

1) Conto gente
12) gente d'èli -
13) vau du proprietari

USO E MANUTENZIONE

TRATTRICE AGRICOLA

85



FERRARI

TRATTRICE AGRICOLA

85



FERRARI

MACCHINE AGRICOLE



PREMESSA

IDENTIFICAZIONE DELLA TRATTRICE

Il numero di matricola della trattrice è stampigliato sul lato destro della scatola cambio (Fig. 1). Citare sempre il numero di matricola della trattrice nelle richieste di Assistenza Tecnica e nelle ordinazioni delle Parti di Ricambio.

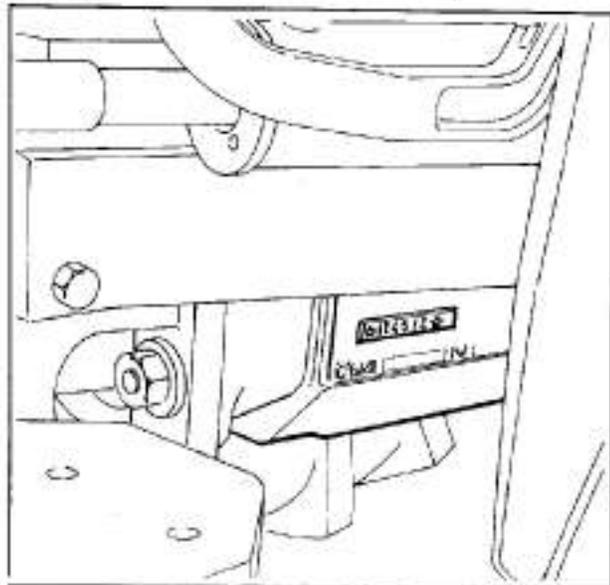


Figura 1. Identificazione della trattrice

AVVERTENZE

Con ogni trattore agricolo FERRARI viene consegnata la seguente documentazione:

- MANUALE USO E MANUTENZIONE
- LIBRETTO DEL MOTORE
- LIBRETTO "NORME E CONSIGLI PER GLI UTENTI DEI TRATTORI AGRICOLI FERRARI"

● CERTIFICATO DI GARANZIA

La lettura del presente manuale "Uso e Manutenzione" è indispensabile per conoscere le possibilità di impiego e le prestazioni del trattore.

Poiché questo manuale contiene solo le informazioni essenziali, si raccomanda di leggere con attenzione anche il libretto "NORME E CONSIGLI PER GLI UTENTI DEI TRATTORI AGRICOLI FERRARI". Nel libretto "Norme e Consigli" troverete preziosi suggerimenti che potranno migliorare il rendimento del vostro trattore, e prevenire inconvenienti dannosi e costosi.

PARTI DI RICAMBIO

Si consiglia vivamente di impiegare esclusivamente RICAMBI ORIGINALI. Le ordinazioni devono essere effettuate osservando le norme contenute nel Catalogo delle Parti di Ricambio. Se non disponete di una copia del Catalogo delle Parti di Ricambio, rivolgetevi ad un Rappresentante Autorizzato FERRARI.

ASSISTENZA TECNICA

La FERRARI MACCHINE AGRICOLE mette a disposizione della Clientela il proprio Servizio Assistenza Tecnica per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego e la manutenzione delle proprie macchine. I Clienti possono segnalare, per iscritto, le loro richieste a :

O.M. FERRARI F. S.p.A.

Via Valbrina, 414

42045 LUZZARA (Reggio Emilia) - ITALIA

Tel. (0522) 835524 (5 linee)

Telex 530144 FERMAC

La Ditta costruttrice si riserva il diritto di modificare la macchina per qualunque esigenza di carattere costruttivo commerciale senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.



INDICE DEL CONTENUTO

	Pag.
GARANZIA	3
SCHEMA TECNICA DELLA TRATTRICE	6
OPERAZIONI DI SERVIZIO	
Gonfiaggio pneumatici	9
Rifornimenti	9
COMANDI E STRUMENTI DELLA TRATTRICE	
Comandi e indicatori sul cruscotto	11
Comandi per la guida e le manovre di lavoro	12
USO DELLA TRATTRICE	
Periodo di rodaggio	13
Avviamento del motore	13
Arresto del motore	14
Uso della trattrice	14
Prese di potenza	15
Presa di potenza sincronizzata	15
Presa di potenza per attrezzi	16
Comando bloccaggio del differenziale	16
Sollevatore idraulico del porta attrezzi	17
Attacco degli attrezzi	18
Gancio di traino	20
Carreggiate	21
MANUTENZIONE	
Lubrificazione e controlli periodici	23
Controlli e regolazioni varie	26
Impianto idraulico	27
IMPIANTO IDRAULICO	
Controlli all'impianto	30
INCONVENIENTI E RIMEDI	
Sollevatore idraulico	32
Sterzo idraulico	34



SCHEDA TECNICA DELLA TRATTRICE

DIMENSIONI DI INGOMBRO DEL TRATTORE

(Vedere la figura 2).

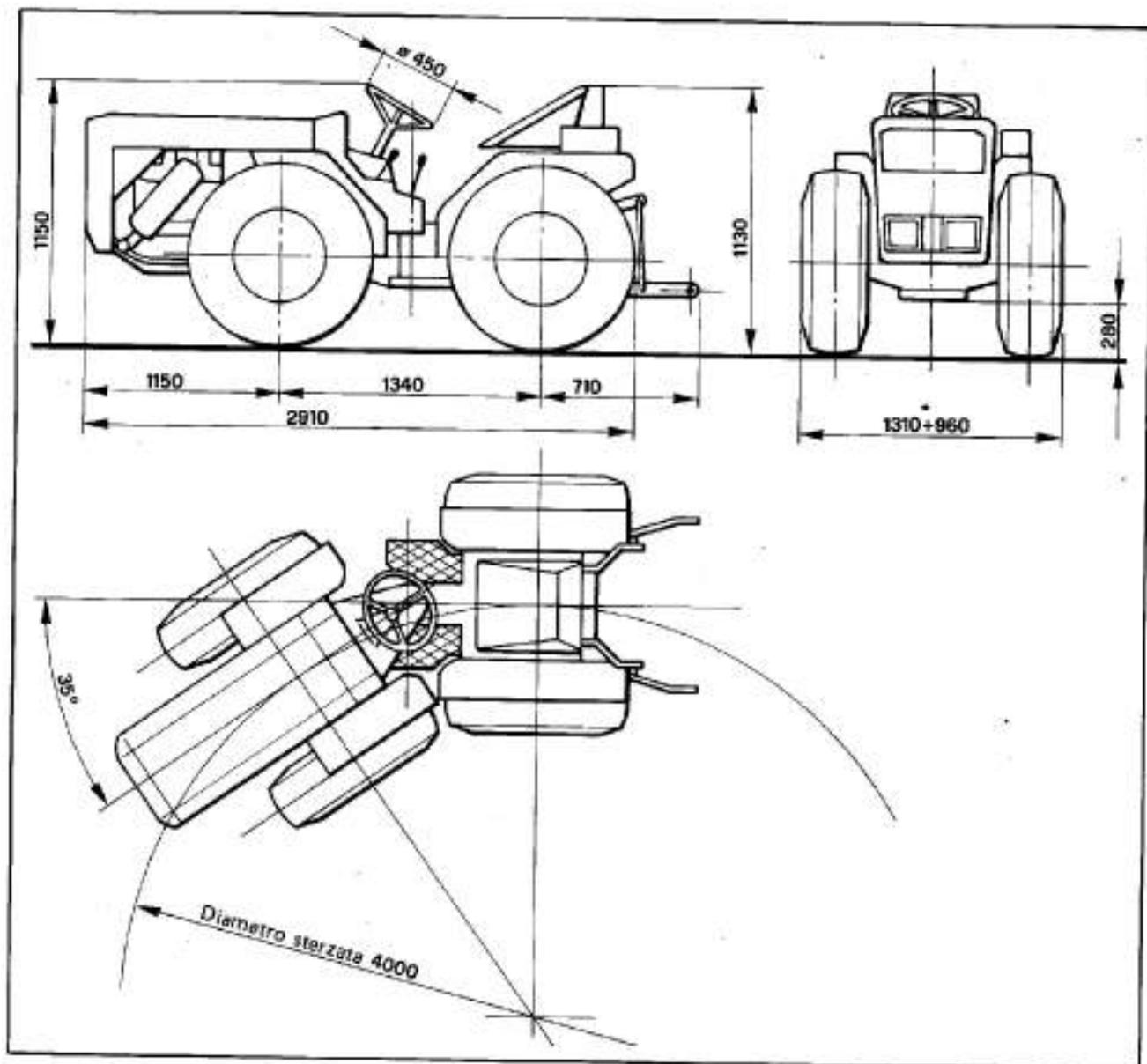


Figura 2. Dimensioni di ingombro in millimetri

MOTORE

Normalmente, il trattore è equipaggiato con motore Lombardini LDA ~~900~~ le cui caratteristiche principali sono le seguenti: **833**

Tipo: Diesel, a tre cilindri quattro tempi raffreddato ad aria.

Regime massimo: 3000 giri/min.

Potenza massima: 45 HP.

Motori di altro tipo possono essere installati a richiesta.

FRIZIONE

Monodisco a secco.

A richiesta, doppia frizione di grande diametro comandata da pedale singolo, per disinnestare l'avanzamento indipendentemente dalla presa di potenza.



CAMBIO DI VELOCITA'

Mediante variatore a tre posizioni (VELOCE, RIDOTTA,

RETROMARCIA) e cambio a tre marce (1^A - 2^A e 3^A). Inoltre il cambio è fornito della 7^A velocità per il trasferimento su strada.

VELOCITA' km/h										
SEZIONE PNEUMATICI	MARCIA AVANTI							RETRO MARCIA		
	RIDOTTA			VELOCE						
	1 ^A	2 ^A	3 ^A	1 ^A	2 ^A	3 ^A	7 ^A	1 ^A	2 ^A	3 ^A
9.5-20	1,50	2,70	4,70	6,20	11,00	19,00	26,00	2,70	5,20	9,00

Note: con i pneumatici 7.50-18 le velocità sopraindicate diminuiscono del 10% circa.

TRAZIONE E STERZO

Trazione sulle ruote anteriori e posteriori con differenziali bloccabili. Sterzo idraulico con martinetto agente sullo snodo centrale.

RUOTE E PNEUMATICI

Ruote anteriori con pneumatici 9.5-20.
Ruote posteriori con pneumatici 9.5-20.
Carreggiata variabile su entrambi gli assali.
A richiesta ruote anteriori e posteriori con pneumatici 7.50-18.

SEZIONE PNEUMATICO	TIPO	PRESSIONE DI GONFIAGGIO
Ant. 9.5-20	Tractor Agricolo, 4pr	1,4 ÷ 1,5 kg/cm ²
Post. 9.5-20	Tractor Agricolo, 4pr	1,3 ÷ 1,4 kg/cm ²
Ant. 7.50-18	Tractor Agricolo, 4pr	1,2 ÷ 1,3 kg/cm ²
Post. 7.50-18	Tractor Agricolo, 4pr	1,1 ÷ 1,2 kg/cm ²

FRENI

Di servizio: idraulici, sulle ruote anteriori e posteriori. Un pedale comanda la pompa speciale servoassistita per la frenatura simultanea di tutte le ruote.

Di soccorso e stazionamento: meccanici, comandati mediante leva a mano, agenti sulle ruote posteriori.

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione nominale 12 Volt.
Capacità batterie 90 Amph (2 batterie da 45 Amph).
Ricarica batteria con alternatore e regolatore di tensione.
Impianto luci ed avvisatore acustico omologati per la circolazione su strada.

SOLLEVATORE IDRAULICO

A circuito idraulico indipendente.
Pompa accoppiata direttamente al motore. Distributore con regolazione automatica della profondità e dello sforzo di lavoro.

Martinetto idraulico per il sollevamento. Attacco a due o tre punti.

Carico sollevabile ai bracci 1000 kg circa.

PRESE DI POTENZA

Il trattore è normalmente dotato di due prese di potenza posteriori:

- Una presa di potenza superiore che può funzionare a due velocità indipendenti dalle marce della trattrice, oppure può essere sincronizzata con tutte le velocità al cambio mediante un apposito comando.
- Una presa di potenza inferiore, a due velocità indipendenti dalle marce della trattrice.

Le due prese di potenza sono del tipo unificato (scandature ASAE 1" 3/8). Le dimensioni sono indicate in fig. 3. La rotazione è destrorsa.

Le velocità delle p.d.p. sono indicate dalle rispettive scale sul contagiri (vedere la fig. 4).

VELOCITA' DELLE PRESE DI POTENZA SUPERIORE E INFERIORE		
POSIZIONE DELLA LEVA DI COMANDO	GIRI MINUTO DEL MOTORE	
	2.400	3.000
I	540	670
II	750	940



GANCIO DI TRAINO

Regolabile in due posizioni. Di categoria "B" omologato per la circolazione stradale.

Le dimensioni sono indicate in fig. 3.

PESO DELLA TRATTRICE

La trattore senza attrezzature in ordine di marcia pesa 1300 kg. Zavorrata consentita 200 kg.

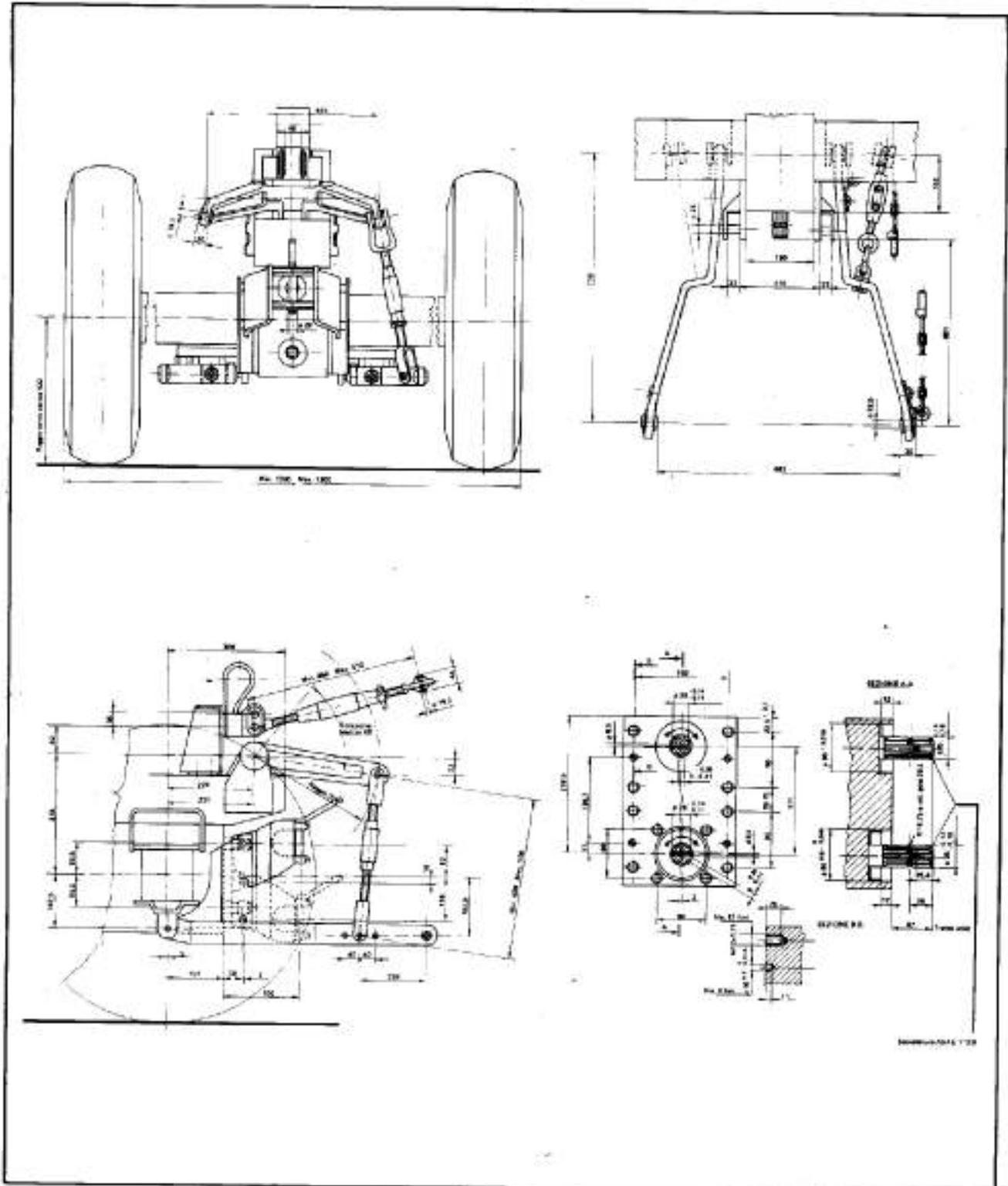


Figura 3. Dimensioni delle prese di potenza e del gancio di traino



OPERAZIONI DI SERVIZIO

GONFIAGGIO PNEUMATICI

1. RUOTE ANTERIORI Pneumatici tipo Tractor Agricolo 4pr, 9.5-20; pressione di gonfiaggio 1,4 - 1,5 kg/cm².
2. RUOTE POSTERIORI Pneumatici tipo Tractor Agricolo 4pr, 9.5-20; pressione di gonfiaggio 1,3 - 1,4 kg/cm².

RIFORMIMENTI

1. SERBATOIO COMBUSTIBILE Capacità 16 litri.
Usare gasolio (possibilmente decantato).
2. MOTORE E FILTRO DELL'ARIA Per i tipi di lubrificante e le capacità vedere il libretto del motore.
3. SCATOLA DEL CAMBIO Capacità 15 kg.
Usare olio BP Energol GR-XP (220) ISO, oppure olio AGIP F1 ROTRA HYPOID SAE 90

ATTENZIONE

Per macchine con impianto idraulico collegato alla scatola del cambio (senza serbatoio olio), usare olio tipo AGIP F1 ROTRA-HYPOID SAE 80W.

4. SCATOLA PONTE POSTERIORE Capacità 10 kg.
Usare olio BP Energol GR-XP (220) ISO, oppure olio AGIP F1 ROTRA HYPOID SAE 90
5. SERBATOIO IMPIANTO IDRAULICO Capacità 7 kg.
Usare olio BP Energol HL 68, oppure olio AGIP OSO 55.
6. SCATOLA DELLA FRESA Capacità 1,5 kg.
Usare olio BP Energol GR-XP 220 (ISO), oppure olio AGIP F1 ROTRA HYPOID SAE 90
7. SERBATOIO IMPIANTO FRENANTE Capacità 0,250 kg.
Usare olio BP DISC BRAKE FLUID, oppure olio AGIP BRAKE FLUID



COMANDI E STRUMENTI DELLA TRATTRICE

COMANDI E INDICATORI SUL CRUSCOTTO

(Vedere figura 4).

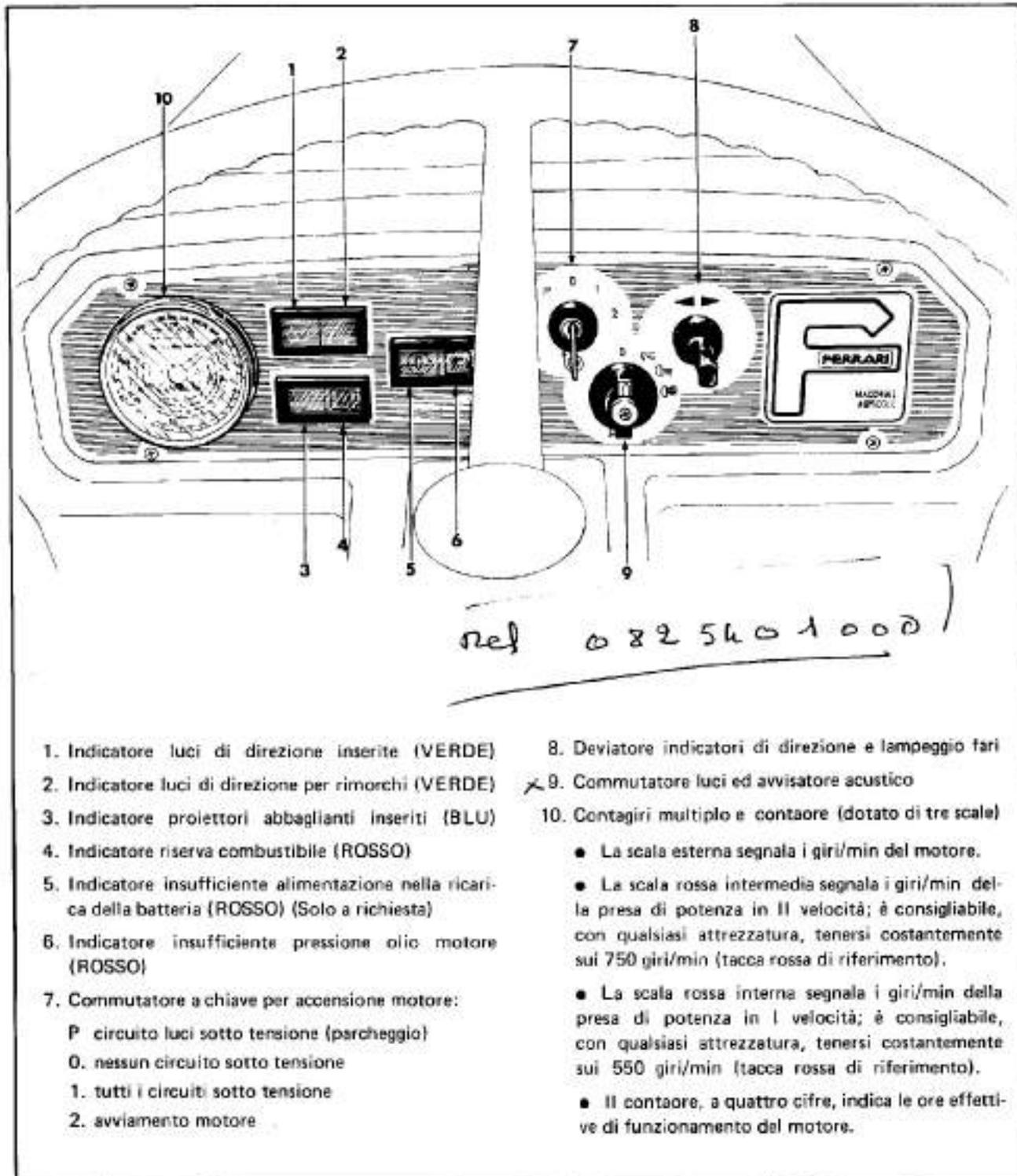


Figura 4. Comandi e indicatori sul cruscotto



COMANDI PER LA GUIDA E LE MANOVRE DI LAVORO

(Vedere figura 5)

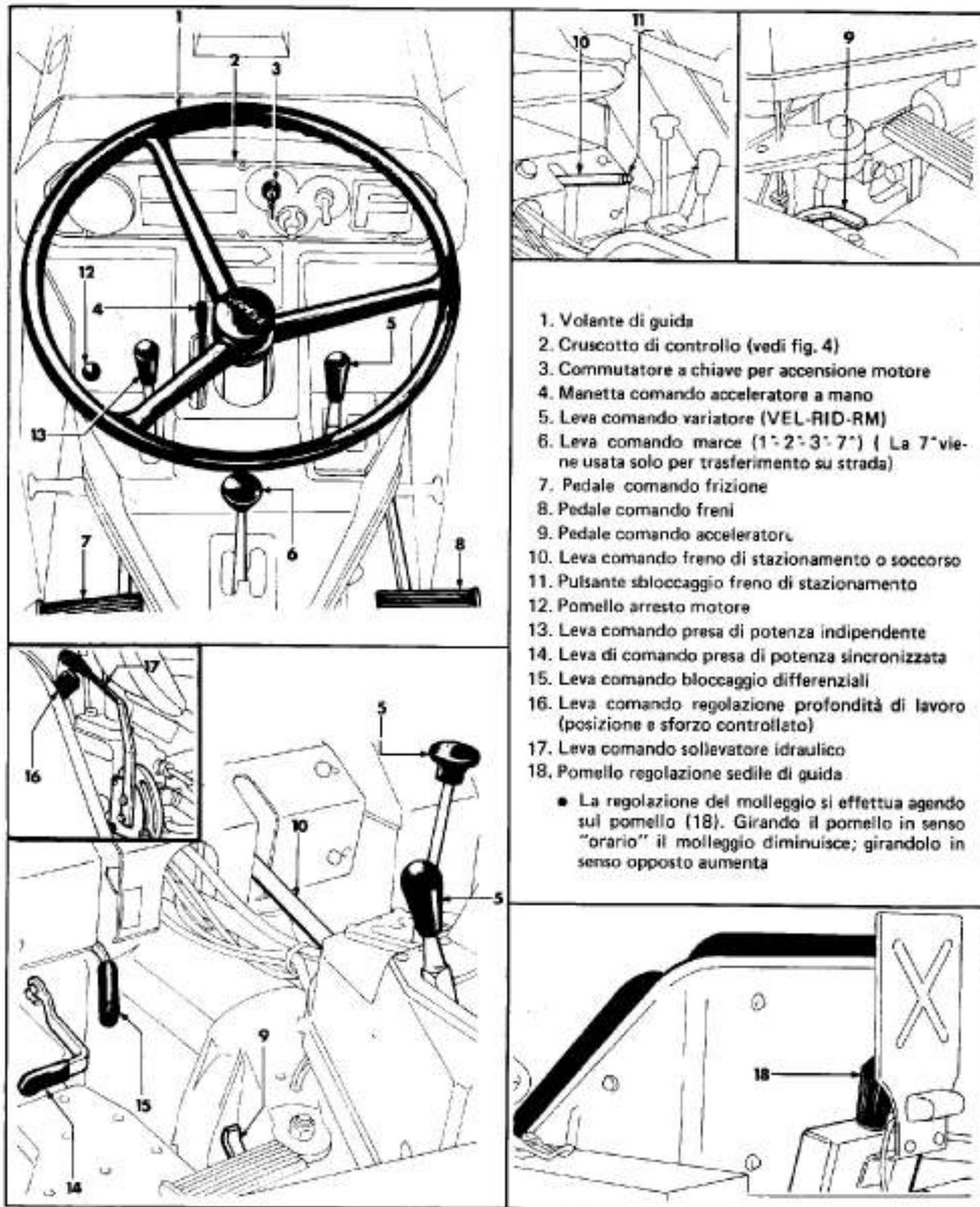


Figura 5. Comandi per la guida e le manovre di lavoro



ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI PER DOPPIA FRIZIONE

(Applicazione a richiesta)

DESCRIZIONE

Per rendere la presa di potenza indipendente dall'avanzamento, la trattrice è provvista di frizione a due dischi (di grande diametro) comandati progressivamente da un pedale.

IMPIEGO DELLA FRIZIONE

SEQUENZA DI MANOVRA DEL PEDALE DI COMANDO

1. Per disinnestare il movimento dal motore al cambio di velocità, **PREMERE IL PEDALE DI COMANDO FINO A CIRCA META' CORSA.**
2. Per disinnestare il movimento dal motore alla presa di potenza, **PREMERE IL PEDALE DI COMANDO A FONDO CORSA.**
3. Per innestare quindi la presa di potenza **PREMERE IL PEDALE A FONDO CORSA.**

Nota

Per assicurarsi che l'innesto della presa di potenza avvenga perfettamente premere a fondo il pedale di comando affinché il disco che collega il motore alla p.d.p. possa disinnestarsi (il disinnesto si avverte al pedale di comando in quanto l'operatore deve premere con più for-

za il pedale per passare dal primo al secondo disco della frizione).

AVVERTENZE

- La VII velocità per il trasferimento veloce della trattrice è installata sulla trasmissione della presa di potenza, quindi per innestare detta marcia **PREMERE IL PEDALE DI COMANDO FRIZIONE A FONDO CORSA.**
- Per innestare le altre velocità al cambio è sufficiente **PREMERE il pedale di comando frizione fino A CIRCA META' CORSA.**
- E' quindi possibile, spingendo il pedale a metà corsa, far funzionare la presa di potenza tenendo ferma la trattrice. Ciò è utile nel caso che la macchina operatrice sia soggetta a "ingolfamento", allo scopo di:
 - tenere ferma la trattrice all'inizio del lavoro, finché gli organi lavoranti dell'attrezzo non hanno raggiunto una velocità tale da evitare "l'ingolfamento";
 - fermare momentaneamente l'avanzamento della trattrice quando "l'ingolfamento" avviene durante il lavoro permettendo all'attrezzo di "disingolfarsi".



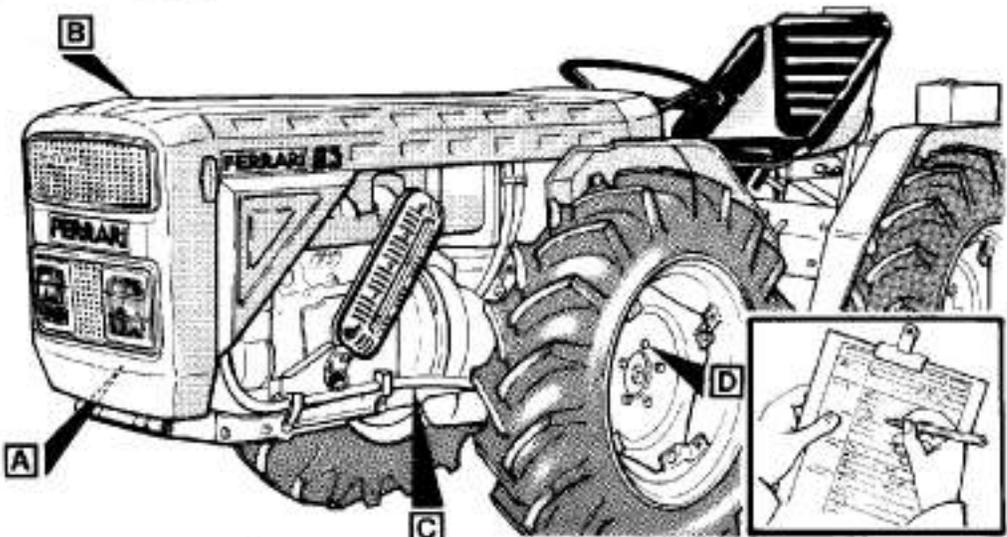
USO DELLA TRATTRICE

PERIODO DI RODAGGIO

Durante le prime 80 ore di funzionamento, la trattoria deve essere utilizzata esercitando particolari preca-

uzioni, (per informazioni dettagliate, vedere il libretto "Norme e Consigli per gli Utenti").

Nel corso e al termine del periodo di rodaggio, è indispensabile effettuare le operazioni elencate in fig. 6.



A MOTORE

Dopo 20 ore: cambiare l'olio.
Dopo 50 ore: pulire e tarare gli iniettori.

- * Per le prime 80 ore: evitare lavori molto gravosi e prolungati.

B FILTRO DELL'ARIA

Dopo 20 ore: lavare la cartuccia.
Dopo 80 ore: cambiare l'olio.

C IMPIANTO IDRAULICO

- * Per le prime 80 ore: controllare frequentemente l'impianto; eventualmente procedere alle registrazioni come descritto a pag. 30.
- Dopo 80 ore: cambiare l'olio (BP ENERGOL HL100 o AGIP OSO 55).

D ORGANI MECCANICI

- * Per le prime 80 ore: controllare frequentemente la sicurezza di fissaggio.

* Per istruzioni dettagliate, vedere il libretto "Norme e Consigli per gli Utenti".

Figura 6. Prescrizioni per il rodaggio

AVVIAMENTO DEL MOTORE

- Per informazioni più dettagliate sul funzionamento del motore fare riferimento al rispettivo manuale di "Uso e Manutenzione".
- Procedere come segue (vedere la fig. 7):

1. Controllare che il pomello arresto motore (1) sia spinto a fondo.
2. Controllare che tutte le leve di comando (2) siano in folle.

3. Portare la manetta dell'acceleratore (3) a metà corsa.
4. Inserire la chiave nel commutatore (4) e ruotarla in posizione "2".
5. A motore avviato, rilasciare la chiave; essa ritornerà automaticamente in posizione "1".

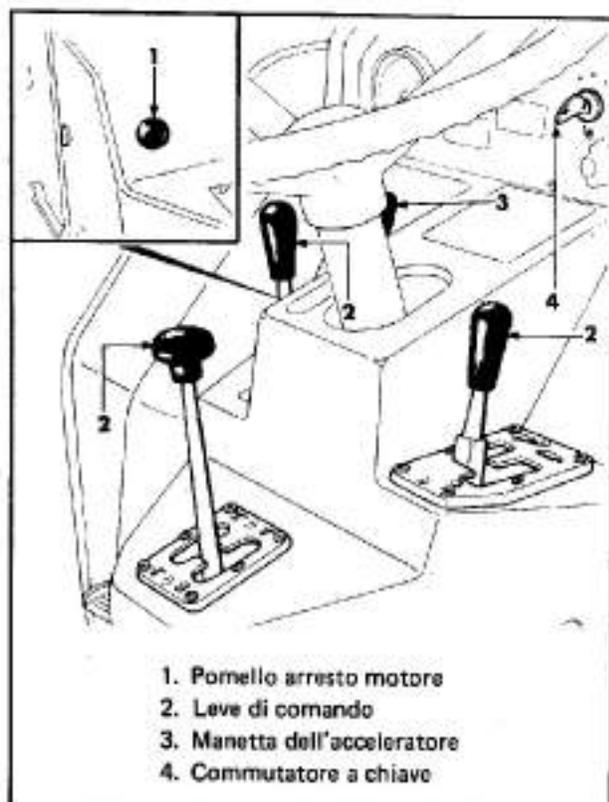
Nota

Se il motore non parte prontamente, non insistere nell'avviamento ma attendere qualche



istante prima del successivo tentativo, per evitare di scaricare la batteria.

Per ulteriori informazioni, vedere il libretto del motore.



1. Pomello arresto motore
2. Leve di comando
3. Manetta dell'acceleratore
4. Commutatore a chiave

Figura 7. Comandi per l'avviamento del motore

ARRESTO DEL MOTORE

1. Mettere tutte le leve di comando in folle.
2. Se la macchina ha lavorato a lungo, è consigliabile lasciar marciare al minimo il motore per qualche minuto, allo scopo di favorirne il raffreddamento.
3. Tirare il pomello arresto motore (fig. 7, particolare 1).

ATTENZIONE

Mettendo la chiave del commutatore sullo "0" senza tirare il pomello d'arresto (1), il motore non si spegne. Operando a lungo in queste condizioni (cioè con motore in marcia e alimentazione elettrica esclusa), si può danneggiare la batteria.

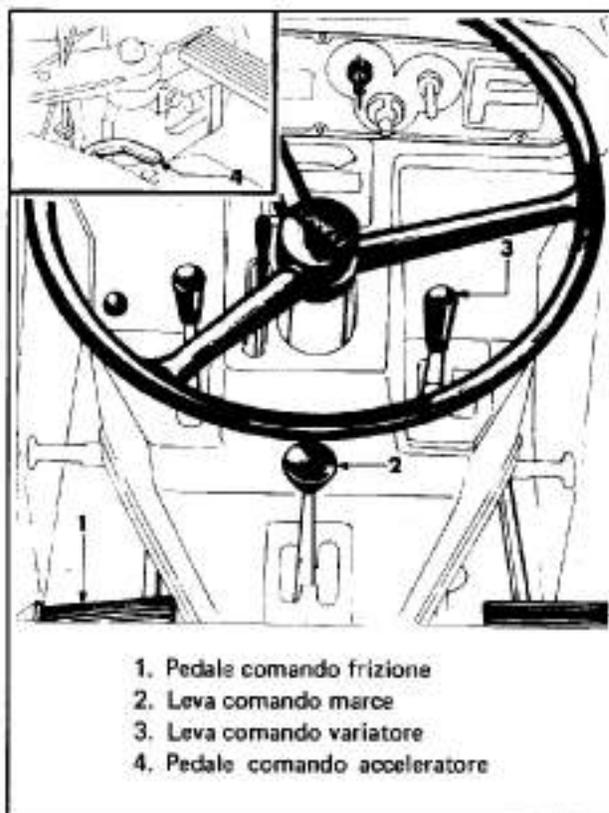
4. Togliere la chiave dal commutatore.
5. A motore fermo, premere a fondo il pomello d'ar-

resto (1). Dimenticando di premere il pomello d'arresto, sarà impossibile far ripartire il motore.

USO DELLA TRATTRICE

SEQUENZA DI MANOVRA DEI COMANDI

1. Premere il pedale della frizione (fig. 8, particolare 1).



1. Pedale comando frizione
2. Leva comando marce
3. Leva comando variatore
4. Pedale comando acceleratore

Figura 8. Sequenza di manovra dei comandi

2. Scegliere la gamma di velocità desiderata (Ridotta, Veloce, Retromarcia) per mezzo della leva (3).
3. Scegliere la marcia desiderata (1^a, 2^a oppure 3^a) per mezzo della leva (2).
4. Rilasciare gradualmente il pedale della frizione (1).
5. Regolare la manetta dell'acceleratore a mano in modo che la marcia avvenga regolarmente e senza fumo allo scarico.
6. Per tutte le manovre successive usare esclusivamente il pedale dell'acceleratore (4).

ATTENZIONE

- Nell'eventualità si avvertisse una resistenza all'innesto delle marce o del variatore, soprattutto durante il periodo di rodaggio, agire



tramite il pedale della frizione premendo più volte. **NON FORZARE LE LEVE E USARE SEMPRE LA FRIZIONE.**

- Innestare la leva comando variatore SOLO A MACCHINA FERMA.

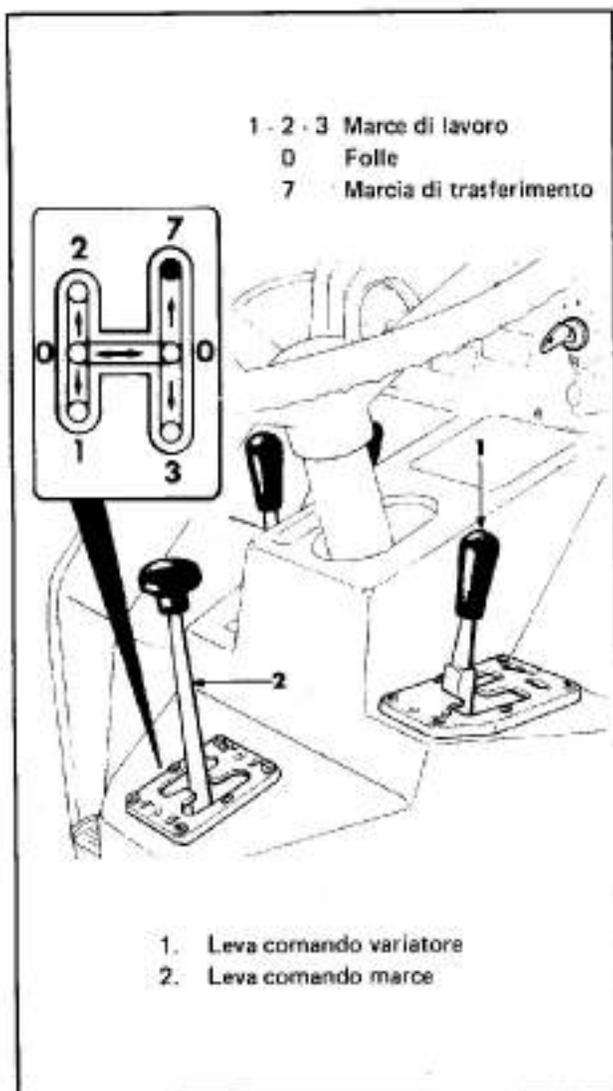


Figura 9. Impiego della 7^a velocità

IMPIEGO DELLA 7^a VELOCITÀ (Vedere figura 9).

Qualunque sia la gamma di velocità inserita nel variatore (VEL-RM-RID), essa viene annullata dall'inserimento della leva nella posizione VII del cambio. Questa posizione fa procedere la trattoria solo in marcia avanti alla massima velocità e quindi viene impiegata nelle operazioni di trasferimento veloce.

ATTENZIONE

Riportando la leva comando marce dalla 7^a velocità in qualsiasi altra velocità del cambio, rientra automaticamente in funzione il variatore. Perciò ad esempio, passando dalla 7^a velocità alla 3^a velocità, se il variatore si trovava in posizione di retromarcia, la trattoria passerà da una velocità di circa 25 km/h in avanti ad una velocità di circa 9 km/h in retromarcia, con tutte le conseguenze del caso.

Quindi prima di passare dalla 7^a velocità alle altre velocità è **INDISPENSABILE CONTROLLARE LA VELOCITÀ INSERITA NEL VARIATORE OSSERVANDO LA POSIZIONE DELLA LEVA SULL'INDICE**, si consiglia inoltre di mantenere la leva stessa in posizione di "FOLLE" durante il trasferimento in 7^a velocità. La Ditta Costruttrice non è responsabile dei danni causati all'operatore, alla trattoria o a terzi, conseguenti ad un errato impiego delle leve variatore di velocità e comando marce.

PRESE DI POTENZA

La trattoria è dotata di due prese di potenza (vedere la fig. 10).

- Presa di potenza inferiore a due velocità indipendenti per azionare attrezzi di vario genere.
- Presa di potenza superiore a due velocità indipendenti uguali a quelle dell'albero inferiore, con possibilità di sincronizzazione con tutte le velocità al cambio.

Per tutti i dati relativi alle prese di potenza (dimensioni, velocità di rotazione, ecc.), vedere il paragrafo "SCHEMA TECNICA" e la fig. 3.

SINCRONIZZAZIONE DELLA PRESA DI POTENZA SUPERIORE

La presa di potenza sincronizzata è messa in rotazione dal pignone conico della scatola ponte posteriore tramite l'innesto della rispettiva leva di comando (fig. 10, particolare 3).

Quando il trattoria è fermo la presa di potenza non gira; passando dalla marcia avanti alla retromarcia il senso di rotazione si inverte.

Per ogni giro delle ruote del trattoria, indipendentemente dalla marcia innestata, la presa di potenza sincronizzata compie 5,286 giri.



La presa di potenza sincronizzata serve essenzialmente per azionare i rimorchi a ruote motrici. Dimensioni dei pneumatici e rapporti di riduzione sul rimorchio vanno scelti in base al numero di giri compiuti dalla presa di potenza.

LEVA DI COMANDO SINCRONIZZATORE PRESA DI POTENZA

La leva di comando è installata sul lato destro della scatola ponte posteriore (vedere la fig. 10).

Azionare la rispettiva leva di comando come segue:

1. Premere il pedale della frizione.
2. Per inserire la presa di potenza, spingere la leva (1) verso IL BASSO.
3. Per disinserire la presa di potenza, tirare la leva (1) verso L'ALTO.

PRESA DI POTENZA PER ATTREZZI

(SUPERIORE O INFERIORE).

SEQUENZA DI MANOVRA PER LAVORO

1. Premere il pedale della frizione.
2. Innestare la presa di potenza alla velocità desiderata portando la rispettiva leva di comando (fig. 10) in posizione I (lenta) oppure II (veloce).

AVVERTENZA

Accertarsi che la leva di comando sia perfettamente innestata.

3. Rilasciare gradualmente il pedale della frizione.

COMANDO BLOCCAGGIO DEI DIFFERENZIALI (ANTERIORE E POSTERIORE)

Azionare la rispettiva leva di comando come segue (vedere la fig. 11).

1. Per BLOCCARE i differenziali, fermare la trattoria e tirare la leva di comando (1) VERSO L'ALTO oltre il dente di arresto (2).
2. Per SBLOCCARE i differenziali, premere il pedale della frizione, liberare la leva di comando (1) dal dente di arresto (2) e accompagnarla VERSO IL BASSO.

ATTENZIONE

- Quando si innesta la leva di comando bloccaggio dei differenziali sterzare leggermente la trattoria verso destra e verso sinistra per facilitare l'innesto del bloccaggio.

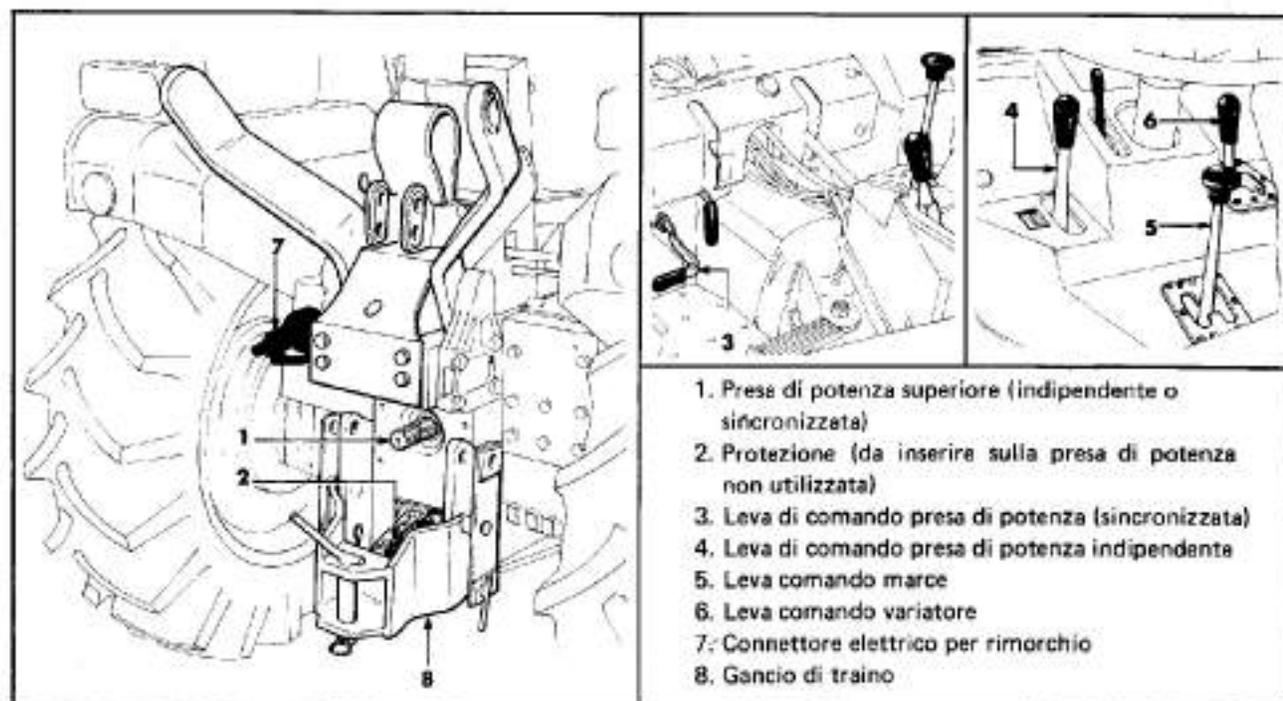


Figura 10. Prese di potenza e relativi comandi



- **NON INSERIRE** il bloccaggio dei differenziali con la trattrice sotto sforzo.
- **PER DISINSERIRE** il bloccaggio premere il pedale della frizione per eliminare la trazione alle ruote motrici e consentire in questo modo ai manicotti di disinnestarsi.
- Non abordar curve con il differenziale bloccato.
- Non tenere il differenziale bloccato quando non è necessario.



Figura 11. Bloccaggio dei differenziali

SOLLEVATORE IDRAULICO DEL PORTA ATTREZZI

I sollevatori idraulici montati sulle trattrici agricole "FERRARI 85", possono essere impiegati nei tre modi seguenti:

1. Posizione "fissa".
2. Funzionamento flottante.
3. Sforzo a posizione controllata.

LEVA DEL SOLLEVATORE IDRAULICO

Il funzionamento della leva di comando è il seguente (vedere la fig. 12).

1. **LEVA IN ALTO:** il porta attrezzi si solleva.
2. **LEVA IN BASSO:** il porta attrezzi si abbassa.
3. **LEVA TUTTA IN BASSO:** il porta attrezzi diviene "flottante".

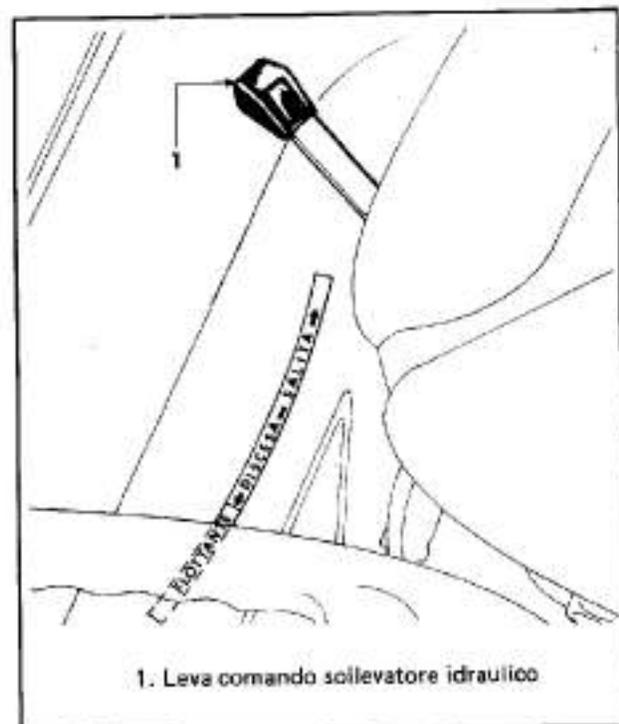


Figura 12. Comando sollevatore idraulico del porta attrezzi

IMPIEGO A POSIZIONE "FISSA" O FLOTTANTE

Nota

Controllare che la leva di comando sforzo controllato (fig. 13, particolare 1) sia disinnestata (posizione 10 della scala graduata).

IMPIEGO A POSIZIONE "FISSA"

La posizione "fissa" consente di portare e mantenere l'attrezzo in una posizione qualsiasi, dentro oppure fuori dal terreno, a seconda della posizione in cui l'operatore sposta la leva di comando sollevatore (fig. 12, particolare 1). Lo spostamento che l'attrezzo subisce è proporzionale allo spostamento di detta leva.



IMPIEGO A POSIZIONE "FLOTTANTE"

L'impiego "flottante" svincola completamente i bracci del sollevatore, permettendone il libero movimento. In questo caso il sollevatore serve solo per abbassare l'attrezzo all'inizio della "passata", mentre durante il lavoro, tenendo la leva di comando completamente abbassata, l'attrezzo tende a seguire le irregolarità del terreno.

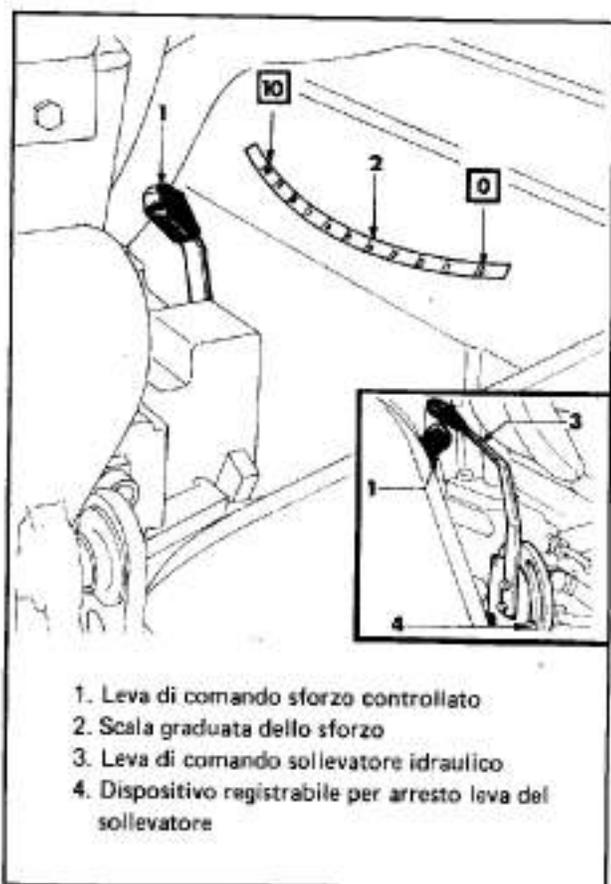
LEVA PER SFORZO CONTROLLATO

La leva per impiego dello sforzo controllato consente di regolare la sensibilità del sollevatore idraulico nel seguente modo (vedere la fig. 13):

1. **LEVA IN AVANTI:** (verso il numero "10" della scala graduata): l'attrezzo esercita il massimo sforzo ed è quindi meno sensibile quando incontra resistenza.
2. **LEVA ALL'INDIETRO:** (verso il numero "0" della scala graduata): l'attrezzo è maggiormente sensibile e tende a sollevarsi quando incontra una maggiore resistenza.

Nota

L'impiego della leva a sforzo controllato è limi-



1. Leva di comando sforzo controllato
2. Scala graduata dello sforzo
3. Leva di comando sollevatore idraulico
4. Dispositivo registrabile per arresto leva del sollevatore

Figura 13. Comando sollevatore idraulico con sforzo controllato

tato al solo collegamento di attrezzi mediante attacco a tre punti.

IMPIEGO DELLO SFORZO CONTROLLATO

Serve per tutti gli attrezzi portati (cioè senza ruote od altri organi di appoggio) che devono lavorare nel terreno a profondità costante.

Agendo opportunamente sulla leva di regolazione dello sforzo, l'altezza dell'attrezzo si adatta automaticamente alla resistenza incontrata nel terreno e quindi anche la velocità di avanzamento della trattrice rimane pressoché costante.

Il funzionamento delle leve di comando è il seguente (vedere la fig. 13).

1. Abbassare l'attrezzo portando progressivamente la leva di comando del sollevatore in posizione di "DISCESA"
2. Continuare ad agire sulla leva finché l'attrezzo si è stabilizzato alla profondità voluta.
Bloccare l'arresto (4) della leva allo scopo di poterla riportare nella stessa posizione all'inizio di ogni "passata".
3. Regolare la sensibilità del sollevatore agendo sulla leva (1) come indicato in fig. 13.

ATTACCO DEGLI ATTREZZI

Per il collegamento degli attrezzi, il trattore è provvisto di un attacco a due o tre punti. Vedere le istruzioni relative a tali tipi di attacco contenute nel libretto "Norme e Consigli per gli Utenti".

COLLEGAMENTO DELLA FRESA

(vedere la fig. 14).

Collegare lo snodo fresa (1) al porta attrezzi della trattrice fissandolo con le spine (2). Collegare i bracci della fresa (3) allo snodo (1) fissandoli con le apposite spine (4).

Collegare mediante i tiranti verticali (5) gli attacchi della fresa ai bracci del sollevatore (6). Regolare la posizione dell'attacco mediante gli appositi registri (7). Per regolare la profondità di lavoro della fresa spostare le fiancate laterali, togliendo la vite (8) e installandola in altro foro. Eseguire la regolazione su entrambi i lati della fresa. Collegare il giunto cardanico (9) all'albero della presa di potenza agendo sul rispettivo bottone di fissaggio (10) e accertandosi che il giunto vada oltre lo scatto. Quindi, innestare l'estremità con la frizione dell'albero cardanico provvisto di bottone (10) sull'albero della fresa, riportare indietro l'albero cardanico (lato trattore) fino alla posizione di scatto.

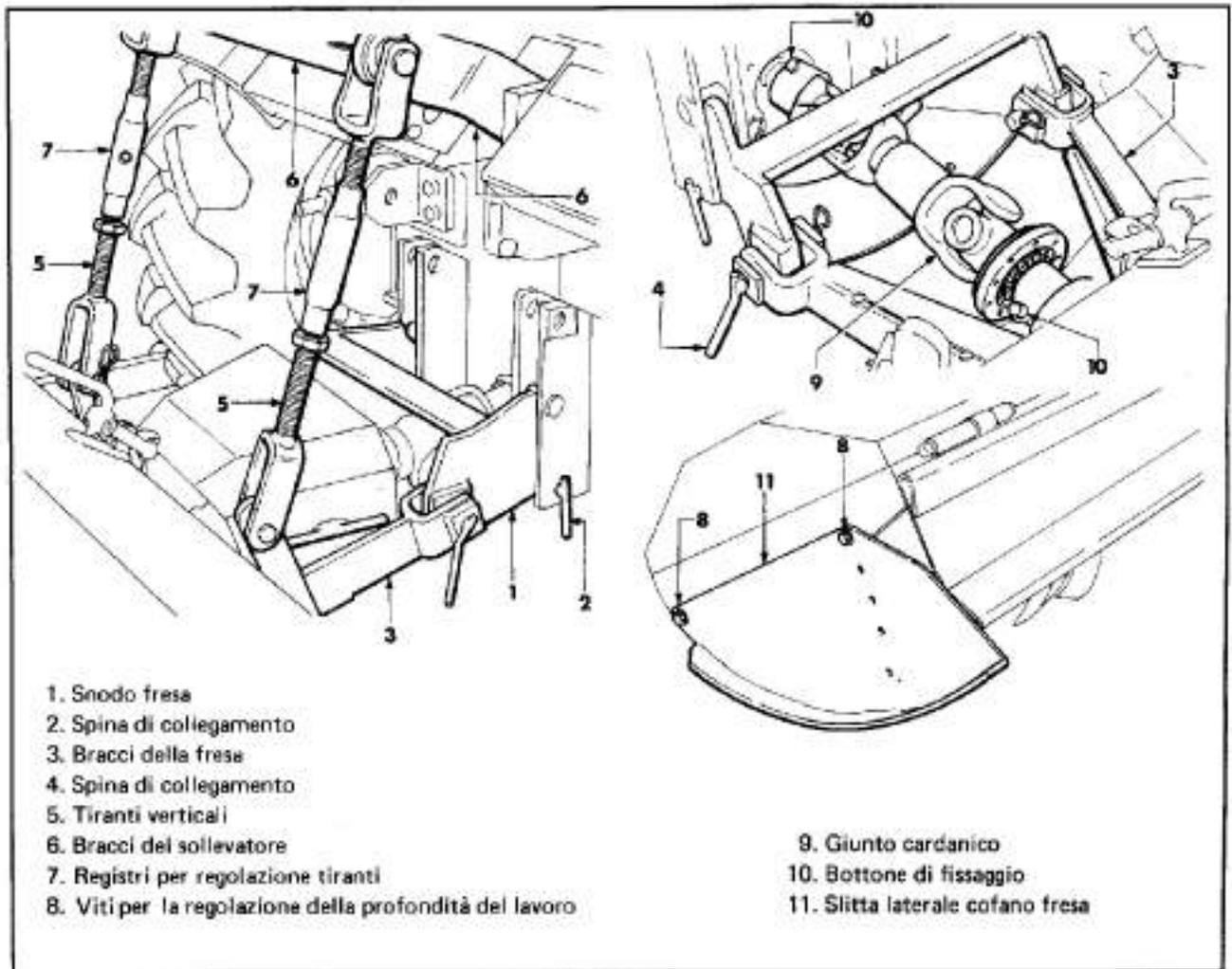


Figura 14. Collegamento della fresa

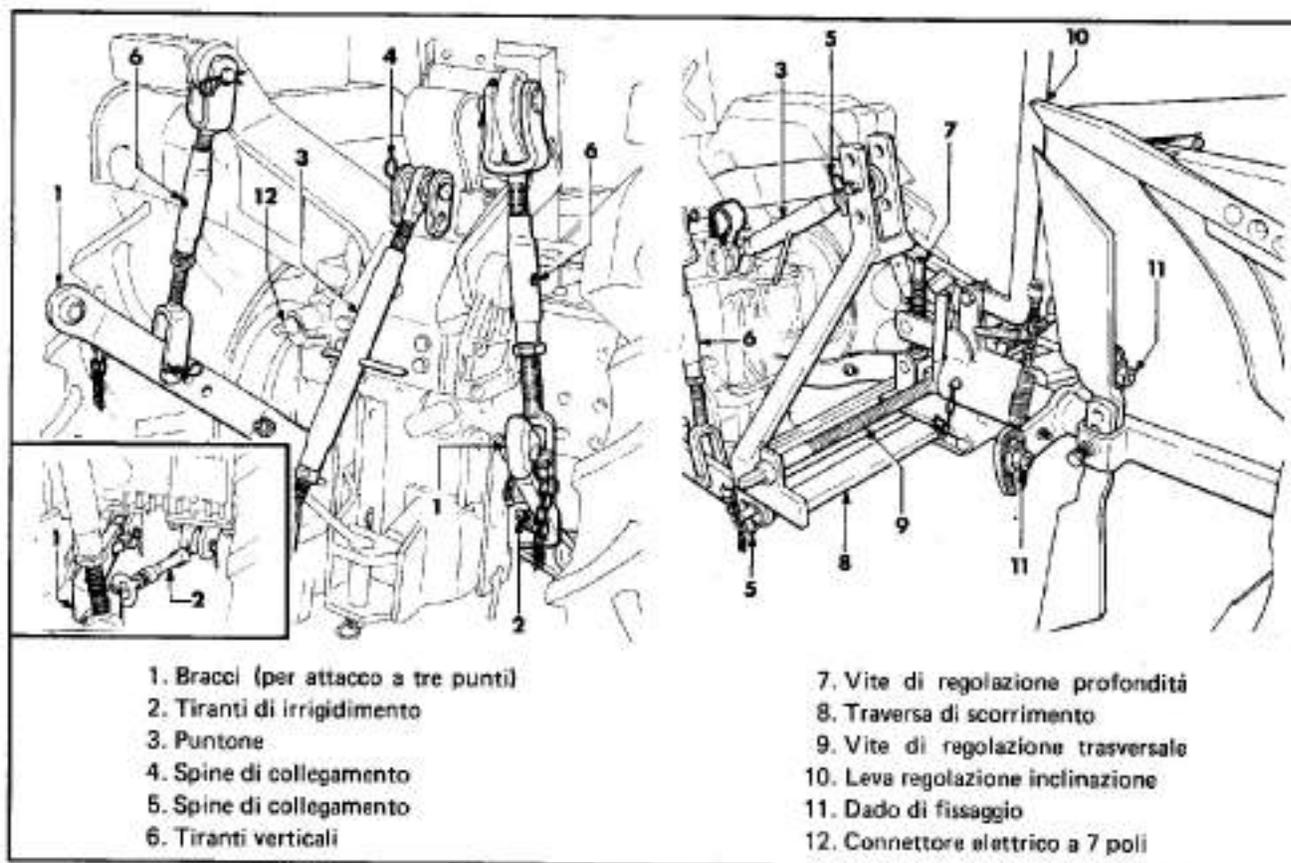
COLLEGAMENTO DI ARATRI

(vedere fig. 15).

1. Collegare i bracci (1) alle flange della trattrice installate nella parte inferiore dei mozzi posteriori, e fissarli con le apposite spine.
2. Collegare i tiranti di irrigidimento (2) ai bracci (1) e alle flange installate sui supporti semiassi ruote posteriori.
3. Collegare il puntone (3), al porta attrezzi della trattrice mediante le apposite spine (4).
4. Collegare l'aratro ai bracci (1) e al puntone (3) bloccandolo con le apposite spine (5).
5. Collegare l'aratro ai bracci del sollevatore mediante i tiranti verticali (6).
6. Regolare la lunghezza dei due tiranti verticali di sollevamento, in modo che l'attrezzo venga sollevato soltanto all'altezza strettamente necessaria.

COLLEGAMENTO DI RIMORCHI A RUOTE MOTRICI

1. Collegare il giunto cardanico del rimorchio all'albero della presa di potenza sincronizzata (albero superiore).
2. Inserire la leva del freno di stazionamento del rimorchio nell'apposita sede.
3. Effettuare il collegamento del circuito elettrico al rimorchio tramite connettore a 7 poli (indicato in fig. 15, posizione 12).
4. Innestare la leva di comando presa di potenza sincronizzata come descritto e illustrato in fig. 10.
5. Se il cassone del rimorchio fosse dotato di dispositivo idraulico per il ribaltamento occorre collegare l'impianto idraulico della trattrice con l'impianto del cassone tramite l'apposita presa idraulica rapida (fig. 16, particolare 5) del trattore, installata solo a richiesta.



1. Bracci (per attacco a tre punti)
2. Tiranti di irrigidimento
3. Puntone
4. Spine di collegamento
5. Spine di collegamento
6. Tiranti verticali

7. Vite di regolazione profondità
8. Traversa di scorrimento
9. Vite di regolazione trasversale
10. Leva regolazione inclinazione
11. Dado di fissaggio
12. Connettore elettrico a 7 poli

Figura 15. Collegamento di aratri

SOLLEVAMENTO CASSONE DEL RIMORCHIO

Per il sollevamento del cassone procedere nel seguente modo (vedere la fig. 16):

1. Azionare la leva di comando sollevatore idraulico (1) mandando i bracci (2) a fine corsa verso l'alto.
2. Verificare che la leva (3) per impiego a sforzo controllato sia posizionata sullo "0" della scala graduata.
3. Sollevare il cassone ribaltabile del rimorchio spingendo la leva (4) del distributore di comando in AVANTI.

GANCIO DI TRAINO

Il trattore è provvisto di un gancio di traino stradale. Per le dimensioni del gancio, vedere la fig. 3. Il gancio può essere sistemato al di sotto della presa di potenza (posizione illustrata in fig. 10) oppure in posizione alta.



1. Leva di comando sollevatore porta attrezzi
2. Bracci del sollevatore
3. Leva per impiego sforzo controllato
4. Leva per sollevamento cassone del rimorchio
5. Presa idraulica rapida

Figura 16. Sollevamento idraulico del cassone



CARREGGIATE

NORME GENERALI

Per adeguare la trattoria alle necessità di lavoro dei vari attrezzi e delle varie colture, tutti i modelli hanno la possibilità di variare le carreggiate.

REGOLAZIONE CARREGGIATA ANTERIORE E POSTERIORE

I dischi delle ruote posteriori e anteriori sono regolabili. Le posizioni delle ruote e le corrispondenti carreggiate sono indicate in figura 17.

Per smontare le ruote e i dischi, sollevare la parte anteriore o posteriore della trattoria agendo con un martinetto sotto il corpo della trattoria stessa.

Nota

Nell'effettuare la regolazione della carreggiata anteriore e posteriore fare attenzione che la punta delle costole dei pneumatici rimanga orientata nel senso di rotazione in marcia avanti, così come la freccia impressa sul fianco dei pneumatici stessi. Controllare sempre che le ruote anteriori e posteriori si trovino in posizione simmetrica rispetto all'asse longitudinale del trattore.

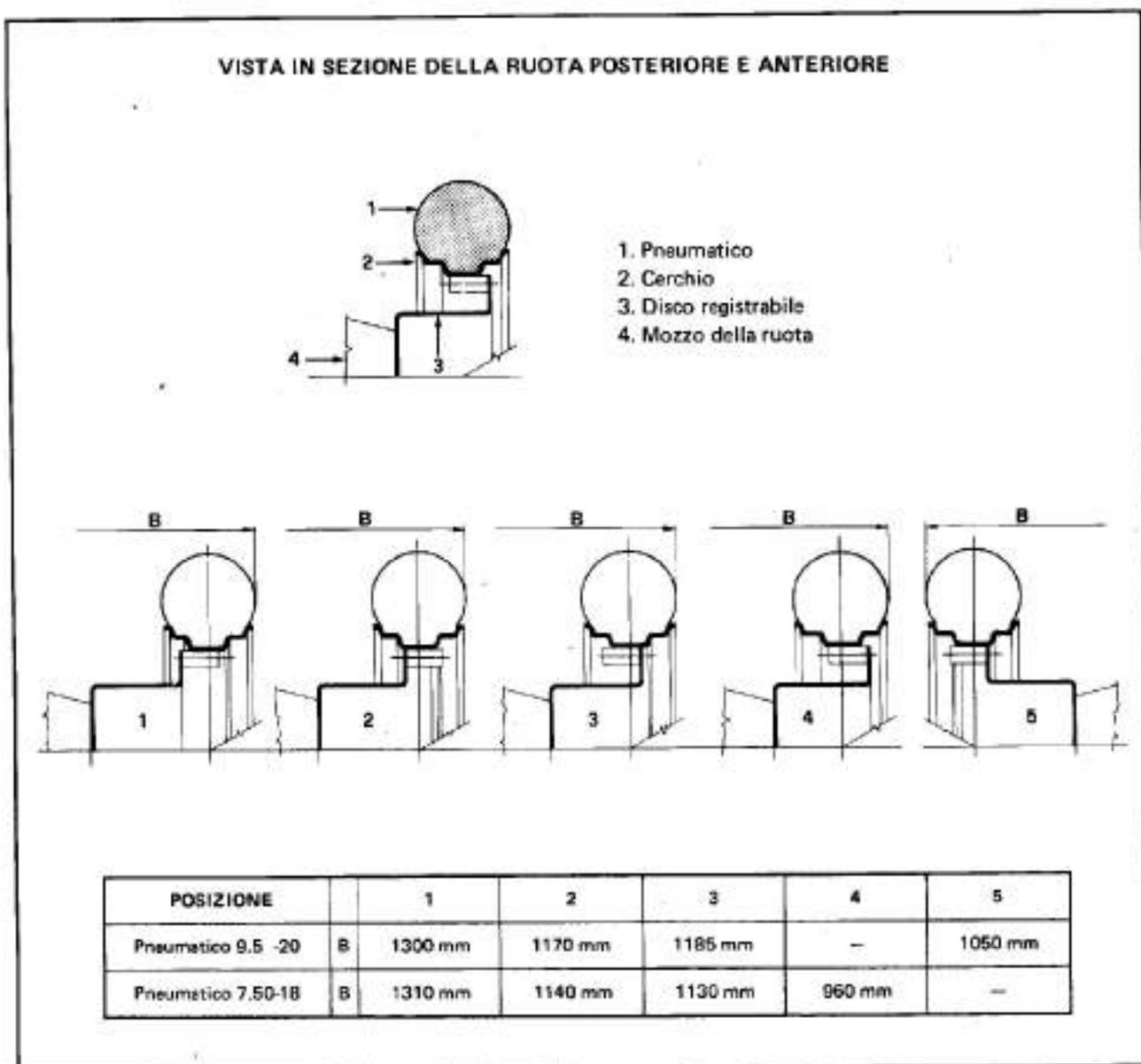


Figura 17. Variazione delle carreggiate anteriori e posteriori



MANUTENZIONE

LUBRIFICAZIONE E CONTROLLI PERIODICI

Eseguire le operazioni sottoelencate agli intervalli prescritti (per "ore" si intendono le ore di lavoro della macchina). Per i lubrificanti da usare, vedere la tabella "OPERAZIONI DI SERVIZIO" all'inizio di questo manuale.

OGNI 8 ORE (GIORNALMENTE)

MOTORE: controllare il livello dell'olio. Se necessario, rabboccare.

FILTRO DELL'ARIA: se si lavora in ambiente molto polveroso, pulire la cartuccia. Procedere come segue (vedere la fig. 18):

- liberare i ganci o il collare (1) e sfilare la vaschetta (2);
- lavare l'elemento filtrante (3) con petrolio o solvente e sostituirlo se le maglie metalliche sono intasate o lesionate;
- pulire la vaschetta (2) con petrolio, e riempire con olio pulito (stesso olio del motore) fino al livello (4).
- nel caso fosse installato il filtro a "ciclone" pulire il prefiltro con petrolio o solvente

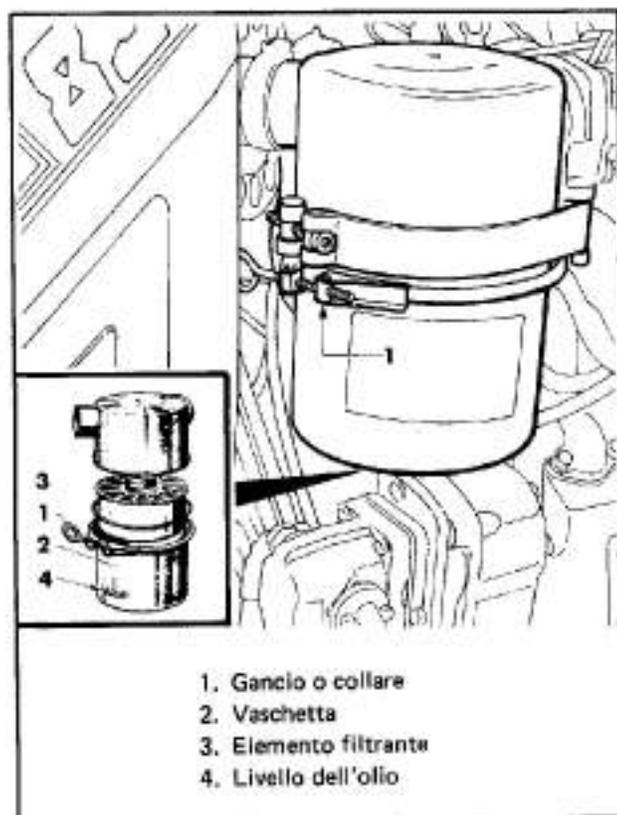


Figura 18. Filtro aria del motore

PUNTI DI INGRASSAGGIO (OGNI 25 ORE)

RALLA CENTRALE: ingrassare 1 punto.

SNODO MARTINETTO STERZO: ingrassare 2 punti.

BRACCI SOLLEVATORE IDRAULICO: ingrassare 2 punti.

GIUNTI CARDANICI: ingrassare 4 punti.

PERNI LEVA COMANDO MARCE, LEVA COMANDO VARIATORE, LEVA COMANDO PRESA DI POTENZA: ingrassare 3 punti.

PERNI PEDALI COMANDO FRENI E FRIZIONE: ingrassare 2 punti.

OGNI 60 ORE (AL MASSIMO)

FILTRO DELL'ARIA: pulire la cartuccia nel modo sopraindicato, cambiando l'olio in essa contenuto. La frequenza della pulizia del filtro dipende dalle condizioni ambientali. Comunque, non superare mai le 60 ore.

OGNI 100 ORE

MOTORE: cambiare l'olio.

SERBATOIO IMPIANTO IDRAULICO: controllare il livello. Con i martinetti di sollevamento attrezzi e comando sterzo completamente retratti, il livello dell'olio deve essere a circa 20 mm dal bordo del serbatoio (vedere la fig. 19).

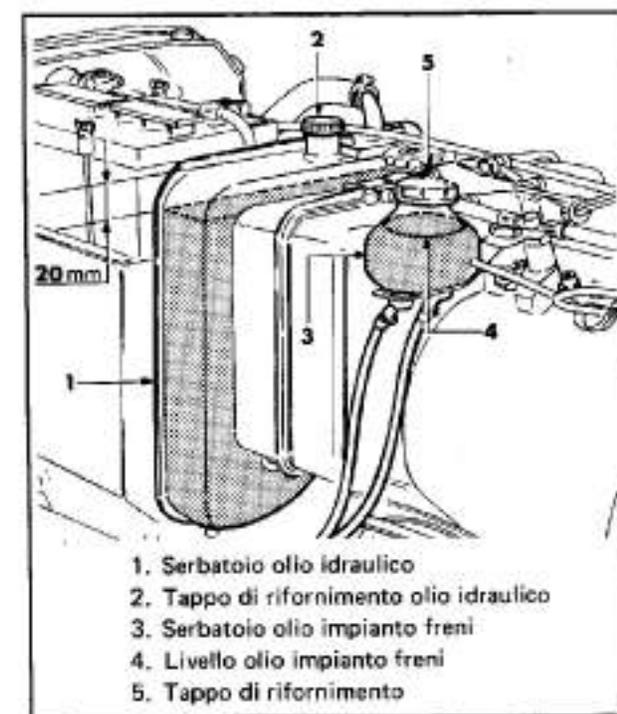


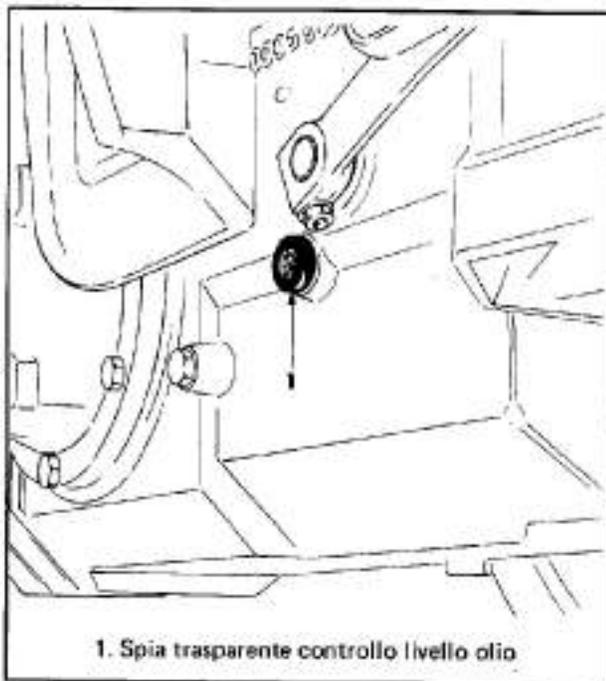
Figura 19. Livello dell'olio dei serbatoi impianto idraulico e impianto freni



SCATOLA DEL CAMBIO: controllare il livello dell'olio. (vedere la fig. 20)

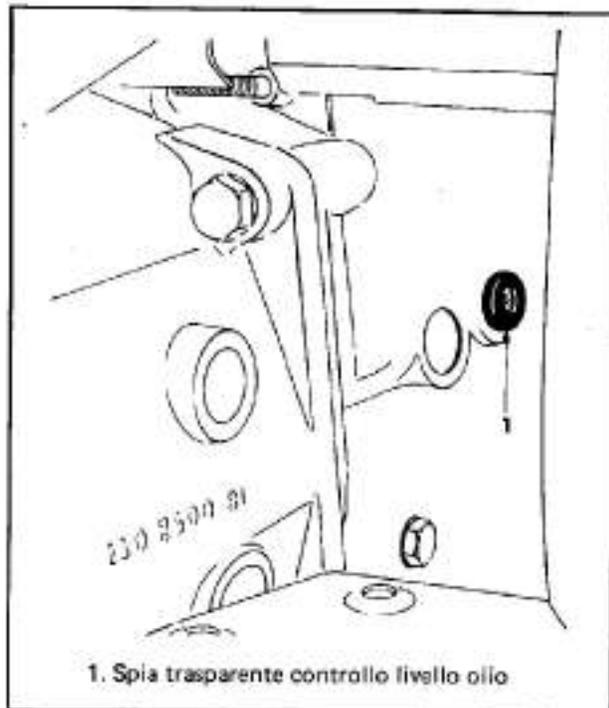
SCATOLA PONTE POSTERIORE: controllare il livello dell'olio (vedere la fig. 21).

SERBATOIO IMPIANTO FRENI: controllare il livello dell'olio (vedere la fig. 19).



1. Spia trasparente controllo livello olio

Figura 20. Livello olio della scatola cambio



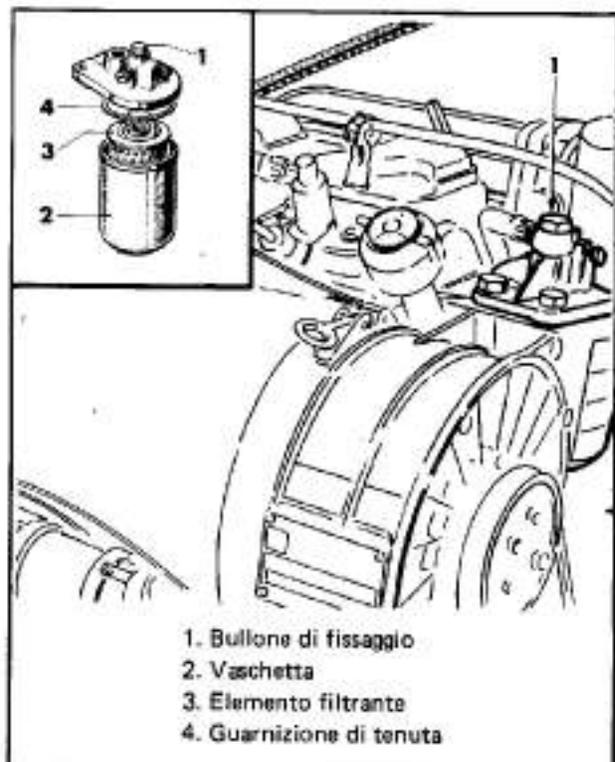
1. Spia trasparente controllo livello olio

Figura 21. Livello olio della scatola ponte posteriore

OGNI 200 ORE

IMPIANTO COMBUSTIBILE: pulire la cartuccia filtrante. Procedere come segue (vedere la fig. 22):

- staccare il raccordo del tubo di uscita;
- svitare il bullone (1), togliere la vaschetta (2) e la cartuccia filtrante (3);
- lavare l'elemento filtrante (3) con petrolio o solvente e sostituirlo se le maglie metalliche sono intasate o lesionate;
- pulire la vaschetta (2) con petrolio o gasolio;
- rimontare l'elemento filtrante (3) controllando che la guarnizione (4) non sia danneggiata e sia montata esattamente nella propria sede.



1. Bullone di fissaggio
2. Vaschetta
3. Elemento filtrante
4. Guarnizione di tenuta

Figura 22. Filtro combustibile

IMPIANTO IDRAULICO: sostituire la cartuccia filtrante del serbatoio dell'impianto idraulico. Procedere come segue (vedere la fig. 23):

- togliere la flangia (1) completa di filtro, rimuovendo le viti (2);
- svitare la cartuccia filtrante (3) dalla flangia (1);
- avvitare la nuova cartuccia sulla flangia e reinstallare la flangia stessa fissandola mediante le viti (2).

FRENI: controllare l'efficienza dei freni di servizio e del freno di stazionamento. Eventualmente, eseguire le opportune regolazioni come indicato nelle pagine seguenti.



FRIZIONE: controllare l'efficienza del comando. Eventualmente, eseguire le opportune regolazioni come indicato nelle pagine seguenti.

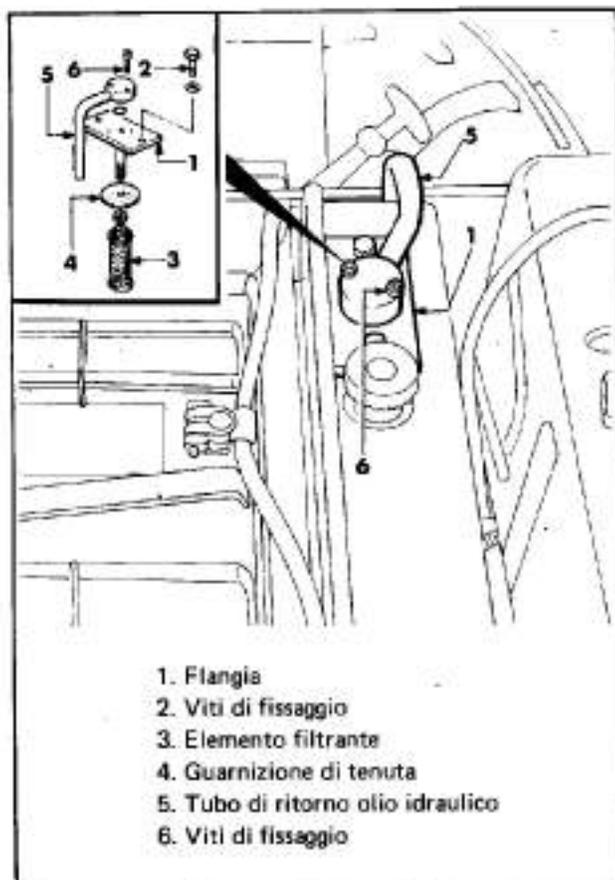


Figura 23. Filtro impianto idraulico

OGNI 500 ORE

IMPIANTO IDRAULICO: sostituire l'olio (vedere la fig. 19).

SCATOLA DEL CAMBIO: sostituire l'olio (vedere la fig. 24).

SCATOLA PONTE POSTERIORE: sostituire l'olio (vedere la fig. 25).



Figura 24. Tappo di rifornimento olio per scatola cambio

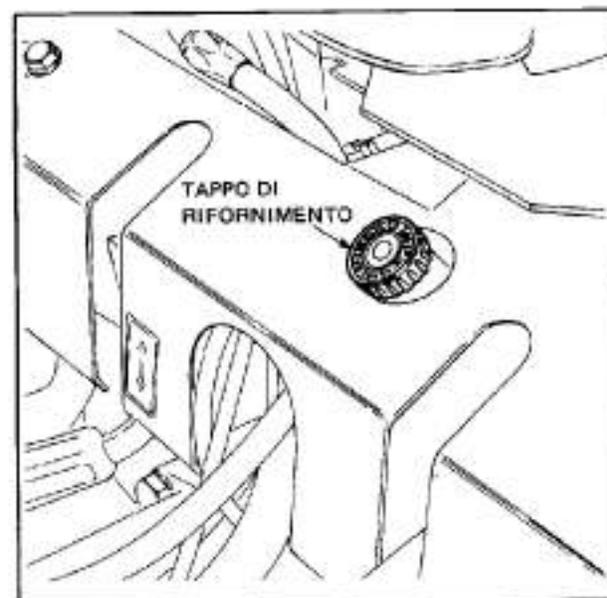


Figura 25. Tappo di rifornimento olio per scatola ponte posteriore



CONTROLLI E REGOLAZIONI VARIE

I paragrafi seguenti contengono le informazioni specifiche per interventi di regolazione da effettuarsi sulla trattoria "Ferrari 85". Le istruzioni per l'eventuale Riparazione e Revisione sono contenute nella pubblicazione specifica.

FRENI

Freni di servizio

1. CONTROLLO IMPIANTO: se si riscontra una ritardata azione dei freni, provvedere a spurgare l'impianto mediante le valvole di spurgo poste sui cilindretti dei freni stessi (fig. 26, particolare 2). Effettuato lo spurgo dell'olio ripristinare il livello nella vaschetta impiegando olio nuovo.

ATTENZIONE

Per effettuare lo spurgo dell'aria nell'impianto freni, staccare il tubo (5) dal raccordo della pompa e "spurgare" il circuito posteriore, riattaccare il tubo (5) e procedere allo spurgo del circuito anteriore.

2. REGOLAZIONE FRENI: se la corsa a vuoto dei pedali risulta eccessiva, regolare i ceppi frenanti nel modo seguente (vedere la fig. 26):

- ruotare la vite (3) in modo da portare gli eccentrici interni a contatto con le ganasce;
- controllare la corsa del pedale del freno e verificare che le ruote girino liberamente;
- agire sul pedale del freno a macchina in movimento, ciò per permettere alle ganasce dei freni di autocentrarsi.
- verificare la registrazione dei cavi di comando del freno di stazionamento. Eventualmente procedere nel modo seguente.

Freno di stazionamento (vedere la fig. 26)

Se l'azione frenante risulta insufficiente, regolare i cavi di comando agendo sugli appositi registri (8) installati sulla leva di comando freno di stazionamento o soccorso.

Nota

Nell'eventualità che i ceppi frenanti siano eccessivamente usurati, la levetta interna del freno a mano può toccare i mozzi, impedendo in questo modo l'azione frenante. In tale caso procedere alla sostituzione dei ceppi.

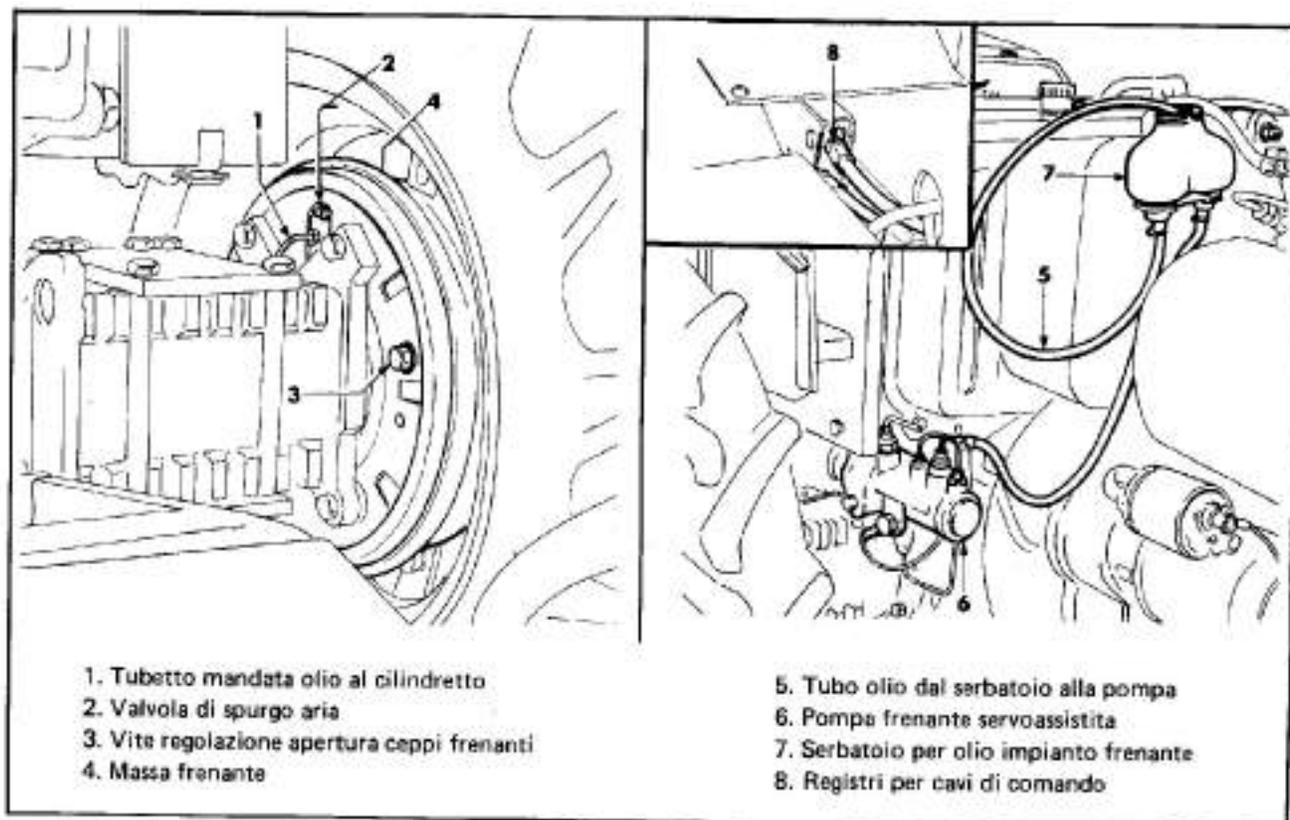
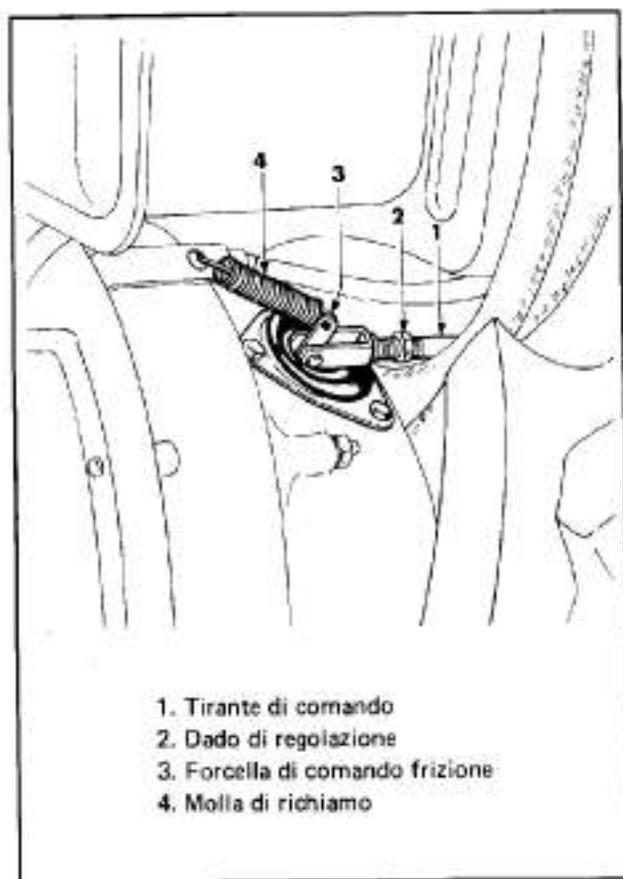


Figura 26. Spurgo dell'aria nell'impianto frenante e regolazione ceppi dei freni



FRIZIONE

1. Il pedale di comando deve fare una corsa a vuoto di circa 15 mm prima che la frizione inizi a disinnestarsi.
2. Se la corsa a vuoto del pedale è insufficiente (slittamento della frizione) o eccessiva (disinnesto incompleto), regolare il tirante di comando (vedere la fig. 27). Agire sul dado di regolazione (2) in modo che la corsa a vuoto del pedale sia di 15 mm.
3. Se la regolazione del pedale non dà risultati voluti, far smontare e verificare la frizione presso un'officina specializzata.



1. Tirante di comando
2. Dado di regolazione
3. Forcella di comando frizione
4. Molla di richiamo

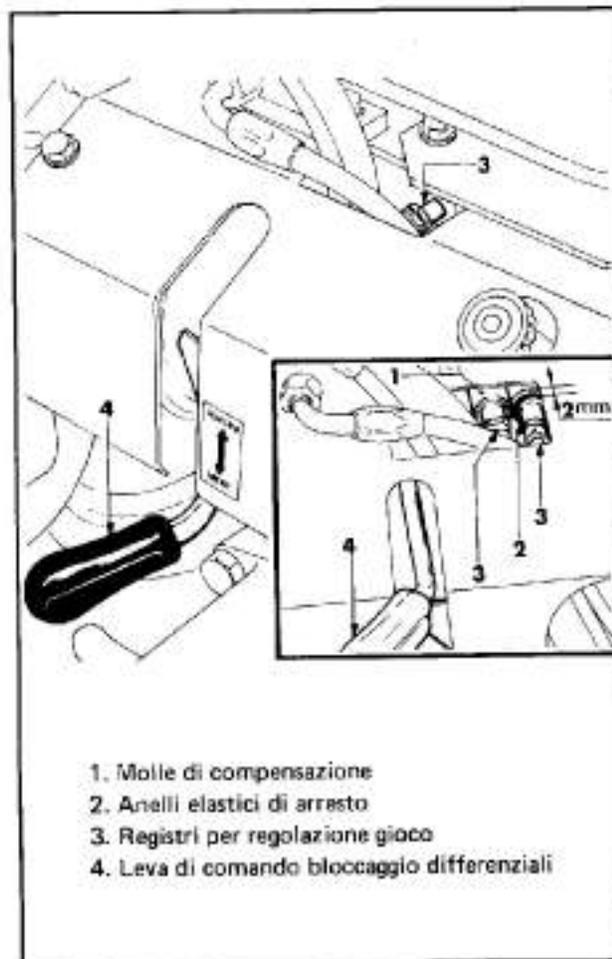
Figura 27. Regolazione del comando frizione

BLOCCAGGIO DIFFERENZIALI

Verificare periodicamente che il comando bloccaggio dei differenziali sia registrato correttamente. Per ottenere l'esatta regolazione procedere nel modo seguente (vedere la fig. 28):

1. Controllare che le molle di compensazione (1) siano a circa 2 mm dagli anelli elastici di arresto (2). La leva di comando deve essere in posizione "BLOCCATO".

2. Se si riscontra una errata regolazione agire mediante gli appositi registri (3).



1. Molle di compensazione
2. Anelli elastici di arresto
3. Registri per regolazione gioco
4. Leva di comando bloccaggio differenziali

Figura 28. Regolazione del comando bloccaggio differenziali

IMPIANTO IDRAULICO

NORME GENERALI

L'impianto idraulico è illustrato schematicamente in fig. 29. Se il sollevamento degli attrezzi è difficoltoso o irregolare benché il motore funzioni regolarmente, procedere come descritto nelle pagine relative alla manutenzione e registrazione dell'impianto idraulico.

IMPIANTO ELETTRICO

I vari circuiti sono protetti da fusibili situati sotto il cofano (vedere la fig. 30).

Lo schema dell'impianto elettrico, compresi gli equipaggiamenti forniti a richiesta, è illustrato in fig. 31.

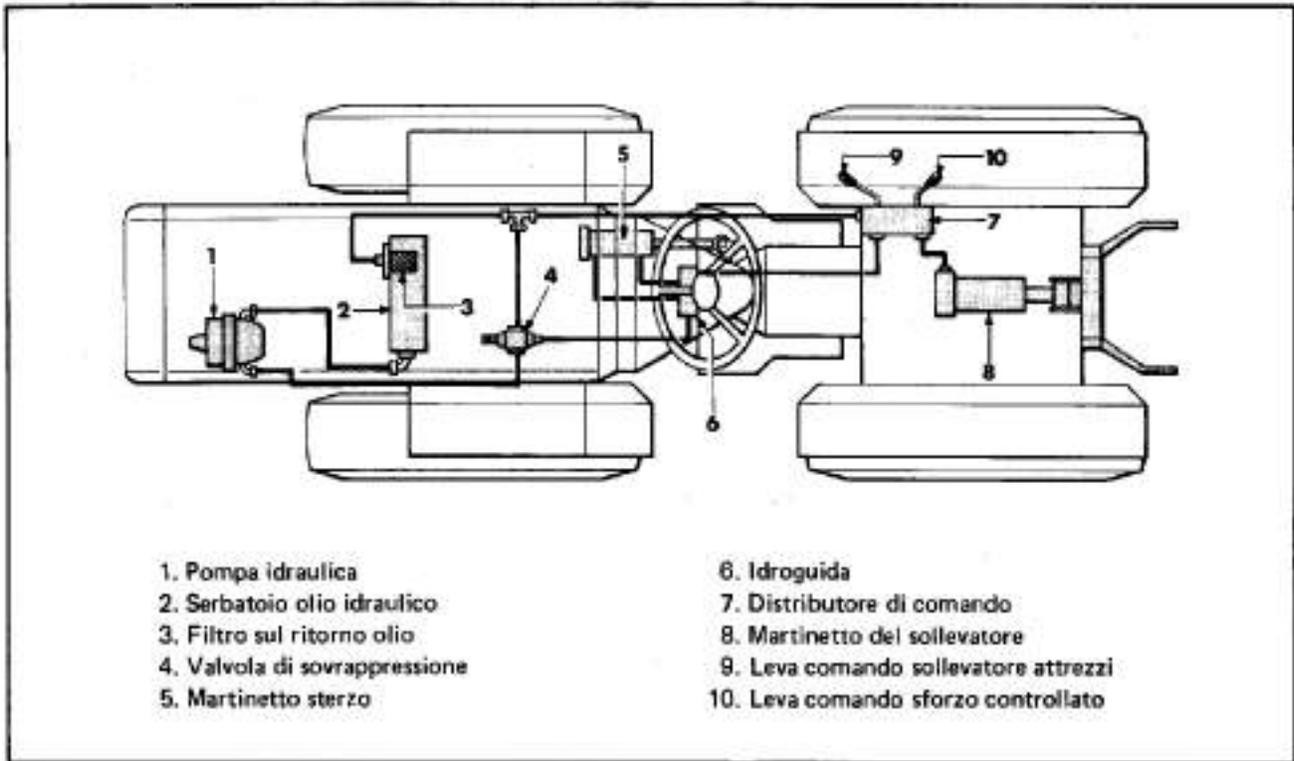


Figura 29. Schema dell'impianto idraulico

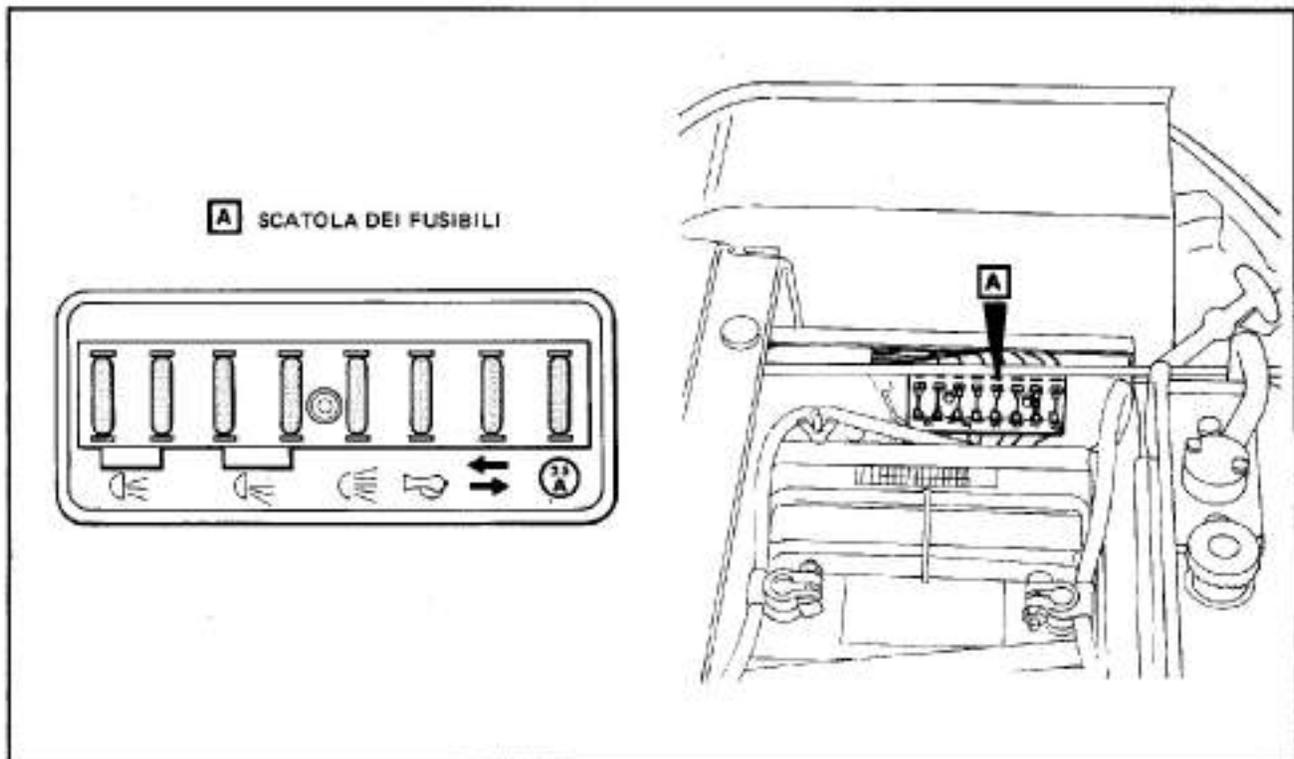
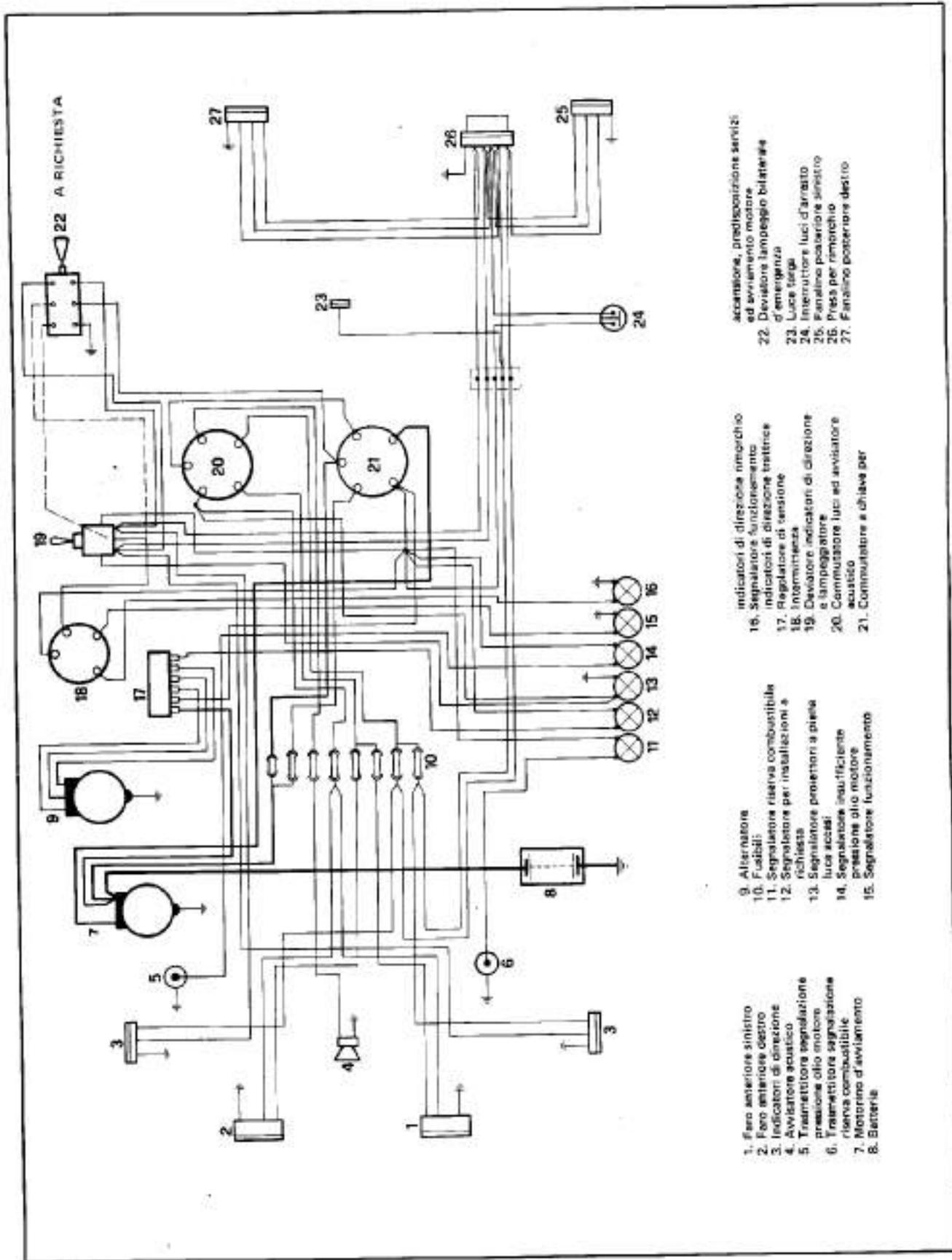


Figura 30. Scatola fusibili dell'impianto elettrico



- | | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Faro anteriore sinistro 2. Faro anteriore destro 3. Indicatori di direzione 4. Avvisatore acustico 5. Trasmettitore segnalazione pressione olio motore 6. Trasmettitore segnalazione riserva combustibile 7. Motorino d'avviamento 8. Batterie | <ul style="list-style-type: none"> 9. Alternatore 10. Fusibili 11. Segnalatore riserva combustibile 12. Segnalatore per installazioni a richiesta 13. Segnalatore proiettori a pila 14. Segnalatore insufficiente pressione olio motore 15. Segnalatore funzionamento | <ul style="list-style-type: none"> 16. Indicatore di direzione rimorchio 17. Segnalatore funzionamento indicatori di direzione trattore 18. Regolatore di tensione 19. Interruttore 20. Deviatore indicatori di direzione a lampeggiatore 21. Commutatore luci ed avvisatore acustico 22. Interruttore a chiave per accensione, predisposizione servizi ed avviamento motore | <ul style="list-style-type: none"> 23. Deviatore lampeggio bilaterale d'emergenza 24. Luce larga 25. Interruttore luci d'arresto 26. Fanalino posatore sinistro 27. Fanalino posatore destro |
|--|--|---|---|

Figura 31. Impianto elettrico



IMPIANTO IDRAULICO

CONTROLLO DELL'IMPIANTO

INTRODUZIONE

Di seguito sono descritte le operazioni necessarie per effettuare dei controlli sull'impianto per accertarsi del suo perfetto funzionamento e per effettuare le tarature delle valvole. Attenersi scrupolosamente a quanto descritto.

CONTROLLO DEI VALORI DELLE PRESSIONI DI FUNZIONAMENTO

Operazioni preliminari

- Installare sul raccordo di mandata della pompa idraulica un manometro con un fondo scala di almeno 250 Atm. (vedere fig. 32).

Nota

La flangiatura della pompa idraulica sul corpo del motore, può trovarsi anche in posizione diversa da quella indicata in figura 32. La posizione può variare a seconda del motore montato sulla trattrice.

- Avviare il motore della trattrice e mantenerlo in funzione ad un regime di ≈ 2000 g/min.

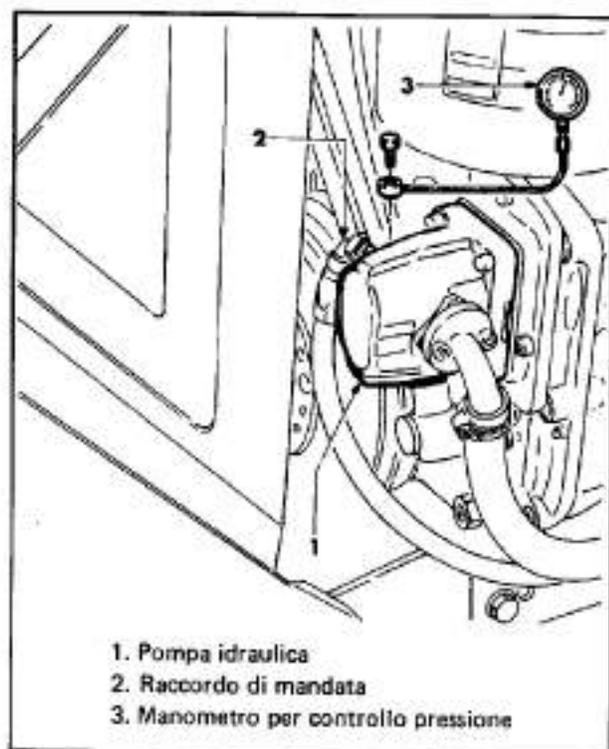


Figura 32. Installazione manometro su mandata pompa idraulica

VALORE PRESSIONE DI FUNZIONAMENTO IMPIANTO STERZO

(vedere fig. 33 e fig. 34)

- Agire sul volante di guida e sterzare completamente le ruote verso destra o sinistra (martinetto completamente esteso o retratto).
- Controllare che il manometro indichi una pressione di $100 \div 110$ Atm. Se ciò non avviene, occorre opportunamente agire sulla valvola (fig. 33 o fig. 34, particolare 1) dell'idroguida, avvitando o svitando la vite di regolazione (2) dopo aver rimosso il cappello (3).

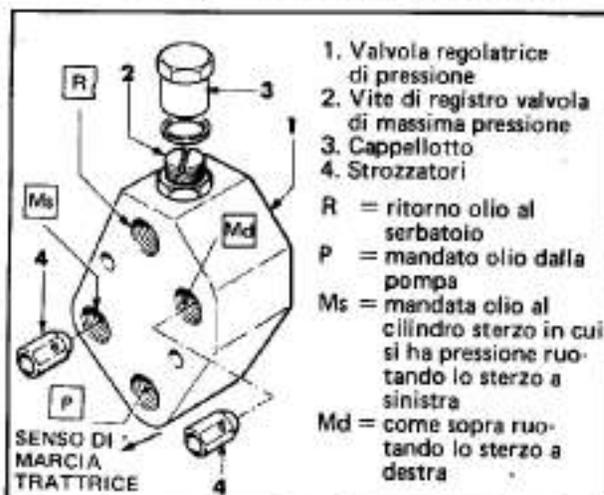


Figura 33. Taratura valvola idroguida (caso "A")



Figura 34. Taratura valvola idroguida (caso "B")



VALORE PRESSIONE DI FUNZIONAMENTO SOLLEVATORE IDRAULICO

(vedere la fig. 35)

- Azionare la leva (2) in posizione di "SALITA" e la leva (1) in corrispondenza dello "0" sulla scala graduata.
- Spingere la levetta (3) a fondo nella direzione indicata in figura e mantenerla in posizione. Accertarsi che il manometro indichi una pressione di $100 \div 120$ Atm.
- Se ciò non avviene, dopo essersi accertati che non esistano perdite evidenti di olio nel distributore, smontare il coperchio (4) e pulire le valvole sottostanti.

AVVERTENZA

Non manomettere la vite di registro (5) sul distributore.

LA REGISTRAZIONE E' STATA EFFETTUATA IN SEDE DI MONTAGGIO DELLA TRATTRICE DALLA DITTA COSTRUTTRICE.

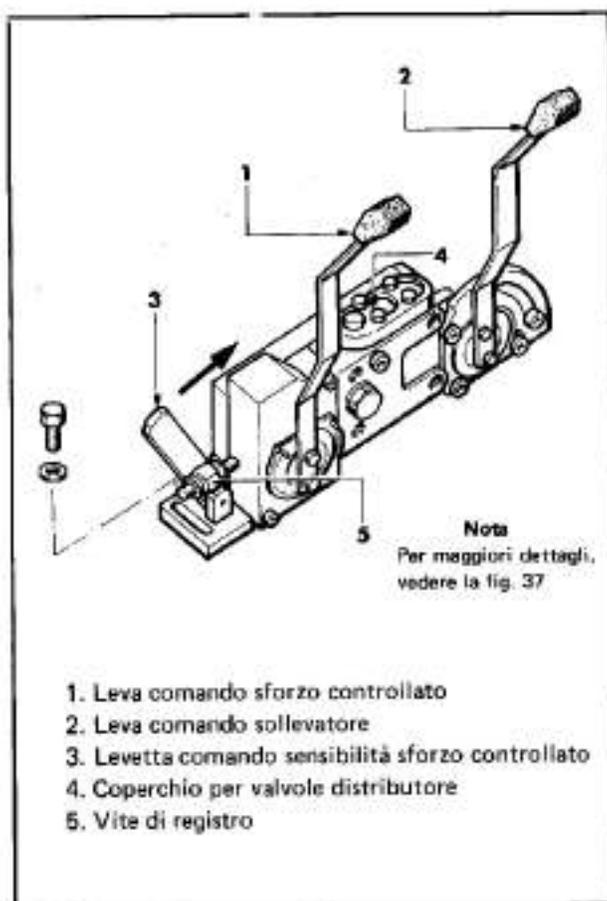


Figura 35. Controllo valore pressione di funzionamento del sollevatore idraulico

VALORE PRESSIONE DI FUNZIONAMENTO VALVOLA DI SOVRAPPRESSIONE

- Spingere a fondo la levetta (fig. 35, particolare 3) nella direzione indicata e mantenerla in posizione.
- Sterzare completamente le ruote verso destra o sinistra (martinetto completamente esteso o retratto). Controllare che il manometro indichi una pressione di $130 \div 140$ Atm.
- Se la pressione fosse inferiore occorre agire opportunamente sulla valvola di sovrappressione dell'impianto idraulico (vedere la fig. 36), avvitando o svitando con un giravite la vite di regolazione, dopo aver rimosso il cappello.

ATTENZIONE

Il valore della pressione di funzionamento del circuito idraulico non deve mai superare le 170 Atm.

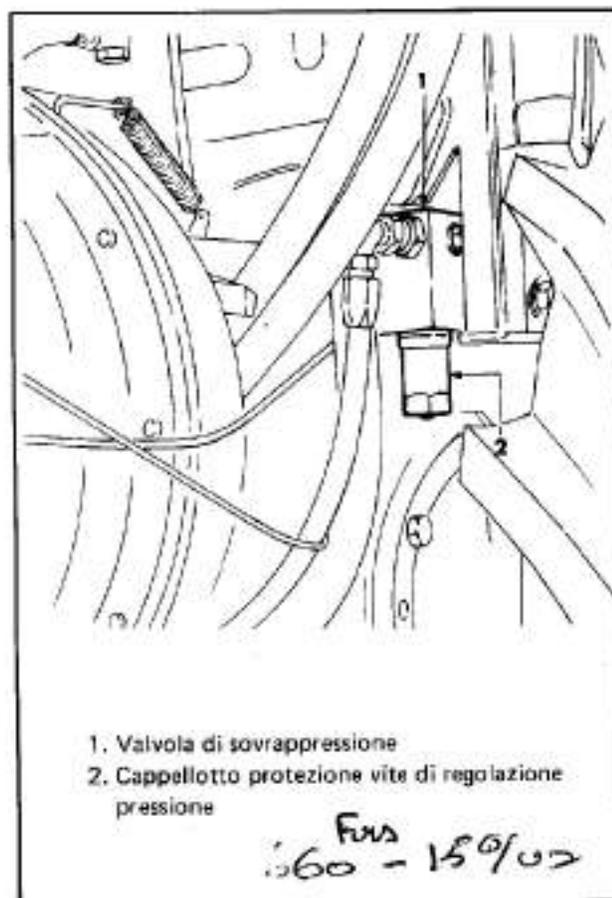


Figura 36. Taratura valvola di sovrappressione impianto idraulico



INCONVENIENTI E RIMEDI

SOLLEVATORE IDRAULICO

(vedere la fig. 37)

Nota

Un funzionamento irregolare dei sollevatori è da imputarsi, quasi sempre, alla inadatta qualità dell'olio o ad impurità contenute nello stesso. In occasione del ricambio o del rabbocco dell'olio si raccomanda pertanto di osservare la più scrupolosa pulizia e di attenersi alle prescrizioni della Ditta Costruttrice.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE E RIMEDIO
a. Il sollevatore non solleva (anche senza carico)	<ol style="list-style-type: none">1. Manca olio. Ripristinare il livello.2. Valvola pilota (14) inceppata a causa di una impurità contenuta nell'olio. Svitare le quattro viti che fissano il coperchietto (26), sbloccare e pulire la valvola. Perché l'inconveniente non si ripeta, pulire accuratamente la cartuccia del filtro olio sul ritorno (vedere fig. 23).
b. Il sollevatore non scende. (Questo inconveniente può manifestarsi su di un apparecchio nuovo che sia rimasto a lungo inoperoso dopo il collaudo finale)	<ol style="list-style-type: none">1. Alberino (3) inceppato. Smontare il coperchietto (22); sistemare la leva comando in posizione di discesa. Sbloccare l'alberino agendo con leggeri colpetti.
c. Durante la salita il sollevatore compie dei sobbalzi.	<ol style="list-style-type: none">1. Insufficiente livello dell'olio. Ripristinare il livello.2. Infiltrazione di aria nei condotti di aspirazione. Controllare il serraggio dei raccordi e sostituire le guarnizioni. Premere i tubi flessibili.3. Aspirazione di aria attraverso il paraolio della pompa. Sostituire il paraolio.
d. Il sollevatore non rimane in posizione, continua a scendere e risalire con un singhiozzo ritmico. A motore spento il carico si abbassa lentamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Tenuta difettosa della valvola di ritengo (16). Togliere il coperchietto (26), estrarre la valvola e pulirla. <i>Se la sede e la valvola sono in buone condizioni e l'inconveniente si ripete, cambiare o filtrare l'olio e pulire la cartuccia.</i>2. Trafilamenti di olio attraverso la guarnizione del pistone o degli anelli di tenuta del fondello cilindro, o dell'anello di tenuta fra corpo del cassetto o carcassa. Sostituire le guarnizioni.
e. Il sollevatore non ha sufficiente forza nel sollevamento. Questo inconveniente è di solito accompagnato da un riscaldamento anormale dell'impianto.	<ol style="list-style-type: none">1. Scarso rendimento della pompa. Revisionare o sostituire la pompa.2. Staratura della valvola di sovrappressione (9, 10). Togliere il coperchietto (26) e sostituire la molla (8).3. Il fungo (9) e la sede (10) costituenti la valvola sono rovinati e permettono trafilamenti di olio. Sostituire la valvola.4. Sulla sede della valvola pilota, (14) si è ancorata una impurità. Togliere il coperchietto (26), estrarre la valvola e pulire la sede.5. Sede della valvola pilota (14) sgretolata. Revisionare il cassetto distributore.
f. Con i bracci del sollevatore in posizione di massima salita si verifica l'intervento della valvola di sovrappressione.	<ol style="list-style-type: none">1. Alberino (3) inceppato. Smontare il coperchietto (22), sistemare la leva comando in posizione di discesa, sbloccare l'alberino agendo con leggeri colpetti.2. Errata regolazione della fine corsa di salita. Sollevare i bracci del sollevatore (fig. 38, particolare 1) mediante la leva (2), registrare il tirante (3) con un cacciavite (4) finché non si sente il motore aumentare di regime (circuito idraulico non più in pressione).



INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE E RIMEDIO
g. Fuoriuscita di olio emulsionato dal tappo sfiato.	1. Livello olio troppo alto o troppo basso. Ripristinare il livello. 2. Aspirazione d'aria attraverso il condotto di aspirazione. Serrare i raccordi; controllare le saldature; sostituire le guarnizioni. 3. Aspirazione d'aria attraverso il paraolio della pompa. Sostituire il paraolio.

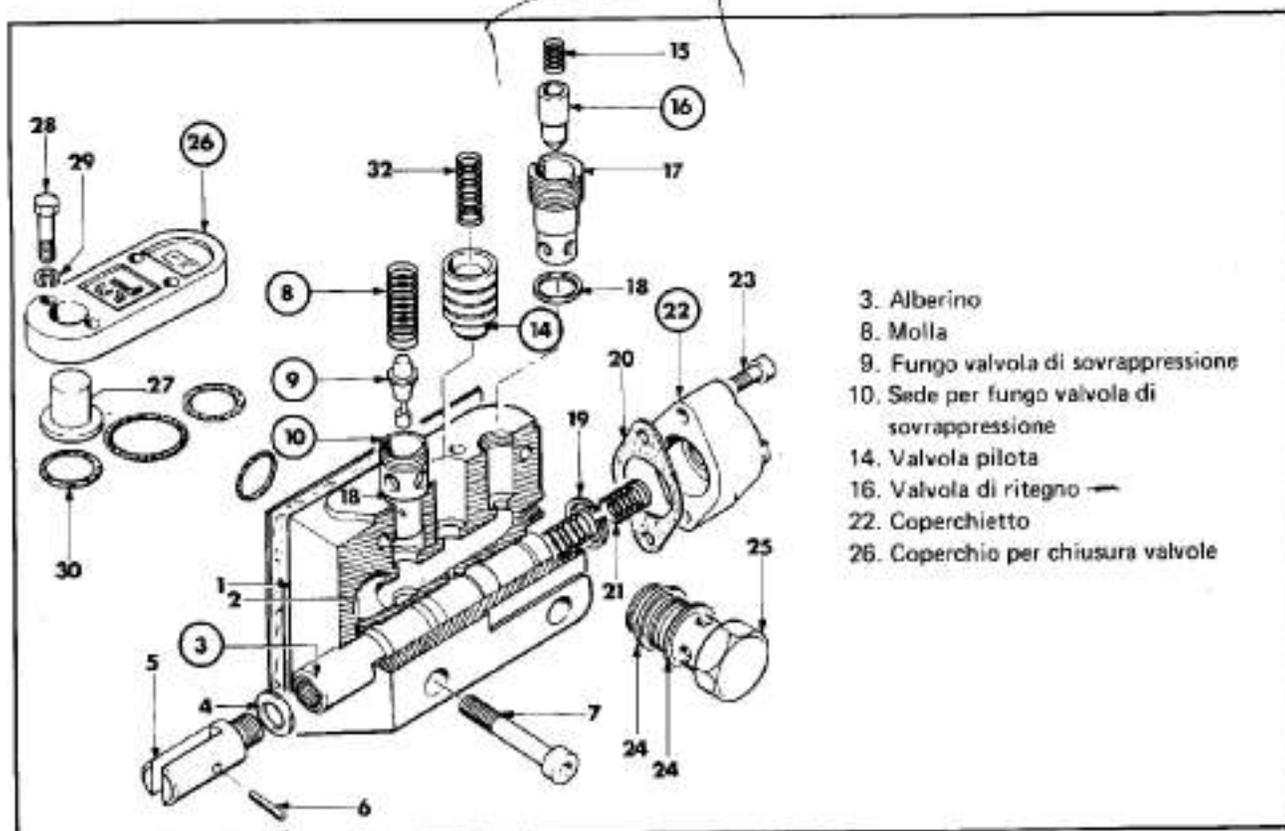


Figura 37. Distributore di comando sollevatore idraulico

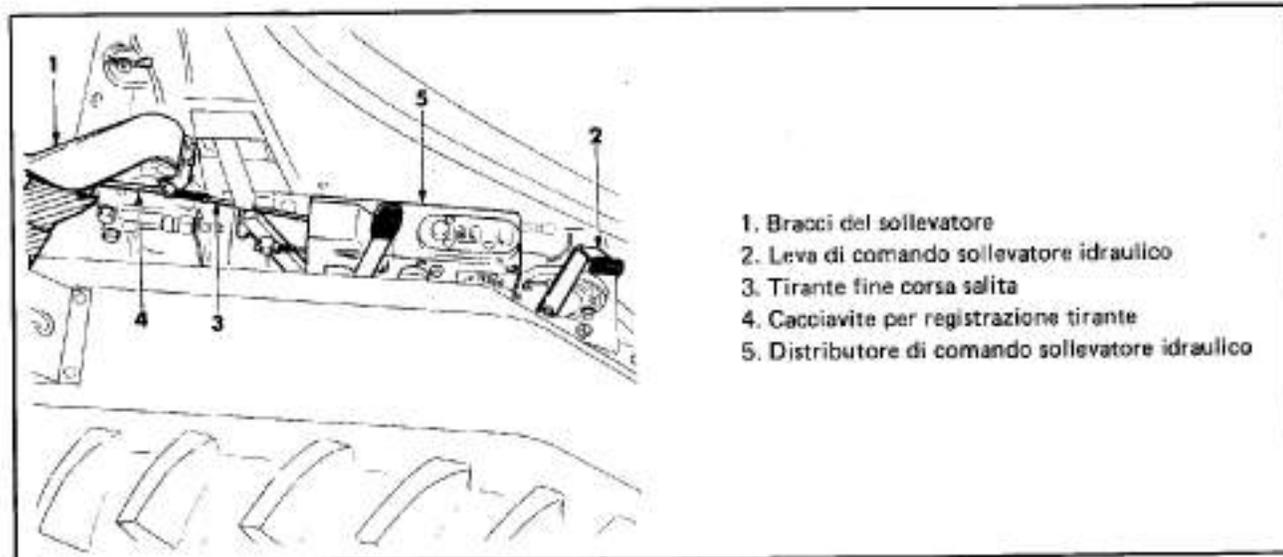


Figura 38. Regolazione del tirante fine corsa salita



STERZO IDRAULICO

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE E RIMEDIO
a. Movimento di sterzata irregolare	<ol style="list-style-type: none">1. Presenza di aria nel martinetto sterzo. Spurgare l'impianto.2. Le guarnizioni del martinetto sono difettose. Sostituire tutte le guarnizioni del martinetto.3. Valvola dell'idroguida sporca. Se è installata la valvola di figura 33, smontarla e pulire gli strozzatori. Nel caso della valvola di figura 34, smontarla e pulire il pistoncino e verificare che le molle non siano rotte.
b. Forte resistenza alla rotazione dello sterzo	<ol style="list-style-type: none">1. Bloccaggio dei differenziali inserito. Disinserire il bloccaggio.2. Errata regolazione del fine corsa di salita del sollevatore. Abbassare il sollevatore e se il difetto persiste agire come indicato nel paragrafo "f" degli inconvenienti e rimedi del Sollevatore Idraulico.

Nota

Nell'eventualità che i controlli suddetti, uniti alla pulizia del circuito e alla sostituzione delle guarnizioni usurate, non risolvessero l'inconveniente lamentato **SOSTITUIRE IL GRUPPO IDROGUIDA SENZA SMONTARLO.**

La riparazione dell'idroguida può essere effettuata solo dalla Casa Costruttrice o da personale a ciò autorizzato. Pertanto la Casa Costruttrice non accetterà richieste di garanzia se l'idroguida apparirà manomessa.