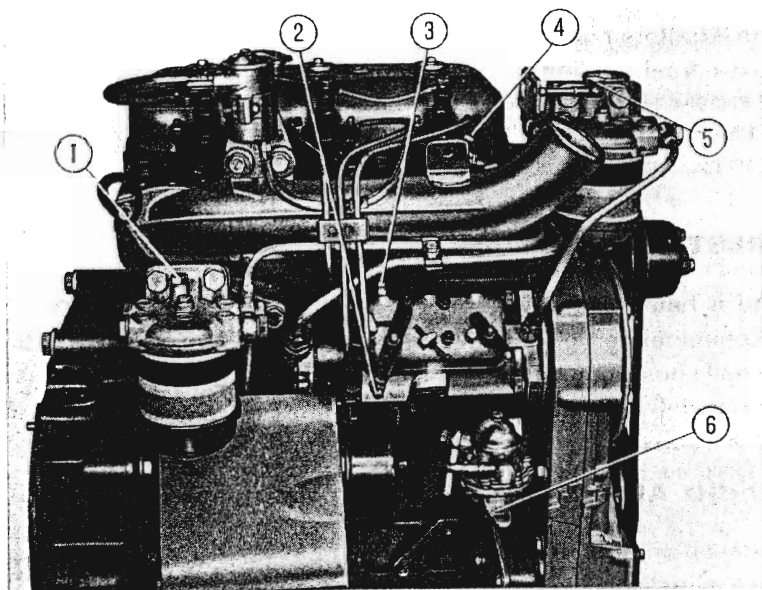


Fig. 8. - Spurgo aria dal circuito combustibile, per motore con pompa iniezione CAV.

1. Tappo di spurgo aria dal primo filtro combustibile - 2. Vite di spurgo aria dalla testa idraulica della pompa iniezione - 3. Vite di spurgo aria dal circuito di ritorno della pompa iniezione - 4. Raccordi di unione tubazioni agli iniettori - 5. Tappo di spurgo aria dal secondo filtro combustibile - 6. Levetta della pompa alimentazione.

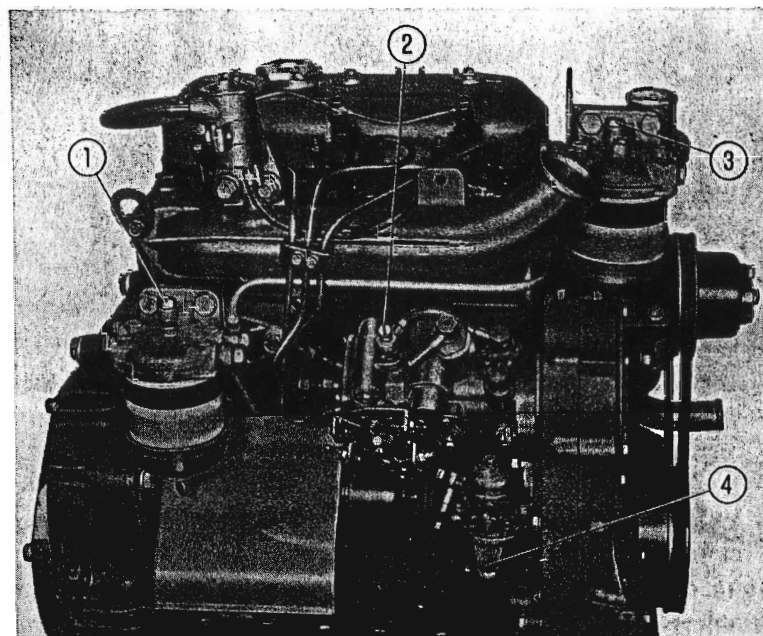


Fig. 9. - Spurgo aria dal circuito combustibile, per motore con pompa iniezione BOSCH.

1. Tappo di spurgo aria dal primo filtro combustibile - 2. Vite di spurgo aria dalla pompa iniezione - 3. Tappo di spurgo aria dal secondo filtro combustibile - 4. Levetta della pompa alimentazione.

Motore con pompa iniezione BOSCH (vedere fig. 9):

1. Svitare di circa due giri il tappo 1 ed azionare la levetta 4 fino a quando dal forellino, praticato nel tappo suddetto, esce combustibile privo d'aria. Riavvitare il tappo 1.
2. Procedere nel modo sopra descritto, prima per il tappo 3 e poi per la vite 2.

AVVERTENZA - Quando il trattore deve rimanere inattivo per più di un mese, mezz'ora prima di arrestare il motore occorre aggiungere olio protettivo al combustibile del serbatoio: ciò per evitare ossidazioni nell'interno della pompa iniezione (vedere libretto « Consigli agli Utenti »).

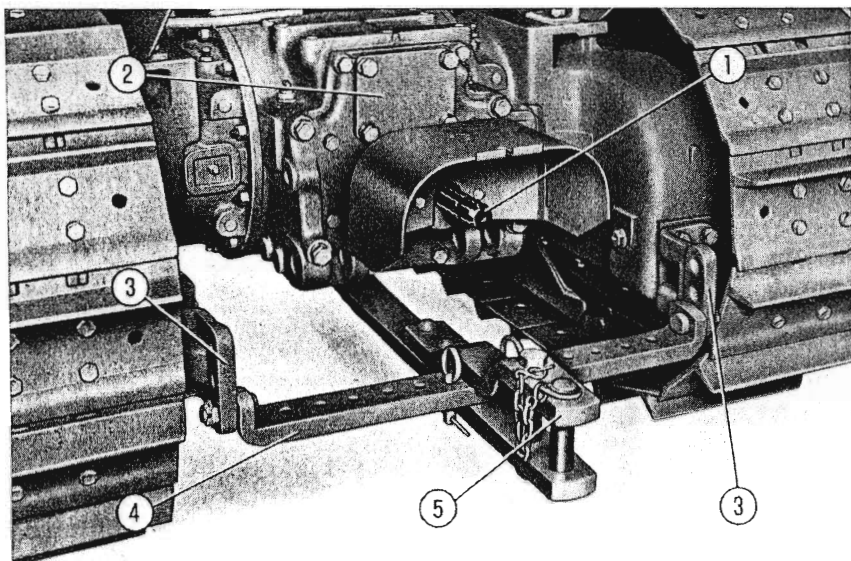


Fig. 10. - Presa di forza, presa di moto e dispositivo di traino.

1. Albero presa di forza - 2. Coperchio sulla presa di moto - 3. Supporti della traversa del dispositivo di traino, con fori di regolazione altezza - 4. Traversa di sostegno barra. - 5. Barra di traino.

PRESA DI FORZA

Può funzionare sia con trattore in marcia sia con trattore fermo. Per effettuare l'innesto disinnestare la frizione centrale e spostare indietro la leva di comando (2, fig. 11); innestare nuovamente la frizione. La presa di forza, che è di tipo **normale**, può però funzionare **indipendente** dall'avanzamento del trattore: è cioè possibile disinnestando entrambe le frizioni di sterzo, fermare il trattore senza arrestare la presa di forza (vedere « Consigli agli Utenti »).

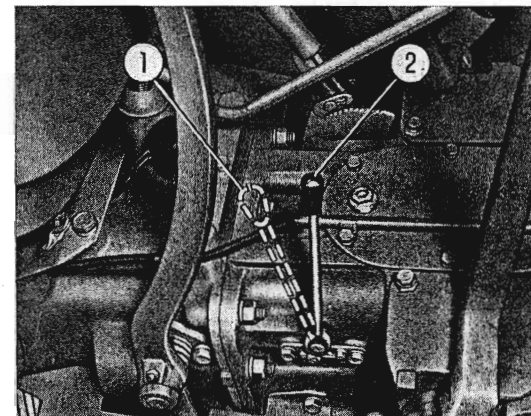
La velocità unificata della presa di forza (540 giri/minuto) si ottiene con il motore funzionante al regime di 1970 giri/minuto.

Senso di rotazione, con trattore visto posteriormente: orario.

NOTA - Il trattore equipaggiato di sollevatore idraulico e di attacco attrezzi, può essere impiegato in lavori di traino solo se provvisto del settore di dimensioni ridotte (7, fig. 12) fornito a richiesta.

Fig. 11. - Leva comando innesto presa di forza e presa di moto.

1. Posizione di disinnesto.
2. Posizione di innesto.



PRESA DI MOTO

È accessibile togliendo il coperchio 2, fig. 10. Serve per azionare la puleggia motrice e macchine richiedenti una elevata velocità. Per effettuare l'innesto disinnestare la frizione centrale e spostare indietro la leva che comanda la presa di forza (fig. 11); innestare nuovamente la frizione. **Velocità:** uguale a quella del motore. **Senso di rotazione, con trattore visto posteriormente:** antiorario.

REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO ATTACCO ATTREZZI

Riferirsi a quanto descritto nel libretto « Consigli agli Utenti », tenendo presente quanto segue (vedere fig. 12):

Per il tirante verticale sinistro sono possibili tre regolazioni:

- tirante corto: infilare il perno mobile 9 al disotto del perno fisso 10;
- tirante lungo: infilare il perno mobile 9 al disopra del perno fisso 10;
- tirante scorrevole: togliere il perno mobile, allo scopo di permettere al perno fisso di scorrere lungo l'asola. Il tirante scorrevole serve per attrezzi molto larghi che necessitano di una certa libertà di movimento trasversale (erpici, coltivatori, ecc.).

Per collegare il puntone al supporto sono disponibili due fori: il foro superiore serve per attrezzi molto leggeri; quello inferiore per attrezzi pesanti.

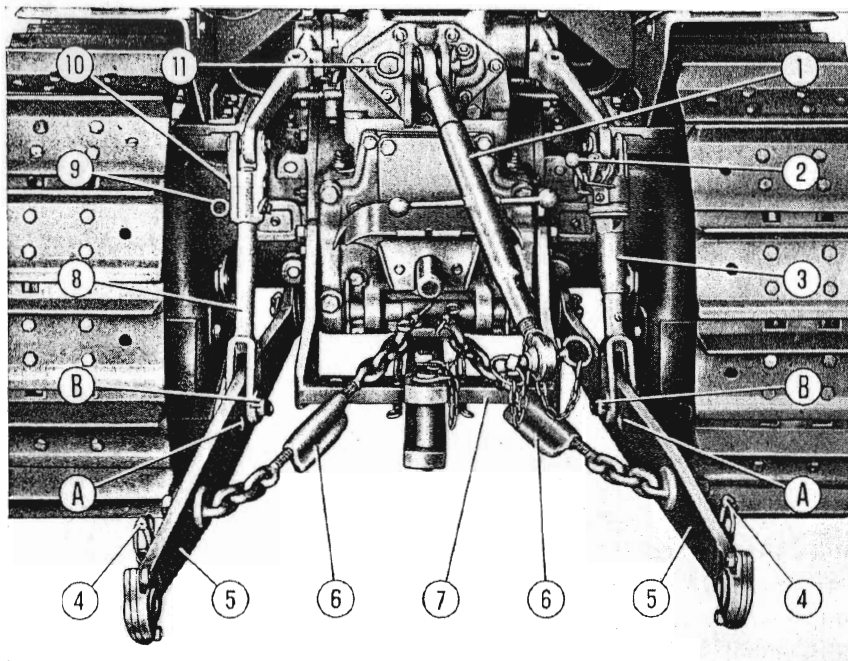


Fig. 12. - Attacco attrezzi del sollevatore idraulico (1ª e 2ª categoria).

1. Puntone, con manicotto di regolazione lunghezza - 2. Manovella di regolazione tirante destro, con molla di bloccaggio - 3. Tirante verticale destro - 4. Spine con fermaglio a scatto - 5. Bracci inferiori - 6. Catene di limitazione scuotimento trasversale, con manicotto di regolazione - 7. Settore di traino ridotto, non regolabile in altezza (applicazione a richiesta) - 8. Tirante verticale sinistro - 9. Perno mobile - 10. Perno fisso - 11. Perno d'attacco puntone al supporto.

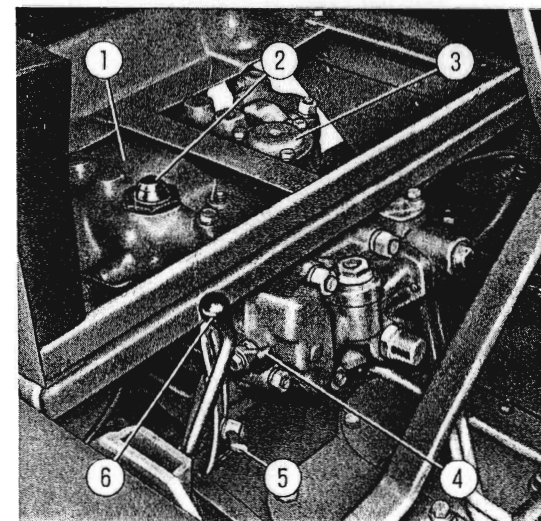
A-B = Fori d'attacco tiranti.

NOTA - Per consentire l'impiego di attrezzi sia di 1ª che di 2ª categoria, il dispositivo d'attacco (fig. 12) viene fornito di:

- due serie di boccole sferiche per le estremità dei bracci inferiori, rispettivamente con diametro interno di **mm 22** per attrezzi di 1ª categoria e di **mm 29** per attrezzi di 2ª categoria;
- due estremità posteriori per il puntone centrale, rispettivamente provviste di boccole sferiche con diametro interno di **mm 19** per attrezzi di 1ª categoria e di **mm 25,5** per attrezzi di 2ª categoria.

Fig. 13.
Sollevatore idraulico.

1. Corpo del sollevatore, comprendente il martinetto.
2. Tappo di sfiato.
3. Coperchio d'accesso al filtro.
4. Levetta per regolazione sensibilità (ruotarla verso il segno « + » per aumentare la sensibilità e verso il segno « — » per diminuirla).
5. Arresto per regolazione corsa leva comando sollevatore.
6. Leva comando sollevatore.



SOLLEVATORE IDRAULICO

Il sollevatore idraulico è costituito dal gruppo di sollevamento — che comprende il martinetto ed i comandi (vedere fig. 13) — da una pompa ad ingranaggi azionata dal motore e dalle tubazioni di collegamento.

Il sollevatore idraulico può funzionare a posizione controllata, oppure flottante mantenendo la leva di comando completamente in basso.

Il funzionamento flottante serve per gli attrezzi che durante il lavoro richiedono d'essere **completamente indipendenti** dal sollevatore (vedere libretto « Consigli agli Utenti »).

PRESTAZIONI DEL SOLLEVATORE

L'attacco dei tiranti **3 e 8** (fig. 12) ai bracci inferiori, può avvenire nei fori **A** o nei fori **B**.

Le prestazioni sono le seguenti:

	Carico massimo sollevabile	Corsa massima corrispondente
— con i tiranti collegati ai fori A	kg 1200	mm 540
— con i tiranti collegati ai fori B	» 1000	» 650

Per assicurare un sufficiente margine di potenza di sollevamento, il peso dell'attrezzo non deve superare **500 kg**.

MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione, da eseguire periodicamente in relazione alle ore di lavoro, sono indicate negli schemi figg. 14 A/B.

Nelle pagine che seguono sono riportate alcune note che occorre tener presente, e la descrizione delle operazioni di registrazione.

RIFORMIMENTI

ORGANO DA RIFORNIRE	QUANT.	QUALITÀ DEL RIFORMIMENTO
Impianto raffreddamento litri	13	acqua
Serbatoio combustibile . »	54	gasolio
Coppa motore, filtro e tubazioni kg	6,8	olio fiat Ambra 20 W-40 (*) per temper. sopra 0° C
Solo coppa motore . . »	6	
		olio fiat Ambra 10 W-30 (*) per temper. sotto 0° C
Filtro aria »	0,85	olio fiat Ambra 20 W-40 (*)
Scatola trasmissione . »	12,5	
Scatole riduttori laterali (ciascuna) »	5	
Ruote carrelli cingoli . »	—	
Supporti ruote tendicingolo »	—	
Puleggia motrice . . . »	0,4	
Sollevatore idraulico . . »	3,2	grasso fiat G 9
Ingrassatori a pressione	—	

(*) L'olio fiat **Ambra** è adatto per la lubrificazione unificata dei trattori agricoli. È un olio contenente additivi **detergenti**, **disperdenti**, **antiossidanti**, **anticorrosivi**, **antiruggine** e **antischiuma**. È dotato di caratteristiche **EP** (Extreme Pressure).

NOTE SULLA MANUTENZIONE

- **Notizie utili per la manutenzione del trattore, sono anche riportate nel libretto dei « Consigli agli Utenti ».**
- **Filtro aria** - Se si lavora in ambiente molto polveroso, la verifica del livello olio nella vaschetta (operazione n. 11) deve essere effettuata con maggior frequenza; se i depositi di polvere sul fondo della vaschetta sono rilevanti, anticipare il lavaggio della matassa inferiore (operaz. n. 17) e la pulizia totale del filtro (operaz. n. 22).
- **Filtri del combustibile** - Si raccomanda di sostituire la cartuccia del filtro combustibile (operazione n. 21) ogni 400 ore di lavoro ed ogni qualvolta si verifichino difficoltà d'alimentazione. Se dopo aver sostituito questa cartuccia le difficoltà d'alimentazione persistono, sostituire anche la cartuccia del filtro di sicurezza (fig. 15).

Durante il periodo di garanzia lo smontaggio del filtro di sicurezza deve essere esclusivamente effettuato da personale autorizzato. Si tenga presente che la rimozione delle piombature situate sul filtro di sicurezza e sulla pompa iniezione esonera la FIAT da qualsiasi responsabilità agli effetti della garanzia.

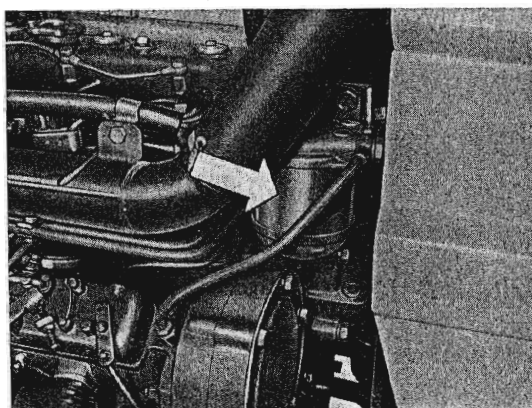


Fig. 15. - Secondo filtro combustibile (di sicurezza).

- Quando si smontano parti del circuito d'alimentazione (filtri, pompa, tubazioni, ecc.) dopo il rimontaggio occorre effettuare lo spurgo dell'aria come descritto a pag. 11.
- Cingoli - Se il trattore lavora su terreno acquitrinoso l'operazione n. 15 deve essere eseguita ogni 20 ore.

REGISTRAZIONI

FRIZIONE CENTRALE

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 (vedere fig. 16):

- Togliere il coperchio inferiore d'accesso alla frizione.
- Disinnestare la frizione e spostare in folle la leva del cambio.

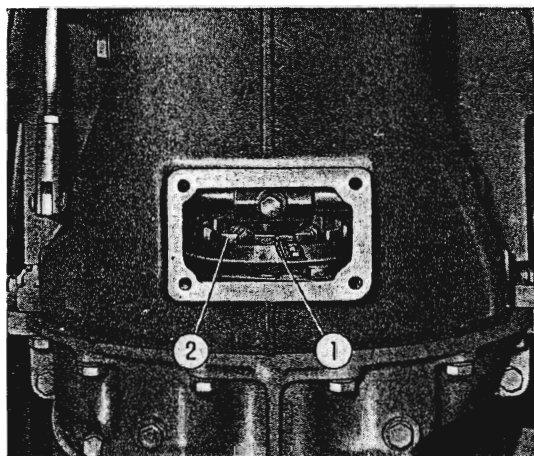


Fig. 16. - Registrazione frizione centrale.

1. Molla d'arresto ghiera registro frizione.
2. Ghiera registro frizione.

- Mediante l'attrezzo di dotazione far ruotare la frizione, fino a portare la molla d'arresto **1** in corrispondenza dell'apertura.
- Innestare una marcia del cambio.
- Con l'attrezzo di dotazione sollevare la molla d'arresto **1** e ruotare la ghiera **2** in senso antiorario (con trattore visto posteriormente), in modo che la molla scatti nell'intaglio successivo. Per una corretta registrazione è di solito sufficiente che la molla d'arresto si sposti di due intagli. Ruotando la ghiera più del necessario, lo sforzo richiesto per innestare la frizione diventa eccessivo e l'operatore può, di conseguenza, eseguire l'innesto in modo incompleto causando l'usura della frizione.

Dopo aver registrato la frizione si inietta grassofiat G 9 nell'ingrassatore del cuscinetto anteriore dell'albero frizione. Per eseguire tale lubrificazione mettere il cambio in folle, disinnestare la frizione e far ruotare l'albero fino a portare l'ingrassatore, applicato in corrispondenza del giunto d'unione al cambio, in posizione accessibile dallo sportello situato sul lato sinistro della scatola frizione (fig. 17).

Per facilitare l'imbocco della pompa sull'ingrassatore, fermare l'albero innestando la frizione.

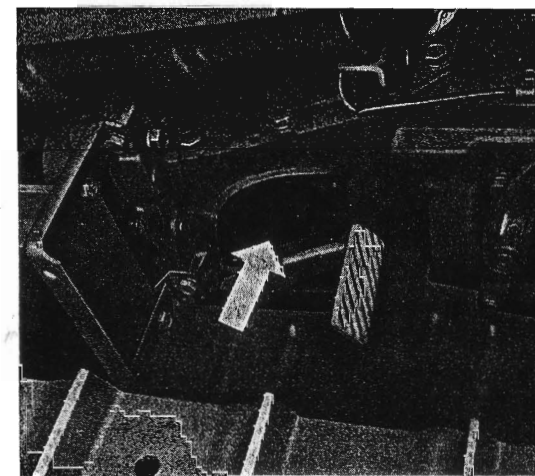


Fig. 17. - Ingrassatore per lubrificazione cuscinetto anteriore dell'albero frizione centrale.

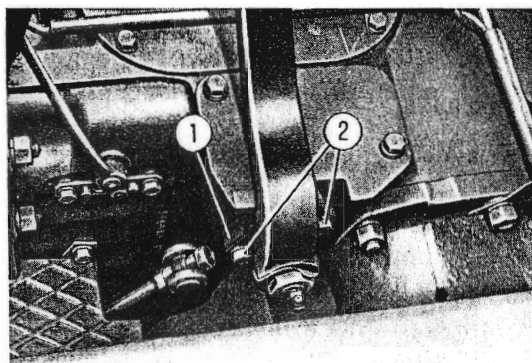


Fig. 18. - Registrazione delle frizioni di sterzo (lato sinistro).

- 1. Flangia di registro.
- 2. Viti di fissaggio flangia.

FRIZIONI DI STERZO

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 8-9 cm in corrispondenza della loro impugnatura.

Quando, a causa del consumo dei dischi frizione, la corsa a vuoto delle leve a mano risulta scesa a 4-5 cm, registrare ciascuna frizione nel modo seguente (vedere fig. 18):

- Togliere le viti **2** di fissaggio della flangia di registro **1**.
- Ruotare detta flangia di un giro in senso orario e fissarla nuovamente. Infine controllare la corsa a vuoto della leva di comando e se necessario ruotare ulteriormente la flangia suddetta.

CINGOLI

Quando la flessione delle catene, misurata nel punto intermedio, supera 4-5 cm procedere alla registrazione nel modo seguente (vedere fig. 19):

- Togliere la terra ed il pietrisco penetrati tra le maglie e le suole.

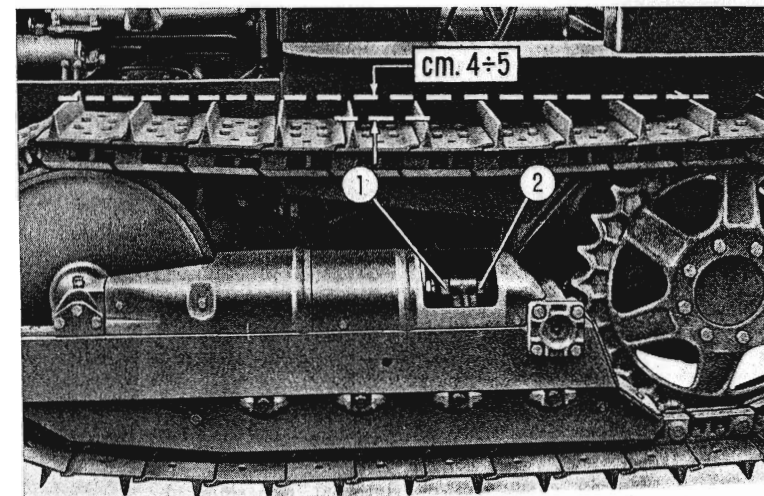


Fig. 19. - Registrazione della tensione cingoli.

- 1. Dado di registro - 2. Controdado.

- Allentare il controdado **2** e avvitare il dado **1** fino a riportare il cingolo alla giusta tensione (flessione 4-5 cm).
- Bloccare il controdado **2**.

FRENI

L'esatta corsa dei pedali è di 4-5 cm, ma è soggetta ad aumentare quando i nastri frenanti si consumano. Quando occorra registrare i freni, operare per ciascuno di essi nel modo seguente (vedere fig. 20):

- Spostare in basso la leva a mano di bloccaggio freni.
- Avvitare le viti **1** di centratura nastro frenante fino a che quest'ultimo venga a contatto del tamburo, poi svitare le viti suddette di un giro e bloccarle in questa posizione mediante il dado.
- Allentare il controdado **3** ed avvitare il dado di regolazione **4** finché la corsa del pedale risulti di 4-5 cm. Bloccare il controdado **3**.

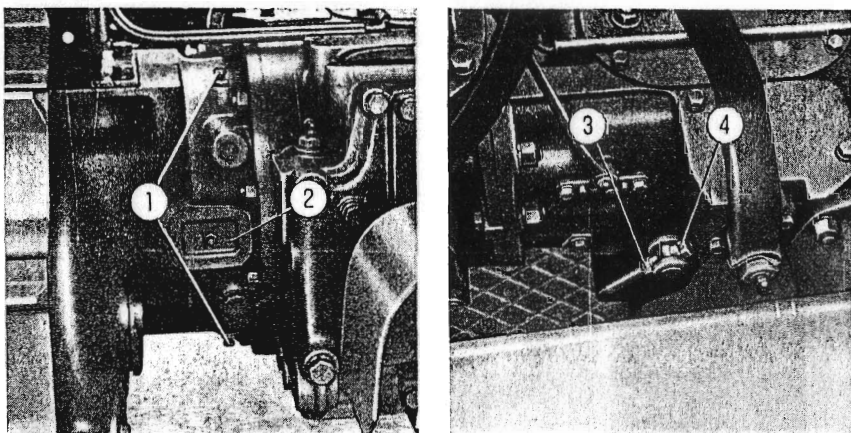


Fig. 20. - Registrazione dei freni (lato sinistro).

1. Viti di centratura nastro frenante - 2. Sportello posteriore d'ispezione freno - 3. Controdado - 4. Dado di regolazione.

- Controllare, attraverso lo sportello posteriore d'ispezione 2, che con il freno a riposo il nastro risulti libero sul tamburo. Infine rimontare lo sportello d'ispezione.

VALVOLE FUSIBILI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Sei valvole sono racchiuse in una scatola ed una in un astuccio cilindrico (vedere fig. 21).

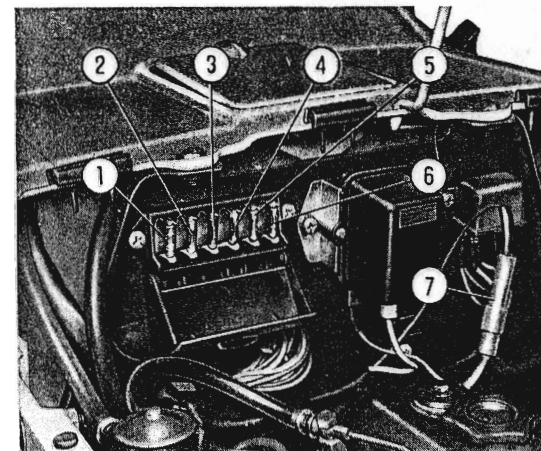
Tutte le valvole fusibili sono da **8 ampère**, tranne quella **n. 1** che è da **16 ampère**.

Circuiti protetti:

- valvola n. 1 = termoavviatore;
- valvola n. 2 = indicatore livello combustibile, indicatore temperatura acqua di raffreddamento motore, segnalatore insufficiente pressione olio lubrificazione motore e teleruttore segnacarica;

Fig. 21. - Valvole fusibili dell'impianto elettrico

1. Valvola n. 1.
2. Valvola n. 2.
3. Valvola n. 3.
4. Valvola n. 4.
5. Valvola n. 5.
6. Valvola n. 6.
7. Valvola di protezione regolatore di tensione.



- valvola n. 3 = luce di posizione anteriore destra, luce di posizione posteriore sinistra, luce targa e segnalatore luci di posizione accese;
- valvola n. 4 = luce di posizione anteriore sinistra, luce di posizione posteriore destra e proiettore posteriore;
- valvola n. 5 = luce anabbagliante dei proiettori anteriori;
- valvola n. 6 = piena luce dei proiettori anteriori;
- valvola n. 7 = regolatore di tensione.

AVVERTENZA - Prima di sostituire una valvola fusa ricercare ed eliminare il guasto che ne ha provocato la fusione.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

Mediante motorino elettrico. Dispositivo termoavviatore per l'avviamento a freddo.

TRASMISSIONE

FRIZIONE MOTORE

monodisco a secco, con innesto a punto morto, comandata mediante leva.

CAMBIO DI VELOCITÀ

con sei marce avanti e due retromarce.

RIDUTTORI

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

STERZO

Frizioni con dischi multipli a secco, comandate mediante leve a mano.

Freni a nastro sui tamburi esterni delle frizioni di sterzo, comandati separatamente da pedali. Bloccaggio freni (parcheggio) mediante leva a mano.

CARRELLI - SOSPENSIONE - CINGOLI

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

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

Sospensione anteriore mediante molla a balestra trasversale.

Cingoli composti da 32 maglie ciascuno. Larghezza delle suole . . mm 310

PRESA DI FORZA

sulla parte posteriore del trattore, del tipo normale con possibilità di funzionamento indipendente. Senso di rotazione: orario.

Velocità $\left\{ \begin{array}{l} 660 \text{ giri/min, con motore al regime di potenza massima} \\ 540 \text{ giri/min, con motore a 1970 giri/min.} \end{array} \right.$

PRESA DI MOTO

Velocità: uguale a quella del motore. Senso di rotazione: antiorario.

DISPOSITIVO DI TRAINO

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

IMPIANTO ELETTRICO

TENSIONE V 12

ALTERNATORE

Potenza massima a 2400 giri/min del motore, circa W 590
Regolatore automatico di tensione.

BATTERIA

Da 12 V; capacità 110 Ah (alla scarica di 20 h).

MOTORINO D'AVVIAMENTO

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

TERMOAVVIATORE

Per l'avviamento a freddo.

FANALERIA

- Proiettori anteriori con lampada biluce da 45/40 W, e lampada da 5 W per luce di posizione.
- Fanali posteriori di posizione, con lampada da 5 W.
- Fanale targa, con lampada da 5 W.
- Proiettore posteriore con interruttore incorporato e lampada da 35 W.

ACCESSORI

- Segnalatore luci di posizione accese (lampada da 5 W).
- Segnalatore insufficiente pressione olio lubrificazione motore (lampada da 5 W).
- Segnalatore anormale funzionamento impianto ricarica batteria (lampada da 5 W).
- Sei valvole fusibili da 8 A ed una da 16 A.
- Indicatore livello combustibile.
- Indicatore temperatura acqua di raffreddamento motore.
- Interruttore di sicurezza avviamento.

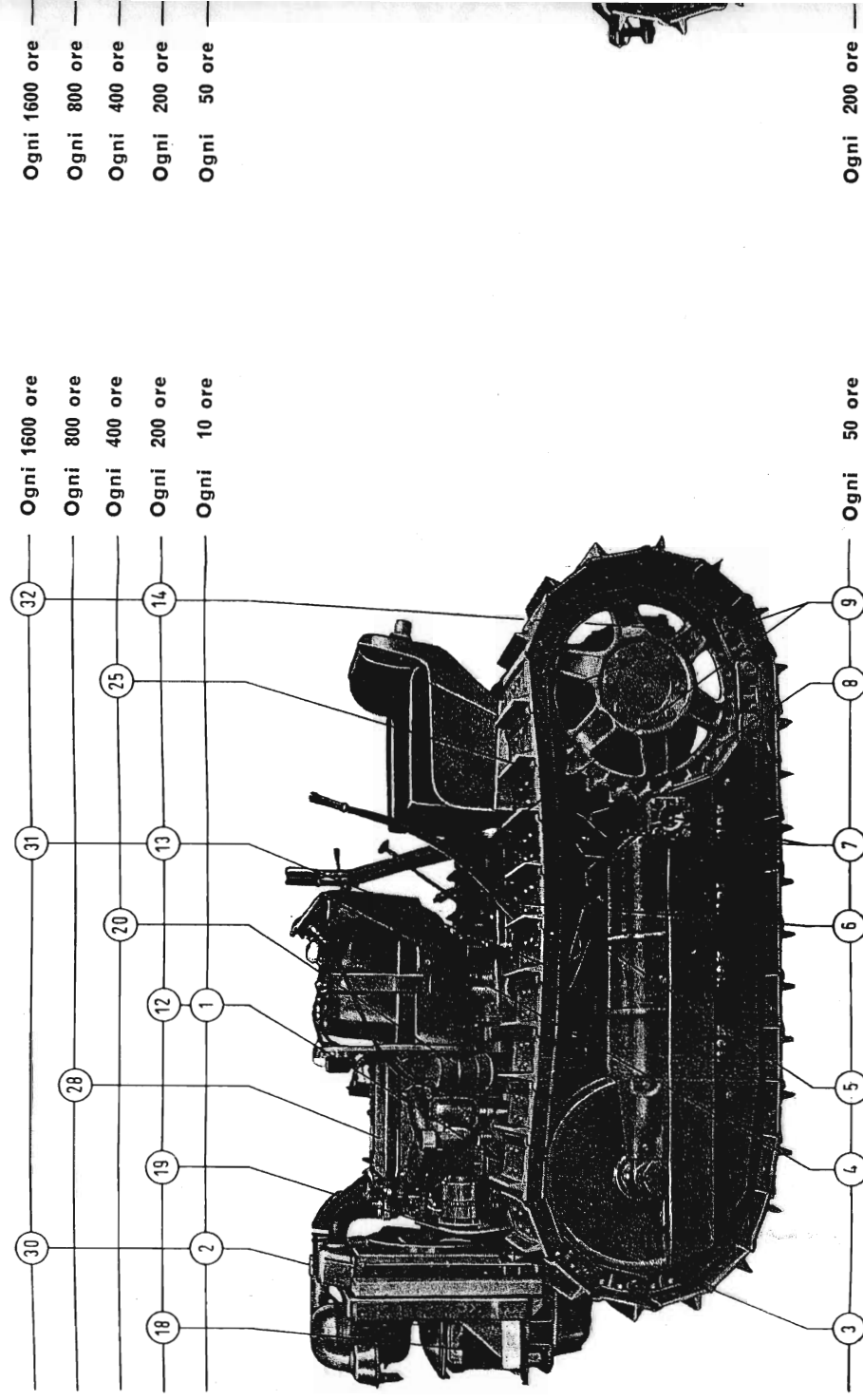


Fig. 14 A/B. - Schemi delle operazioni di manutenzione

Ogni 10 ore di lavoro

1. Verificare il livello dell'olio nella coppa motore mediante l'apposita asta (borzichette d'introduzione olio sul coperchio della testa cilindri).
2. Verificare il livello dell'acqua nel radiatore.

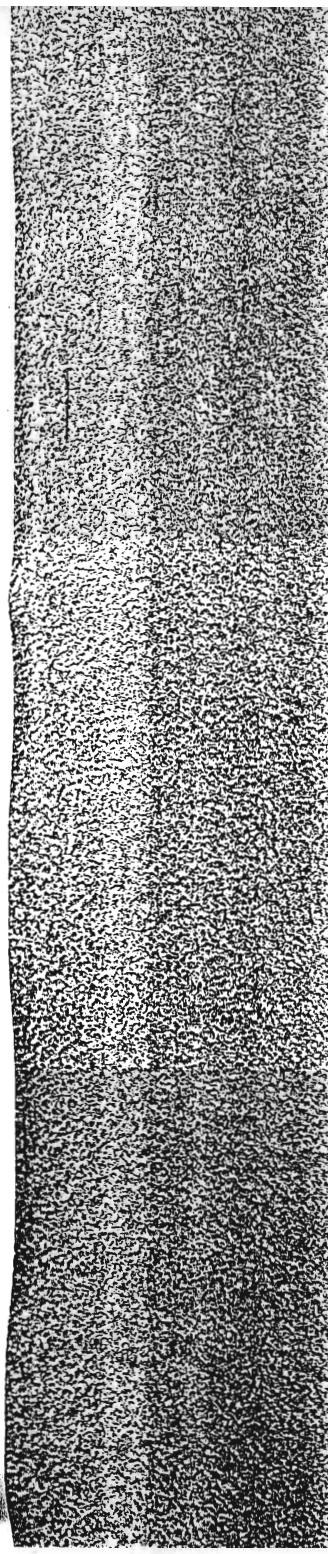
Ogni 50 ore di lavoro

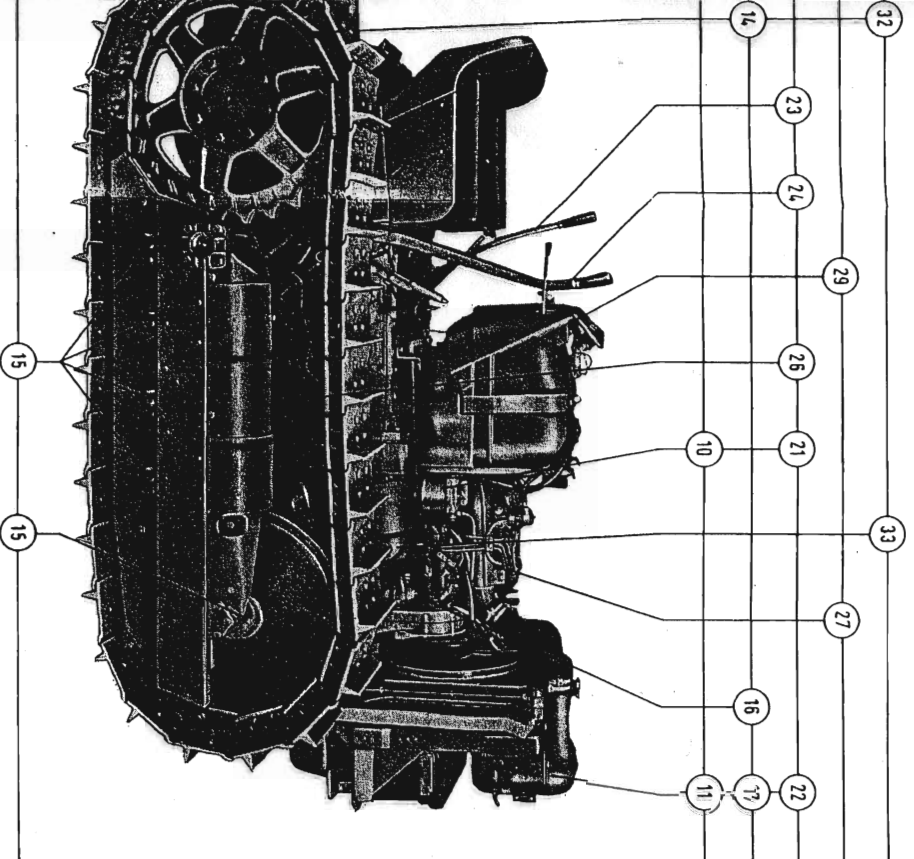
3. Ingrassare il perno d'oscillazione balestra della sospensione anteriore (un ingrassatore centrale).
4. Ingrassare il cuscinetto del manicotto comando disinnesto frizione centrale (un ingrassatore); dare un paio di pompate soltanto.

5. Ingrassare l'albero dei pedali freno (un ingrassatore su ciascun lato).
6. Ingrassare il perno d'articolazione della leva comando frizione centrale (un ingrassatore).
7. Ingrassare le articolazioni della sospensione posteriore (due ingrassatori su ciascun lato).
8. Ingrassare i perni delle leve di rinvio comando freni (un ingrassatore su ciascun lato).
9. Ingrassare le articolazioni delle leve ed i cuscinetti del manicotti comando disinnesto frizioni di sterzo (due ingrassatori su ciascun lato).
10. Scaricare l'acqua di condensazione dal filtro combustibile (allentare la vite inferiore di spurgo).

Ogni 200

12. Sostituire l'olio nella coppa (ricco sotto la coppa).





19. Verificare tensione cinghia comando ventilatori alternatore (flessione cm 1-1,5 con carico di 5-7).
- Scaricare i depositi della frizione centrale (da perchio inferiore della scatola) e delle frizioni di s (due tappi inferiori).
- Verificare il livello dell'olio nel sollevatore idra (un tappo superiore di livello ed introduzione parete posteriore della scatola).

Ogni 400 ore di lavoro

20. Sostituire il filtro olio motore.
21. Sostituire la cartuccia del filtro combustibile.
22. Smontare il filtro dell'aria e pulire tutte le parti mergere le matasse in petrolio per mezz'ora.
23. Verificare la registrazione della frizione centrale
24. Verificare la registrazione delle frizioni di sterzo
25. Verificare la registrazione dei cingoli (*).
26. Verificare la registrazione dei freni (*).

Ogni 800 ore di lavoro

27. Smontare gli iniettori e farli controllare (tara kg/cm² 230 ± 5).
28. Far verificare il giuoco valvole motore (mm 0, freddo).
29. Scaricare le impurità dal serbatoio combustibile tappo inferiore di scarico).
- Sostituire l'olio nel sollevatore idraulico (un t inferiore di scarico sulla parete posteriore della tola). Pulire il filtro (3, fig. 13).

Ogni 1600 ore di lavoro

30. Eseguire il lavaggio del circuito di raffreddamento tore (due rubinetti di scarico, lato sinistro).
31. Sostituire l'olio nella scatola trasmissione (due inferiori di scarico).
32. Sostituire l'olio nei riduttori laterali (un tappo inf di scarico, su ciascun lato).
33. Far verificare il collettore e le spazzole del motore d'avviamento.
- Sostituire l'olio nella puleggia motrice (un tappo riore di scarico).

(*) Per le operazioni n. 23, 24, 25 e 26 vedere il cap « Registrosioni » a pag. 20.

ne.
ed il deposito di polvere
aria.
olio nella puleggia motrice
ello ed introduzione).
tro dell'attacco attrezzi (due
e di lavoro
pa motore (un tappo di sca-

13. Verificare il livello dell'olio nella scatola trasmissione (un tappo di livello sul lato sinistro, un tappo d'introduzione sul coperchio superiore della scatola).
14. Verificare il livello dell'olio nei riduttori laterali (un tappo di livello ed introduzione, su ciascun lato).
15. Lubrificare ruote carrelli, cingoli e supporti ruote tendicingolo (cinque oliatori a pressione su ciascun lato).
16. Pulire il filtro situato sotto il coperchio della pompa alimentazione.
17. Lavare in petrolio la matassa inferiore del filtro aria e pulire il tubo centrale.
18. Verificare il livello dell'elettrolito nella batteria.

Voci del tagliando	Tagliandi	Operazioni previste per ogni voce del tagliando
Messa a punto motore con serraggio dadi testa cilindri e registrazione punterie	A B C	Controllare serraggio dadi fissaggio testa cilindri, giuoco valvole ed eventuale messa in fase pompa iniezione. Controllare il funzionamento degli iniettori e dell'indicatore temperatura acqua di raffreddamento motore.
Verifica livelli olio e lubrificazione generale	A B C	Controllare e ripristinare livelli olio del motore, filtro aria, serbatoio del servocomando sterzo, motore ausiliario a benzina per avviamento, gruppo avviamento motore, pompa iniezione e regolatore, cambio, scatole riduttori, puleggia motrice, cuscinetti mozzo tendicingolo, carrelli cingoli. Lubrificare: cuscinetti pompa acqua e ventilatore, frizione centrale, ingranaggi gruppo avviamento, pedaliera freni, cuscinetti frizioni di sterzo, boccole esterne ed interne oscillazione telaio, rulli di appoggio e sostegno cingoli, motorino elettrico avviamento.
Verifica sistema alimentazione e filtri aria e combustibile	A B C	Lavare il filtro combustibile a bicchiere, quello in panno e sostituire quando necessario quello in carta. Controllare la tenuta delle tubazioni e dei raccordi. Raccomandare la decantazione ed il filtraggio del combustibile. Smontare e lavare accuratamente con petrolio il filtro aria.
Verifica del sistema di lubrificazione motore e dei filtri olio	A B C	Controllare il filtro a rete per olio motore e sostituire quando necessario quello a cartuccia. Controllare il funzionamento dell'indicatore pressione olio. Verificare la tenuta delle tubazioni e dei raccordi.

Voci del tagliando	Tagliandi	Operazioni previste per ogni voce del tagliando
Verifica frizione motore, frizioni di sterzo, freni e servocomandi	A B C	Controllare funzionamento frizione motore, frizioni di sterzo, freni ed effettuare le dovute registrazioni. Scaricare gli eventuali depositi di olio dalle scatole frizioni a secco.
Verifica tensione cinghia del ventilatore, dinamo o alternatore	A B C	Controllare e regolare la tensione della cinghia comando ventilatore, dinamo o alternatore.
Verifica dell'impianto elettrico	A B C	Controllare funzionamento apparecchi elettrici e fanaleria. Pulire le batterie e rabboccarle con acqua distillata; proteggere con vaselina terminali e morsetti.
Verifica motore ausiliario d'avviamento	B C	Controllare sistema di alimentazione e pulire il filtro aria e il carburatore. Registrare frizione gruppo innesto avviamento.
Verifica cingoli, ruote motrici, ruote tendicingolo e molla sospensione anteriore	A B C	Controllare l'allineamento e la tensione dei cingoli effettuando le registrazioni del caso. Controllare il serraggio delle viti per fissaggio suole cingoli e quelle dei supporti per rulli di sostegno e appoggio cingoli. Serrare le staffe della molla di sospensione.
Controllo sollevatore idraulico	A B C	Effettuare pulizia filtro, verificare livello olio e tenuta raccordi. Eventuale verifica pressione esercizio.
Prova del trattore	A B C	Provare il trattore dopo aver effettuato tutte le operazioni di controllo previste nel tagliando.

FILTRI DEL COMBUSTIBILE

(Variante al libretto "Uso e Manutenzione")

Il circuito d'alimentazione del combustibile è provvisto di due filtri con cartuccia ricambiabile (figg. 1 A e 1 B) situati, in serie, tra la pompa d'alimentazione e quella d'iniezione.

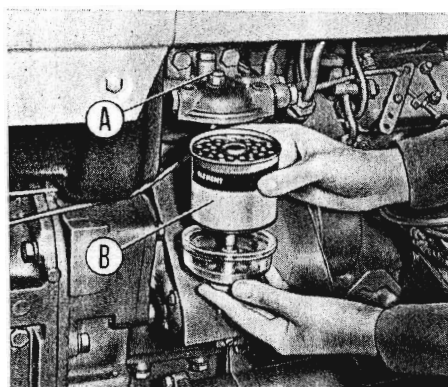


Fig. 1 A. - Smontaggio del 1° filtro combustibile.

A. Vite di fissaggio cartuccia e coperchia inferiore.

B. Cartuccia ricambiabile.

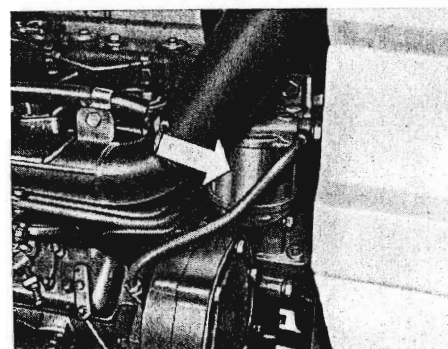


Fig. 1 B. - 2° filtro combustibile (sigillato).

Lo smontaggio si effettua in modo analogo al 1° filtro.

Ad evitare che le impurità contenute nel combustibile possano giungere alla pompa d'iniezione ed agli iniettori e causarne il danneggiamento, è necessario mantenere entrambi i filtri nelle migliori condizioni di efficienza. **A questo scopo, per la sostituzione delle cartucce attenersi scrupolosamente alle periodicità qui indicate:**

- **OGNI 200 ORE DI LAVORO: 1° filtro combustibile.**
- **OGNI 800 ORE DI LAVORO: 2° filtro combustibile.**

Durante il periodo di garanzia lo smontaggio del 2° filtro (fig. 1 B) dev'essere esclusivamente effettuato da personale autorizzato. La rimozione del sigillo da parte di altri esonera la FIAT da qualsiasi responsabilità agli effetti della garanzia.

Le norme suddette sostituiscono quelle riportate nel libretto « Uso e Manutenzione » di ciascun modello di trattore.