

# ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

MC60/RT

**FERRARI**

FERRARI

MC60/RT

## INDICE

|                                             | Pag. |
|---------------------------------------------|------|
| GENERALITA'                                 |      |
| Descrizione.....                            | 3    |
| Identificazione della trattrice.....        | 3    |
| Dimensioni d'ingombro.....                  | 4    |
| Tipi di motore.....                         | 5    |
| IMPIEGO DELLA TRATTRICE                     |      |
| Prescrizioni per il rodaggio.....           | 6    |
| Descrizione dei comandi.....                | 6    |
| Avviamento della trattrice.....             | 9    |
| Prestazioni.....                            | 10   |
| Variazione della carreggiata.....           | 12   |
| Collegamento degli attrezzi.....            | 12   |
| MANUTENZIONE                                |      |
| Generalita'.....                            | 17   |
| Gonfiaggio dei pneumatici.....              | 17   |
| Lubrificazione.....                         | 17   |
| Tabella della lubrificazione.....           | 19   |
| Pulitura del filtro impianto idraulico..... | 20   |
| Regolazioni.....                            | 20   |
| Impianto elettrico.....                     | 24   |
| INCONVENIENTI E RIMEDI.....                 | 27   |



Tutte le caratteristiche riportate nel presente libretto non sono impegnative. Il Costruttore si riserva il diritto di variare o modificare i propri prodotti senza preavviso.

FERRARI

MC60/RT

### AVVERTENZE

IL PRESENTE OPUSCOLO SI COMPLETA, SPECIE PER LA SECONDA PARTE "CATALOGO RICAMBI", CON IL "LIBRETTO D'ISTRUZIONI e CATALOGO RICAMBI" INERENTE AL MOTOCOLTIVATORE "MC60/3"

Si consiglia vivamente di leggere con attenzione le istruzioni contenute in questa pubblicazione. Se desiderate sfruttare completamente le possibilità della vostra trattrice, è indispensabile che ne conosciate a fondo le prestazioni e le possibilità di impiego.

La manutenzione della trattrice FERRARI è ridotta a poche operazioni semplici ed eseguibili da chiunque. Per ottenere la massima durata e la miglior economia di esercizio, si consiglia di seguire scrupolosamente le norme contenute in questo libretto.

### 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, (Parte II di questa pubblicazione)

### MANUTENZIONE DEL MOTORE

Le prescrizioni per l'uso e la manutenzione del motore sono contenute nel rispettivo libretto, copia del quale viene fornita con ogni trattrice.

### ASSISTENZA TECNICA

Le Officine Meccaniche FERRARI mettono a disposizione della Clientela il proprio Servizio Assistenza Tecnica per risolvere qualunque problema riguardante l'impiego e la manutenzione delle proprie trattrici. I Clienti possono segnalare le loro richieste a:

**OFFICINE MECCANICHE FERRARI**  
42045 LUZZARA (Reggio Emilia) ITALY

### NOTA

I termini DESTRO e SINISTRO usati in questo manuale per localizzare i vari componenti, si riferiscono sempre al normale senso di marcia del veicolo, cioè alla macchina vista dall'operatore seduto al posto di guida.

FERRARI

MC60/RT

## GENERALITA'

### DESCRIZIONE

La trattrice agricola MC60/RT è un veicolo, a quattro ruote motrici, costituito da un motocoltivatore MC60/3 e da un retrotreno RT60/3. Dotata di un motore Diesel, consente di lavorare ovunque, su terreni quasi inaccessibili, in collina, nei frutteti, nei vigneti e in luoghi dove sarebbero necessari dei lenti trattori a cingoli.

Queste ampie possibilità di impiego sono dovute alle ridotte dimensioni d'ingombro ed al piccolo raggio di sterzata che consentono di ottenere la massima manovrabilità. Data la vasta gamma di velocità di cui la macchina è dotata, si può eseguire qualunque lavoro con precisione e nelle condizioni di miglior rendimento.

La manutenzione della trattrice agricola MC60/RT è semplice e rapida: bastano pochi minuti alla settimana per mantenerla in perfetta efficienza. I punti da controllare e da lubrificare sono ridotti ad un minimo assoluto.

La trattrice è dotata di una presa di potenza e di un gancio di traino i quali consentono l'applicazione di una vasta gamma di attrezzi.

### IDENTIFICAZIONE DELLA TRATTRICE

Il "numero di matricola" del motocoltivatore e del motore sono stampigliati su una targhetta applicata sulla scatola della frizione. Il "numero di matricola" del retrotreno è stampigliato sulla scatola dello snodo (vedi fig. 1).

Nelle eventuali richieste di assistenza tecnica o nelle ordinazioni di parti di ricambio, citare sempre il numero di matricola del motocoltivatore o del retrotreno a seconda della parte interessata.

### NOTA

Per i ricambi del retrotreno consultare la seconda parte di questo libretto. Per i ricambi del motocoltivatore vedere il libretto relativo al modello MC60/3.



Fig. 1. Identificazione della trattrice

#### DIMENSIONI D'INGOMBRO

Le dimensioni d'ingombro della Trattrice sono indicate in fig. 2

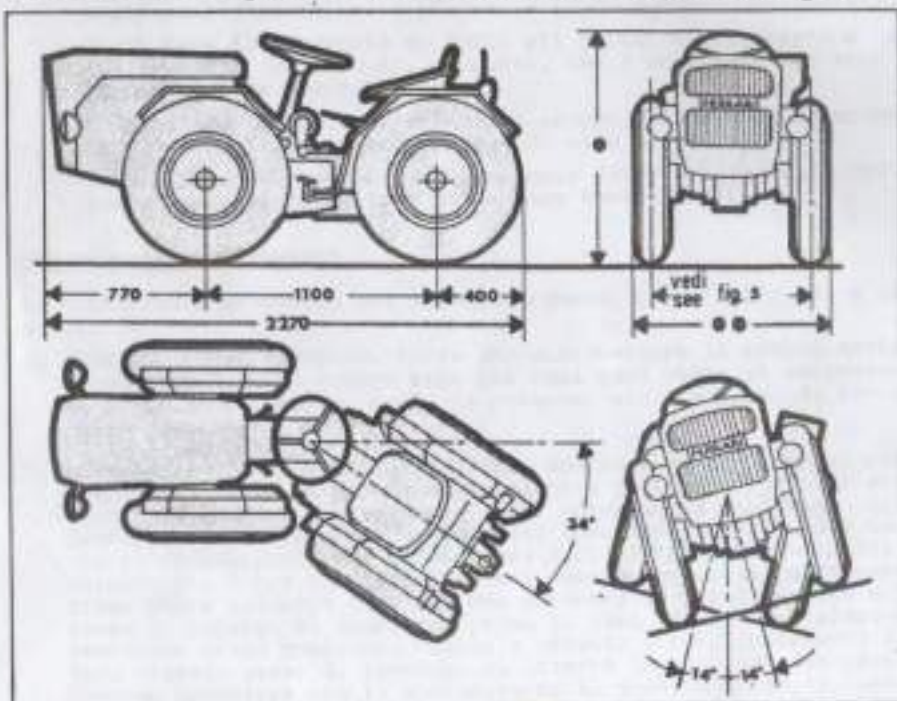


Fig. 2. Dimensioni d'ingombro

- L'altezza massima della macchina può variare da 950 a 975 mm a seconda del tipo di pneumatici montati.
- ● La larghezza massima può variare da 860 a 1000 mm a seconda della carreggiata (vedere figura 5) e del tipo di pneumatici.

#### TIPI DI MOTORE

La trattrice MC60/RT è dotata di un motore Diesel a 4 tempi raffreddato ad aria. A seconda delle richieste il motore installato può avere caratteristiche differenti: monocilindrico o bicilindrico; potenza da un minimo di 12 a un massimo di 20 HP; regime massimo da 2600 a 3000 giri/min. Le norme da osservare per l'impiego dei diversi tipi di motore sono indicate nei rispettivi libretti d'istruzione.

## IMPIEGO DELLA TRATTRICE

### PRESCRIZIONI PER IL RODAGGIO

1. Durante il periodo di rodaggio (prime 80 ore di funzionamento) evitare di operare con il motore a regimi di giri elevati, limitando lo sfruttamento della potenza a circa il 70% di quella disponibile.
2. Al primo avviamento della giornata lasciare girare il motore per circa 5 minuti con tutte le leve in posizione **FOLLE**.
3. Dopo le prime 20 ore e dopo le prime 80 ore di funzionamento, eseguire quanto segue:
  - Cambiare l'olio del motore (vedere il paragrafo "Lubrificazione")
  - Verificare il serraggio di tutti gli organi di fissaggio e di collegamento (viti, dadi, raccordi, ecc.) esistenti nei vari impianti della macchina.
  - Controllare accuratamente tutti i gruppi e le tubazioni accertando che non presentino perdite di olio.
  - Controllare la tensione della cinghia del ventilatore (o della pompa idraulica a seconda del motore installato).

### DESCRIZIONE DEI COMANDI

La trattrice è provvista dei seguenti comandi (vedere fig. 3) e strumenti:

1. **PEDALE COMANDO FRIZIONE.** Serve per disinnestare il motore della trasmissione. Deve essere azionata ogni qual volta si manovrano le varie leve (cambio, prese di potenza, ecc.) e prima di fermare la trattrice.
2. **LEVA COMANDO VARIATORE-INVERTITORE.** Mediante questa leva si predispone il senso di marcia e la velocità (veloce o ridotta) della trattrice (vedere la targhetta). Per ottenere il movimento della trattrice si dovrà prima agire sulla leva comando variatore-invertitore innestandola nella posizione desiderata, veloce-ridotta o retromarcia e poi innestare la leva comando velocità nella posizione della velocità voluta. Per ottenere il funzionamento della presa di potenza si innesterà prima la leva comando variatore-invertitore nella posizione veloce o ridotta e poi, innestando la leva comando presa di potenza, si otterrà la velocità desiderata. Dovendo arrestare sia il movimento della trattrice che il funzionamento della presa di potenza, con le leve innestate in qualsiasi si velocità è sufficiente, è preferibile, mettere in folle la leva comando variatore-invertitore.

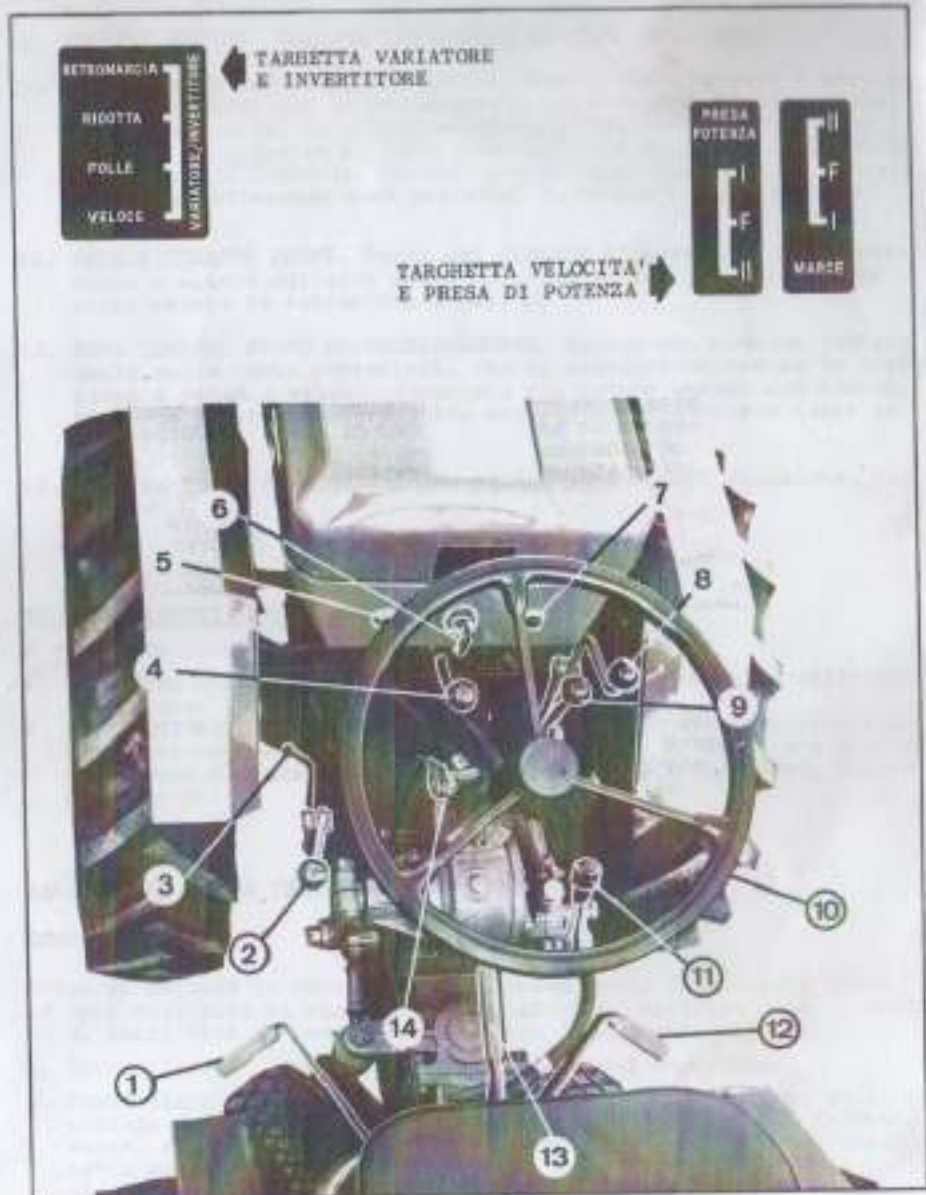


Fig. 3. Comando della trattrice

FERRARI

MC60/RT

3. LEVA COMANDO SINCRONIZZATORE. Questa leva consente di aumentare le velocità di avanzamento e di retromarcia. Per ottenere l'aumento di velocità, spingere in avanti la leva. Quando è innestata la leva comando sincronizzatore le velocità della presa di potenza sono equivalenti solo alla II (vedere la tabella II).
4. LEVA COMANDO DIFFERENZIALE. Consente di lavorare con il differenziale anteriore bloccato o sbloccato, a seconda delle condizioni del terreno.
5. INDICATORE A SPIA. Questo indicatore può avere due funzioni: a seconda del tipo di motore installato. Con i motori Lombardini l'accensione della spia indica che la pressione dell'olio del motore è insufficiente. In tal caso è necessario fermare immediatamente il motore ed eliminare la causa dell'inconveniente. Con i motori Ruggerini e Sianzi la spia segnala il funzionamento della dinamo. La spia deve accendersi (e restare accesa) soltanto quando il motore funziona a basso regime di giri. Se la spia resta accesa anche ad alto regime di giri, ciò significa che la dinamo non funziona regolarmente, quindi occorre arrestare il motore ed eliminare la causa dell'inconveniente.
6. INTERRUPTORE D'ACCENSIONI E LUCI. Inserendo e spingendo a fondo la chiave, si inserisce l'alimentazione elettrica, ruotando la chiave verso destra, nella prima posizione si accendono le luci di posizione, mentre nelle altre due posizioni si otterrà rispettivamente: accensioni luci anabbaglianti e luci di profondità.
7. PULSANTE DI AVVIAMENTO. Dopo aver inserito l'alimentazione elettrica, premendo il pulsante si aziona il motorino d'avviamento.
8. LEVA COMANDO VELOCITÀ. Questa leva comanda gli ingranaggi del cambio e consente di ottenere due velocità fondamentali in entrambi i sensi di marcia (vedere la targhetta). Dovendo far funzionare le attrezzature mediante la presa di potenza con la trattrice ferma, questa leva viene messa in posizione FOLLE. Le varie velocità ottenibili sono indicate nella tabella I.
9. LEVA COMANDO PRESA DI POTENZA. Questa leva permette di innestare e predisporre la velocità della presa di potenza; essa può essere innestata quando la leva comando variatore-invertitore si trova in posizione di RETROMARCIA. Si hanno quindi altre 2 velocità della presa di potenza in senso inverso. La presa di potenza può essere innestata sia a trattrice in movimento che a trattrice ferma. Le varie velocità ottenibili sono indicate nella Tabella II.

## NOTA

Quando la leva sincronizzatore è stata innestata è preferibile che la leva comando presa di potenza venga posta sulla seconda velocità (in questo caso non ci sono differenze di numero di giri fra la I e la II velocità).

FERRARI

MC60/RT

10. VOLANTE STERZO. Comanda uno sterzo di tipo meccanico.
11. LEVA COMANDO MARTINETTI IDRAULICI. Questa leva comanda i martinetti idraulici per il sollevamento degli attrezzi. Questa leva ha tre posizioni: in avanti abbassa, nella posizione centrale è neutra ed indietro solleva. Tuttavia sia nella corsa in avanti che in quella indietro, la leva può essere fermata nella posizione voluta, ottenendo così posizioni intermedie degli attrezzi.
12. PEDALE COMANDO FRENI. Serve per frenare il movimento della macchina e agisce soltanto sulle ruote posteriori. Per la regola - zione vedere le istruzioni a pag. 22.
13. LEVA COMANDO FRENO DI STAZIONAMENTO. Agisce con comando indipendente sulle ruote posteriori. Per la regolazione vedere le istruzioni a pag. 23. A veicolo fermo, sia con motore acceso che spento, il freno di stazionamento deve essere sempre bloccato (leva in alto).
14. MANETTA COMANDO ACCELERATORE. Agisce sulla pompa iniezione del motore.

## EQUIPAGGIAMENTI SPECIALI A RICHIESTA

A richiesta possono essere installati sul cruscotto:

1. MANOMETRO OLIO. Serve per il controllo della pressione dell'olio nel motore.
2. INTERRUPTORE LAMPEGGIATORI DI DIREZIONE. Dopo aver inserito l'alimentazione elettrica, spostando la levetta a destra o a sinistra si otterrà il funzionamento dei rispettivi lampeggiatori, destro o sinistro.

## AVVIAMENTO DELLA TRATTRICE

## CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di mettere in funzione per la prima volta la macchina nuova ed ogni qualvolta si rimette in servizio la trattrice dopo un periodo di inattività, è necessario eseguire i seguenti controlli:

1. Controllare il livello del combustibile nel serbatoio.
2. Controllare il livello dell'olio nel motore, nel filtro, nella scatola del cambio, nella scatola del ponte posteriore. Se necessario, ripristinare i livelli (vedere il paragrafo "Lubrificazione" a pag. 17).

FERRARI

MC60/RT

#### AVVIAMENTO

1. Prima di avviare il motore accertare che tutte le leve di comando siano disposte nella posizione **FOLLE**.
2. Avviare il motore nel modo indicato nel rispettivo libretto.
3. Premere a fondo il pedale della frizione.
4. Scegliere con le leve del variatore-invertitore e del cambio la marcia desiderata.
5. Iniziare il movimento liberando lentamente il pedale della frizione. Evitare che questa manovra avvenga bruscamente per non sottoporre la trasmissione a dannose sollecitazioni.
6. Regolare la posizione dell'acceleratore affinché la marcia avvenga regolarmente e senza fumo allo scarico. Nella stagione invernale, eseguire un percorso a vuoto prima di iniziare il lavoro onde permettere all'olio del cambio di esercitare l'azione lubrificante.

#### ARRESTO DEL MOTORE

1. Portare tutte le leve nella posizione di **FOLLE**.
2. Prima di spegnere il motore è consigliabile lasciarlo marciare al minimo per circa due minuti (in particolare quando la macchina ha lavorato a lungo) per consentire un raffreddamento più graduale.
3. Per spegnere il motore seguire la procedura descritta nel rispettivo libretto.

#### PRESTAZIONI

##### VELOCITÀ DI MARCIA

Nella Tabella I sono indicate le velocità di marcia della trattrice corrispondenti a regimi di rotazione del motore da 2600 a 3000 giri/min. I regimi massimi dei diversi motori sono stampigliati sulla targhetta del motore stesso e sono indicati nei rispettivi libretti di istruzione.

| MOTORE          | REGIME MOTORE giri/min. | VELOCITÀ IN AVANTI km/h |        |             |        |            |        |             |        | VELOC. IN RETRO. km/h |        |             |        |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|--------|-------------|--------|------------|--------|-------------|--------|-----------------------|--------|-------------|--------|
|                 |                         | RIDOTTA                 |        |             |        | VELOCE     |        |             |        | RETROMARCIA           |        |             |        |
|                 |                         | I VELOCITÀ              |        | II VELOCITÀ |        | I VELOCITÀ |        | II VELOCITÀ |        | I VELOCITÀ            |        | II VELOCITÀ |        |
|                 |                         | FORN.                   | SINCR. | SORN.       | SINCR. | SORN.      | SINCR. | SORN.       | SINCR. | SORN.                 | SINCR. | SORN.       | SINCR. |
| TRACTOR 4.00-14 | 2600                    | 0,99                    | 1,29   | 2,52        | 3,15   | 4,88       | 6,07   | 11,91       | 14,19  | 1,79                  | 2,44   | 4,08        | 5,90   |
|                 | 2800                    | 1,08                    | 1,38   | 2,48        | 3,40   | 5,38       | 7,13   | 12,80       | 17,44  | 1,80                  | 2,61   | 4,71        | 6,38   |
|                 | 3000                    | 1,10                    | 1,49   | 2,68        | 3,64   | 5,62       | 7,88   | 13,72       | 18,88  | 2,07                  | 2,82   | 5,05        | 6,97   |
| TRACTOR 7.50-16 | 2600                    | 1,01                    | 1,36   | 2,47        | 3,26   | 5,20       | 7,06   | 12,68       | 17,23  | 1,80                  | 2,59   | 4,89        | 6,33   |
|                 | 2800                    | 1,08                    | 1,48   | 2,85        | 3,62   | 5,60       | 7,61   | 13,06       | 18,56  | 2,06                  | 2,78   | 5,03        | 6,79   |
|                 | 3000                    | 1,17                    | 1,59   | 3,83        | 3,88   | 5,89       | 8,18   | 14,43       | 19,89  | 2,31                  | 3,00   | 5,36        | 7,21   |

TABELLA I

FERRARI

MC60/RT

#### VELOCITÀ DELLA PRESA DI POTENZA

Nella tabella II sono indicati i regimi di rotazione della presa di potenza per le varie velocità del motore. Sono inoltre indicati i giri effettivi della presa dopo la riduzione prodotta dai rispettivi ingranaggi. Le corrispondenti posizioni delle leve di comando sono indicate nelle note.

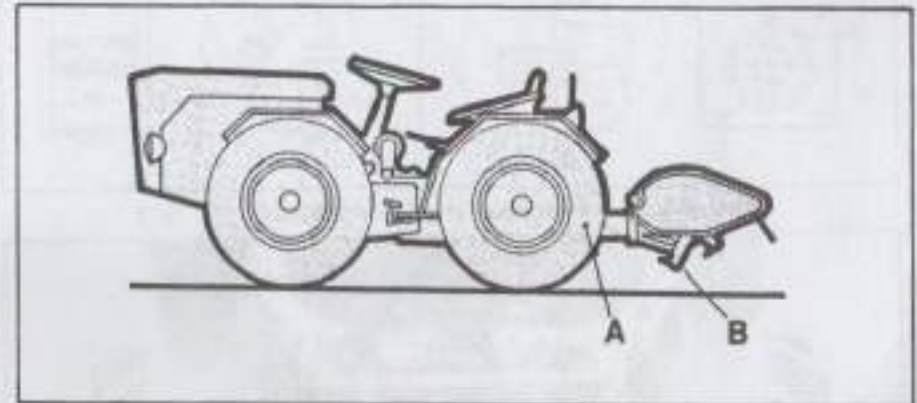


Fig. 4. Velocità presa di potenza e fresa

| REGIME<br>MOTORE<br>giri/min.                                                                                                      | GIRI/MIN. PRESA DI POTENZA (A) |        |            |        |                          |        | GIRI/MIN. PRESA (B) |        |            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|------------|--------|--------------------------|--------|---------------------|--------|------------|--------|
|                                                                                                                                    | RIDOTTA (1)                    |        | VELOCE (1) |        | RETROMARCIA              |        | RIDOTTA (1)         |        | VELOCE (1) |        |
|                                                                                                                                    | I (2)                          |        | II (2)     |        | I (2)                    |        | I (2)               |        | II (2)     |        |
|                                                                                                                                    | I (2)                          | II (2) | I (2)      | II (2) | I (2)                    | II (2) | I (2)               | II (2) | I (2)      | II (2) |
| 2600                                                                                                                               | 161                            | 219    | 827        | 1124   | 304                      | 413    | 150                 | 304    | 772        | 1049   |
| 2800                                                                                                                               | 173                            | 236    | 891        | 1211   | 327                      | 445    | 161                 | 220    | 831        | 1130   |
| 3000                                                                                                                               | 186                            | 253    | 954        | 1297   | 351                      | 477    | 173                 | 236    | 890        | 1210   |
| SENDO DI<br>ROTAZIONE                                                                                                              | DESTRO (ORARIO)                |        |            |        | SINISTRO<br>(ANTIORARIO) |        |                     |        |            |        |
| (1) POSIZIONE LEVA COMANDO VARIATORE-INVERTITORE                                                                                   |                                |        |            |        |                          |        |                     |        |            |        |
| (2) POSIZIONE LEVA COMANDO PRESA DI POTENZA                                                                                        |                                |        |            |        |                          |        |                     |        |            |        |
| * Quando la leva comando sincronizzatore è innestata nella posizione "sincronizzata" si possono ottenere solamente queste velocità |                                |        |            |        |                          |        |                     |        |            |        |

TABELLA II

FERRARI

MC60/RT

### VARIAZIONE DELLA CARREGGIATA

La carreggiata della trattrice può essere variata nel modo indicato in fig. 5 invertendo la posizione delle ruote o cambiando il tipo di distanziali sulle ruote stesse.

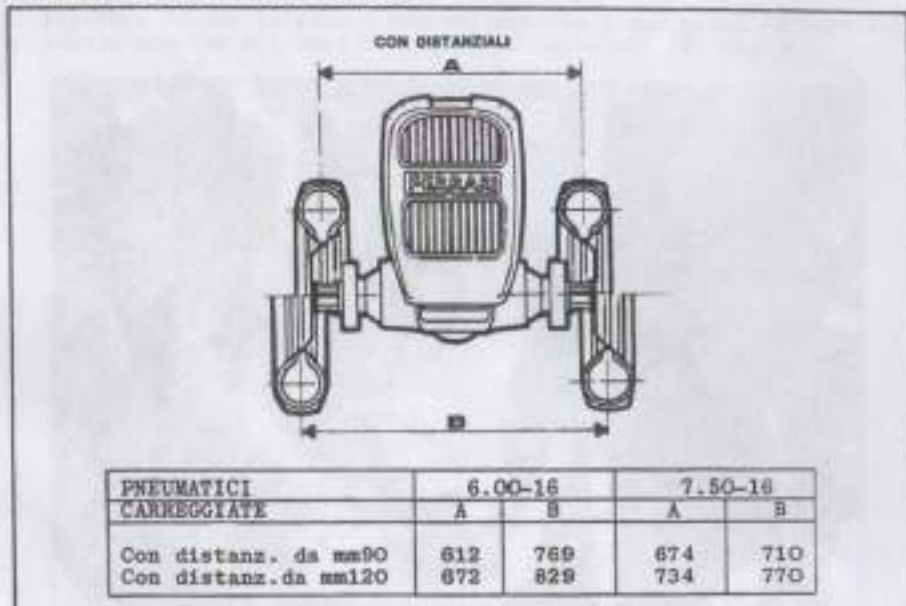


Fig. 5. Variazione della carreggiata.

### COLLEGAMENTO DEGLI ATTREZZI

#### DIMENSIONI DELLA PRESA DI POTENZA E DEL GANCIO DI TRAINO

Nella figura 6 sono indicate le principali dimensioni della presa di potenza e del gancio di traino da tenere presenti qualora si vogliano collegare alla trattrice attrezzi o dispositivi speciali. Per evitare avarie, prima di utilizzare attrezzature non costruite esplicitamente per la trattrice MC60/RT è necessario consigliarsi con le Officine Meccaniche FERRARI o con i suoi Rappresentanti Autorizzati.

#### ATTREZZI TRAINATI

La trattrice è provvista di un gancio di traino stradale omologato per la categoria B. Per il collegamento degli attrezzi trainati il gancio viene predisposto nella posizione illustrata in fig. 7. Quan-

FERRARI

MC60/RT

do alla trattrice viene collegato il rimorchio, inserire la leva del freno a mano del rimorchio nell'apposita sede vicino al sedile di guida.

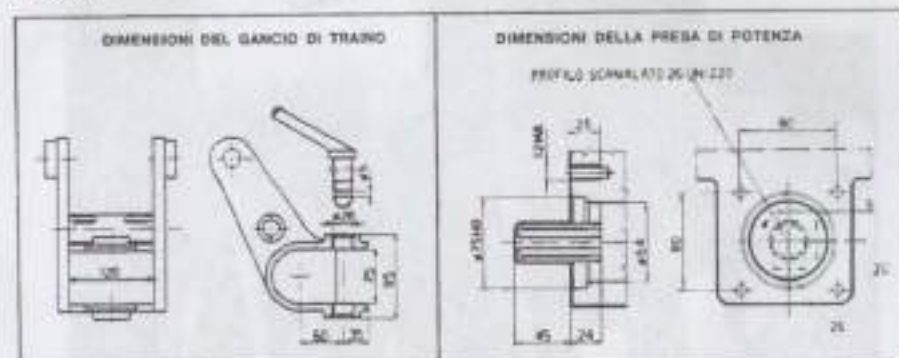


Fig. 6. Dimensioni degli organi di collegamento



Fig. 7. Sistemazione del gancio per il traino

# PRESA DI POTENZA

Per collegare gli attrezzi alla presa di potenza è necessario innanzitutto sollevare il gancio di traino nel modo seguente:

1. Stringere le due levette (1 fig. 8) e ruotare il gancio portando-  
lo nella posizione superiore.
2. Liberare le due levette e controllare che i due perni ad asse col-  
legati entrino nei fori di riscontro superiori (2, fig. 8)



Fig. 8. Sollevamento del gancio di traino

## FRESA

Per il collegamento della fresa predisporre la trattrice come illustrato in figura 9. Imboccare la prolunga della fresa (1, figura 10) ai relativi attacchi (1, figura 9) e contemporaneamente infilare il giunto cardanico (2, figura 10) sull'albero della presa di potenza (2, figura 9). Fissare quindi la prolunga della fresa agli attacchi mediante le due spine (3, figura 10). Per regolare la profondità di lavoro della fresa agire nel seguente modo: rimuovere la vite (1, figura 11) regolare secondo le esigenze la posizione della slitta fresa (2) indi inserire la vite (1) nel foro prescelto. Eseguire la regolazione della slitta fresa anche dalla parte opposta.

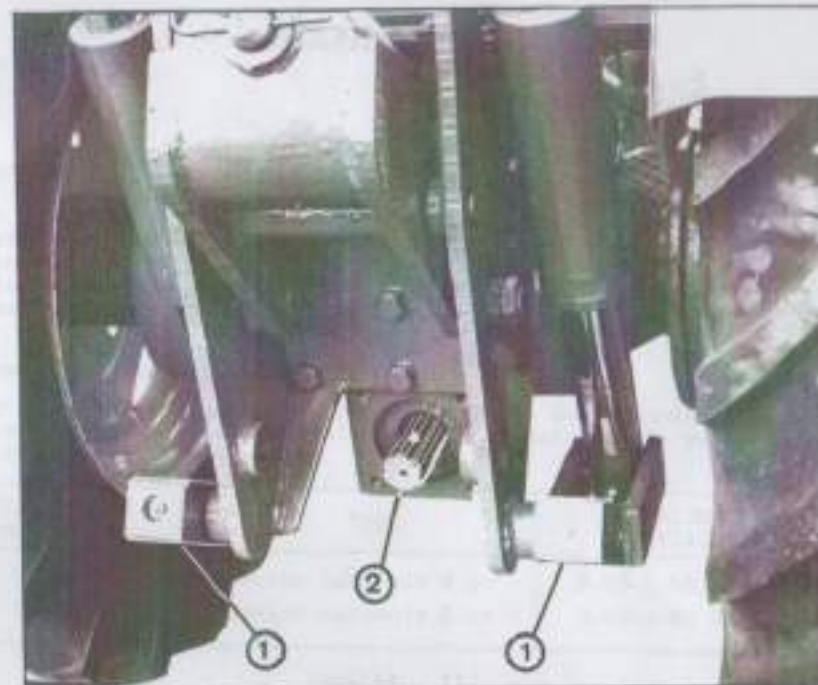


Fig. 9. Predisposizione collegamento fresa

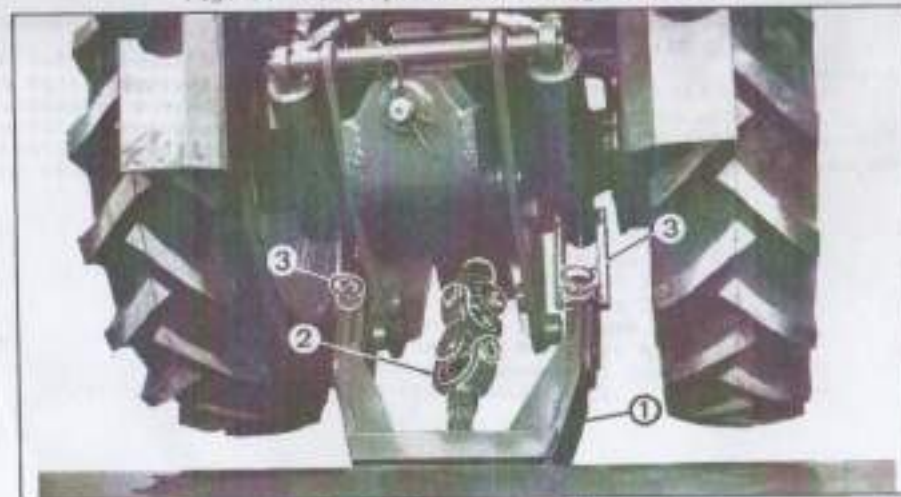


Fig. 10. Collegamento della fresa

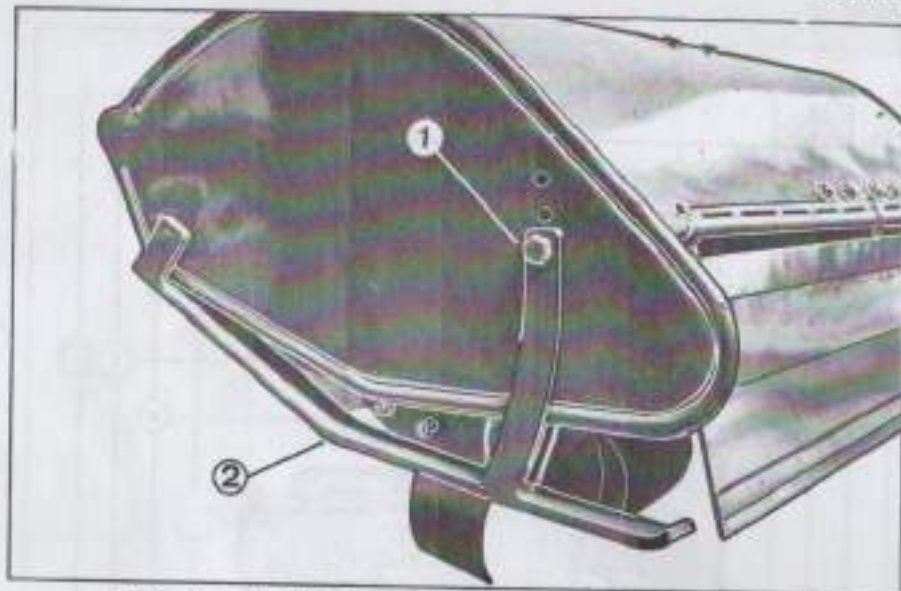


Fig. 11. Regolazione profondità di lavoro della fresa

#### ATTREZZATURE PRINCIPALI

La trattrice agricola MC60/RT è una macchina universale, adatta a lavorare con un'ampia gamma di attrezzature nelle condizioni più gravose. I principali tipi di attrezzi disponibili sono i seguenti:

- Fresa con larghezza di 100 cm e con profondità di lavoro regolabile.
- Pompe con flange per irrigazione a pioggia o a scorrimento e per irrorazione.
- Pulegge lisce o con trasmissione a cinghietti per l'azionamento di seghe, mulini, ecc.
- Aratri monovomere, bivomere ed assolcatori.
- Rimorchi fissi o ribaltabili trainati o a ruote motrici monosassi.

## MANUTENZIONE

### GENERALITÀ

Nei paragrafi seguenti sono descritti i controlli periodici e le operazioni di lubrificazione necessari per mantenere efficiente la trattrice.

Dalla scrupolosa osservanza di tali norme dipendono la durata e l'economia d'esercizio della macchina.

### GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI

Controllare periodicamente che la pressione dei pneumatici sia entro i limiti indicati nella Tabella III. Accertare che le pressioni siano uguali in tutte le ruote.

| SEZIONE DEL PNEUMATICO | TIPO                  | PRESSIONE DI GONFIAGGIO      |
|------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 6.00-16                | Tractor Agricolo 2 pr | 0.70-1.00 Kg/cm <sup>2</sup> |
| 7.50-16                | Tractor Agricolo 2 pr | 0.70-0.80 Kg/cm <sup>2</sup> |

TABELLA III

### LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione dei vari organi della trattrice deve essere eseguita agli intervalli indicati nello schema riportato nella fig. 12. Si raccomanda vivamente di effettuare i controlli senza superare gli intervalli prescritti. Se si rileva che il livello dell'olio è insufficiente, controllare accuratamente il gruppo interessato accertando che non vi siano perdite.

#### AVVERTENZA

Le trattrici nuove sono lubrificate con i prodotti BP citati nello schema della lubrificazione. NON MISCHIARE FRA LORO PRODOTTI DIVERSI; desiderando impiegare lubrificanti di altre marche, scaricare completamente l'olio esistente ed usare esclusivamente i prodotti corrispondenti indicati nella Tabella dei Lubrificanti.

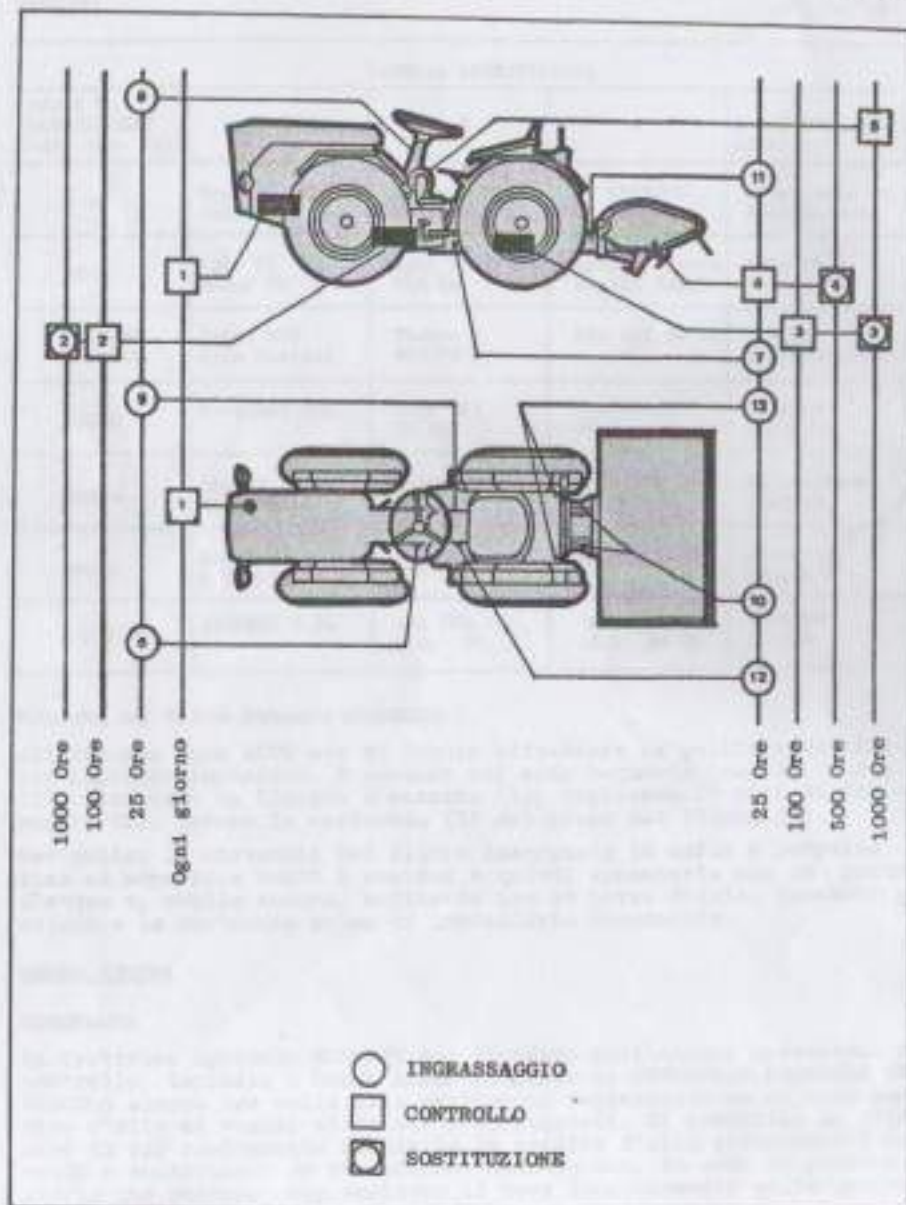


Fig. 12. Schema della lubrificazione

## TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE

| POS. | DESCRIZIONE                      | OPERAZIONE DA ESEGUIRE                                                                                                                                                                                                                                            | PRODOTTO RP                   |
|------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1    | Motore e filtro aria             | OGNI GIORNO: Controllare il livello<br>CAMBIO OLIO: Va effettuato a motore caldo<br>agli intervalli indicati nel libretto del<br>motore.                                                                                                                          | Tractor Oil<br>Universal 21   |
| 2    | Scatola del cambio               | OGNI 100 ORE: Controllare il livello, se<br>necessario aggiungere olio<br>OGNI 1000 ORE CIRCA: Cambiare l'olio (ca-<br>pacità lt. 11)<br>NOTA: Tappo di riempimento e di livello<br>sul lato superiore sinistro, tappo di sca-<br>rico sul fianco destro in basso | Tractor Oil<br>Universal 21   |
| 3    | Scatola ponte poste-<br>riore    | OGNI 100 ORE: Controllare il livello, se<br>necessario aggiungere olio<br>OGNI 1000 ORE CIRCA: Cambiare l'olio (ca-<br>pacità lt. 5)<br>NOTA: Tappo di riempimento e di livello<br>nella cassette attrezzi, tappo di scarico<br>in basso a sinistra.              | Tractor Oil<br>Universal 21   |
| 4    | Scatola della frasa              | OGNI 25 ORE: Controllare il livello, se<br>necessario aggiungere olio,<br>OGNI 500 ORE CIRCA: Cambiare l'olio (ca-<br>pacità lt. 0,7)                                                                                                                             | SP XENERGOL<br>GN 300 EP      |
| 5    | Scatola sterzo                   | OGNI 1000 ORE CIRCA: Controllare il livel-<br>lo e ripristinare se necessario                                                                                                                                                                                     | Tractor Oil<br>Universal 21   |
| 6    | Snodo anteriore                  | OGNI 25 ORE: Ingrassare                                                                                                                                                                                                                                           | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 7    | Giunti cardanici                 | OGNI 25 ORE: Ingrassare (6 punti)                                                                                                                                                                                                                                 | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 8    | Colonna sterzo                   | OGNI 25 ORE: Ingrassare                                                                                                                                                                                                                                           | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 9    | Snodo leva comando<br>freni      | OGNI 25 ORE: Ingrassare                                                                                                                                                                                                                                           | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 10   | Snodo (fulcro) frasa             | OGNI 25 ORE: Ingrassare                                                                                                                                                                                                                                           | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 11   | Giunto cardanico fra<br>sa       | OGNI 25 ORE: Ingrassare (3 punti)                                                                                                                                                                                                                                 | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 12   | Snodo posteriore                 | OGNI 25 ORE: Ingrassare                                                                                                                                                                                                                                           | Energrease L2<br>Multipurpose |
| 13   | Snodi martinetti<br>sollavamento | OGNI 25 ORE: Ingrassare                                                                                                                                                                                                                                           | Energrease L2<br>Multipurpose |

FERRARI

MC60/RT

| TABELLA LUBRIFICANTI                |                          |                          |                             |                            |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| PUNTI DA LUBRIFICARE (ved. fig. 11) | 1                        | 2-3-5                    | 4                           | 6-7-8-9-10-11-12-13        |
| BP                                  | Tractor Oil Universal S1 | Tractor Oil Universal S1 | BP KNEBOL GR 300 EP         | Energresse 12 Multipurpose |
| AGIP                                | Agip FI Rotor S1         | Agip FI Rotor SAK/90     | Agip FI Rotor Hypoid SAK/90 | Agip FI Grease 15          |
| CHEVRON (CALTEX)                    | Super EPW Delo Special   | Thuban SAK/90            | TRA Oil EP 90               | Marfax Multipurpose 2      |
| ESSO                                | Esolube HMX              | Gear Oil GP 90           | Pen-O-Led EP 3              | Chassis Grease H           |
| MOBIL                               | Delvac serie 1100        | Mobilube GC 90           | Mobilube GI 90              | Mobilgrease Special        |
| SHELL                               | Rotella T 20W/40         | Dentax 90                | Spirax EP 90                | Alvania Grease 3           |
| KENDALL                             | KENDALL F.L.             | ALL OIL G.L. 90          | ALL Oil G.L. 90 EP          | KENDALL L.-412             |

#### PULITURA DEL FILTRO IMPIANTO IDRAULICO

All'incirca ogni 1000 ore di lavoro effettuare la pulitura del filtro impianto idraulico. Procedere nel modo seguente (vedere la fig. 13): rimuovere la flangia d'entrata (1), togliendo le viti di fissaggio (2); levare la cartuccia (3) dal corpo del filtro (4).

Per pulire la cartuccia del filtro immergerla in nafta o petrolio fino ad asportare tutti i residui e quindi spruzzarla con un getto d'acqua o, meglio ancora, soffiare con un getto d'aria. Lasciare asciugare la cartuccia prima di installarla nuovamente.

#### REGOLAZIONI

##### GENERALITÀ

La trattrice agricola MC60/RT non richiede particolari operazioni di controllo, tuttavia è buona norma eseguire un CONTROLLO GENERALE DEL VEICOLO almeno una volta alla settimana, verificando se vi sono perdite d'olio ed organi allentati o danneggiati. Si consiglia di eliminare il più rapidamente possibile le perdite d'olio stringendo i raccordi e sostituendo le guarnizioni danneggiate, in modo da prevenire avarie che possano compromettere il buon funzionamento della macchina.

FERRARI

MC60/RT

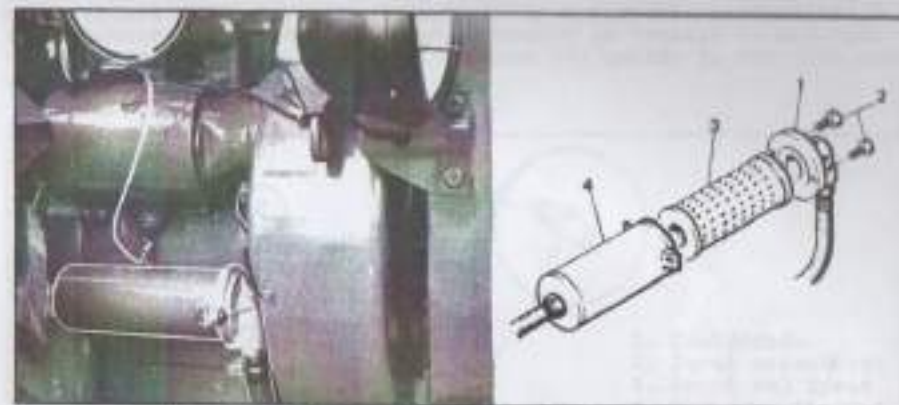


Fig. 13. Pulitura del filtro impianto idraulico

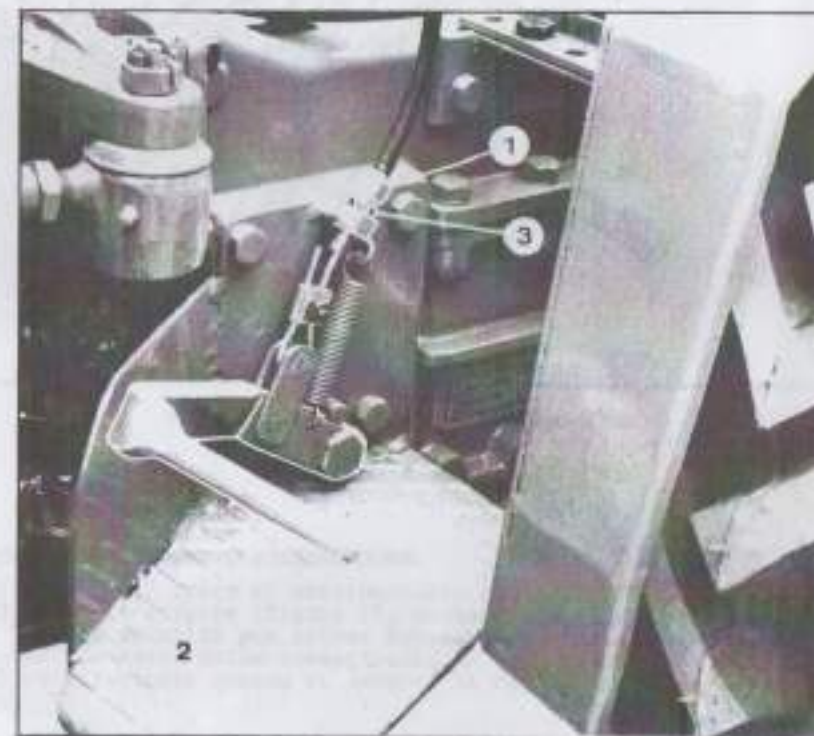


Fig. 14. Regolazione del comando frizione

FERRARI

MC60/RT

# REGOLAZIONE DEL COMANDO FRIZIONE

Se la frizione non stacca completamente, regolare il cavo comando frizione mediante l'apposito tendifilo (1 fig. 14) fino a far compiere al pedale (2) una corsa a vuoto di 15 mm indi serrare il controchiodo (3)

# REGOLAZIONE DEI FRENI

In caso di slittamento dei freni o se la corsa a vuoto del pedale freno diviene eccessiva, cioè supera i 15 mm, agire sull'apposito tirante (fig. 15 particolare 2) riducendo la corsa a vuoto ad un massimo di 15 mm.

Qualora la regolazione del tirante non fosse sufficiente, è necessario smontare il tamburo del freno e controllare le condizioni delle guarnizioni d'attrito (ferodi). Se l'usura delle guarnizioni d'attrito non è eccessiva, allentare il controchiodo (fig. 16, particolare 1) e ruotare i perni eccentrici (2) in modo da portare i ceppi (3) a filo con la circonferenza del disco portaceppi (4). Quindi stringere a fondo il controchiodo (1).

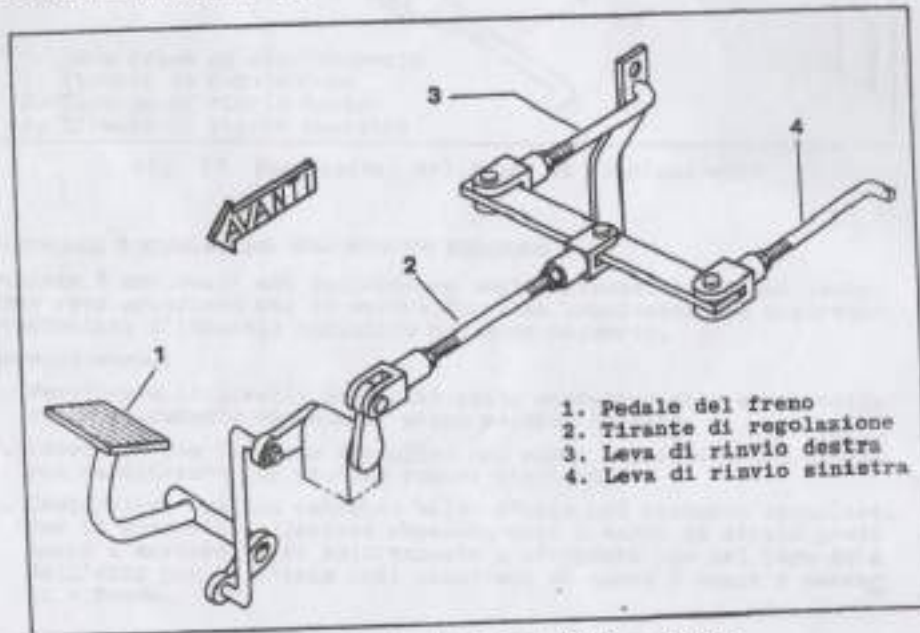


Fig. 15. Regolazione del freno a pedale

Nel caso che l'azione frenante non avvenga contemporaneamente su tutte le ruote, cioè ci si accorga che durante la frenata la macchina tende a spostarsi da una parte o dall'altra rispetto al normale senso di marcia, è necessario regolare la posizione dei ceppi dei

FERRARI

MC60/RT

freni agendo sugli appositi tiranti (vedere fig. 15 particolari 3 e 4). Allungare il tirante (3) quando durante la frenata la macchina tende verso destra, allungare il tirante (4) quando la macchina tende verso sinistra.

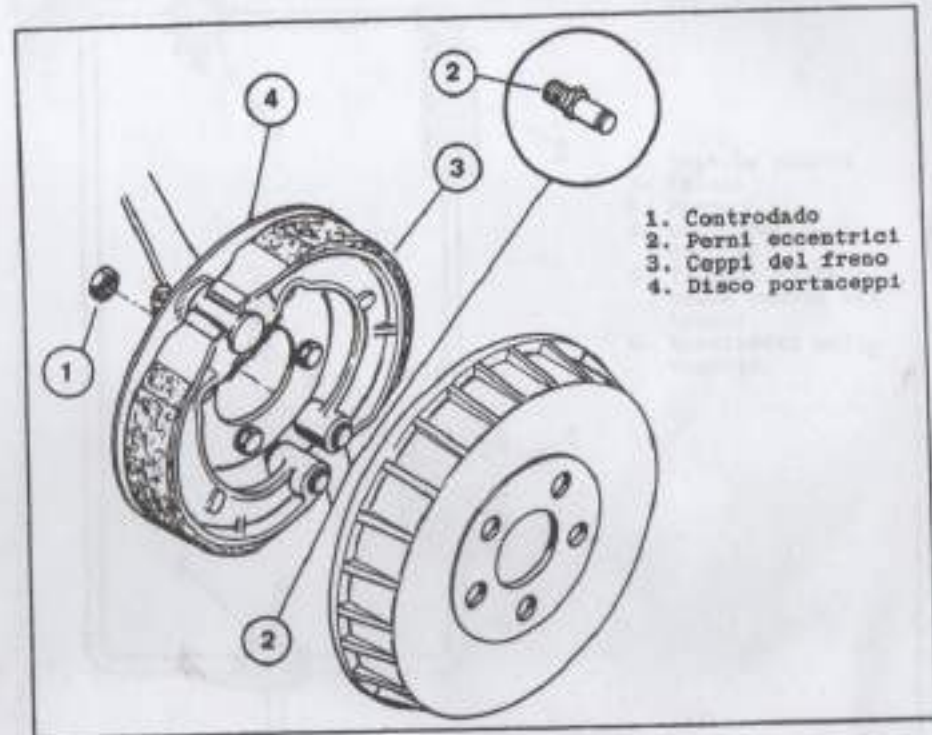


Fig. 16. Regolazione ceppi dei freni

# REGOLAZIONE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

Se l'azione del freno di stazionamento risulta insufficiente, agire sull'apposito tirante (figura 17, particolare 2), regolando in modo che la leva inizi la sua azione frenante dopo aver percorso a vuoto i primi due denti della cremagliera. La regolazione dei tiranti (3 e 4) va effettuata quando si esegue la regolazione del freno a pedale.

FERRARI

MC60/RT

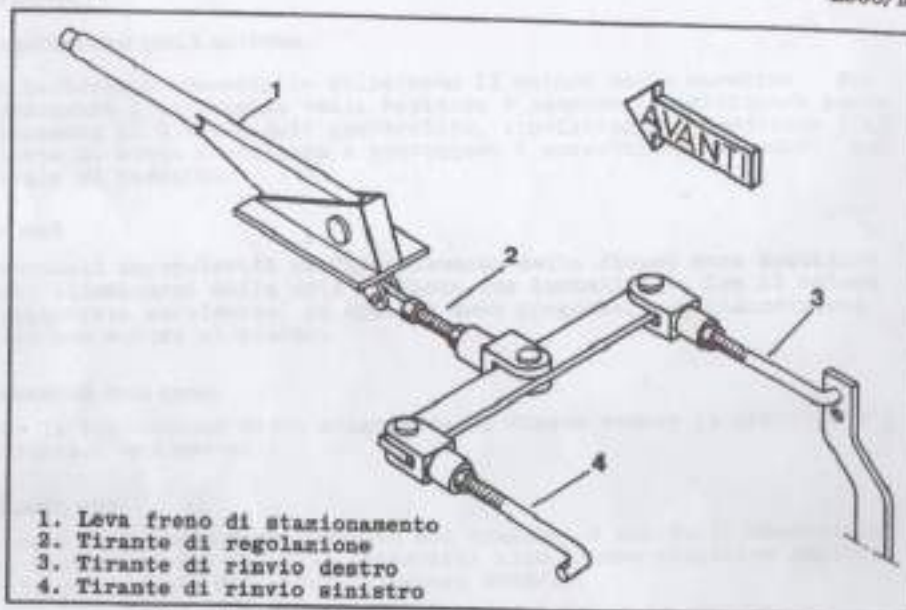


Fig. 17. Regolazione del freno di stazionamento

#### CONTROLLO E REGOLAZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

Qualora i movimenti del sollevatore degli attrezzi risultino lenti, dopo aver accertato che il motore funziona regolarmente è opportuno controllare l'impianto idraulico nel modo seguente.

##### CONTROLLO GENERALE

1. Verificare il livello dell'olio nella scatola cambio e controllare accuratamente che non vi siano perdite esterne.
2. Accertare che la pompa idraulica non abbia segni evidenti di avaria verificando se produce rumori insoliti.
3. Controllare che non esistano bolle d'aria nel circuito idraulico. Per il controllo allentare separatamente i tappi di sfiato posti sopra i martinetti di sollevamento e attendere che dal foro esca dell'olio privo d'aria indi rimettere di nuovo i tappi e serrarli a fondo.

#### IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è alimentato da una batteria da 12V, 50Ah. Per lo schema relativo riferirsi al manuale del motocoltivatore MC60/3.

FERRARI

MC60/RT

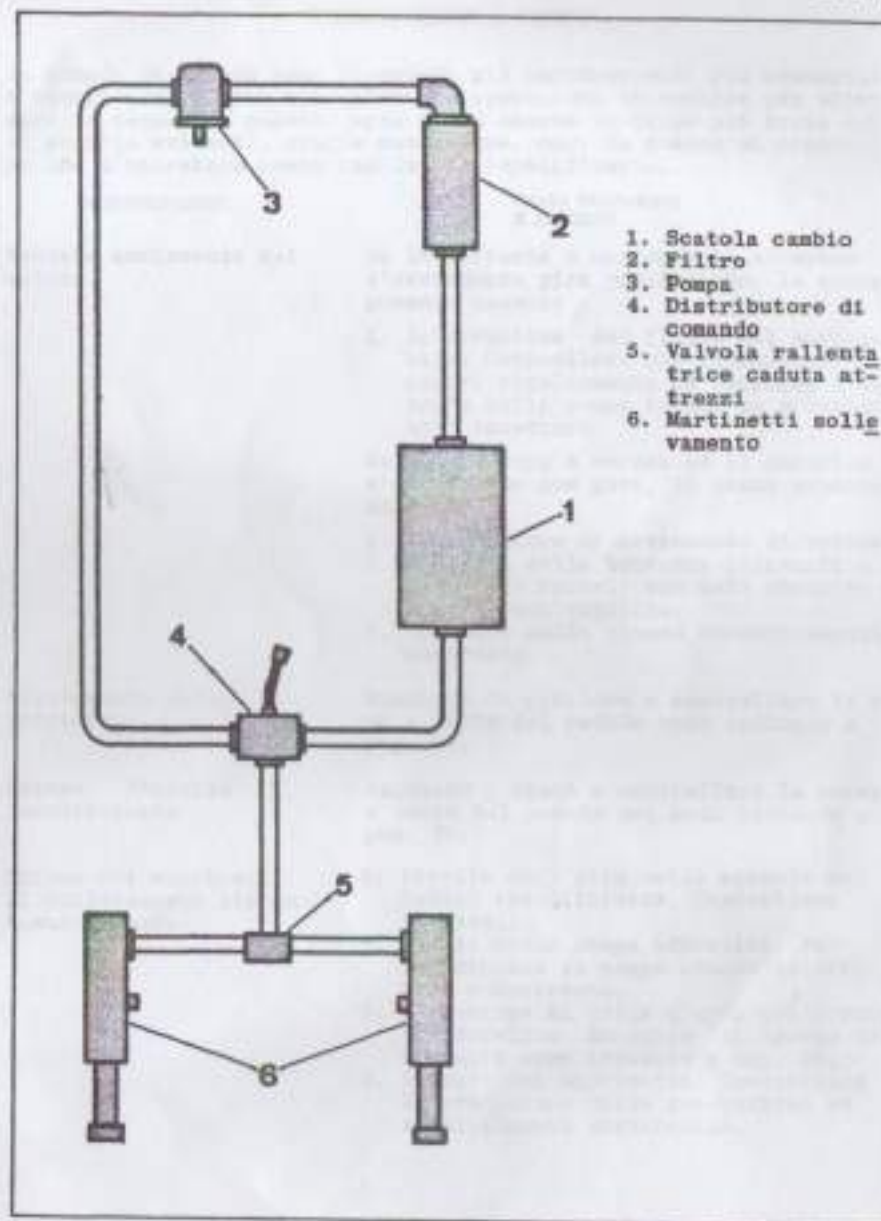


Fig. 18. Schema impianto idraulico

FERRARI

MC60/RT

## MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

La batteria è accessibile sollevando il cofano della macchina. Per assicurare l'efficienza della batteria è necessario verificare periodicamente il livello dell'elettrolito, ripristinandolo mediante l'aggiunta di acqua distillata e proteggere i morsetti applicandovi uno strato di vaselina.

## DINAMO

Eventuali irregolarità di funzionamento della dinamo sono segnalate all'illuminarsi della spia luminosa (se installata). Con il motore leggermente accelerato, la spia si deve spegnere, per riaccendersi solo con motore al minimo.

## REGOLAZIONE DELLA CINGHIA

Per la regolazione della cinghia della dinamo vedere il libretto d'istruzioni del motore.

## PIANTO LUCI

In caso di mancato funzionamento dei fanalini e dei fari, controllare le condizioni dei fusibili (riferirsi allo schema elettrico applicabile, del manuale del motocoltivatore MC60/3).

FERRARI

MC60/RT

## INCONVENIENTI E RIMEDI

In questo paragrafo sono riassunti gli inconvenienti più probabili a verificarsi e sono richiamate le operazioni necessarie per eliminarle le cause. In genere, sono state omesse le cause più ovvie quali perdite evidenti, avarie meccaniche, ecc. in quanto si presuppone che l'operatore possa facilmente identificarle.

## INCONVENIENTE

CAUSA PROBABILE  
E RIMEDIO

Mancato avviamento del motore.

Se la batteria è carica e il motorino d'avviamento gira regolarmente, le cause possono essere:

1. Interruzione del flusso del combustibile. Controllare che il combustibile arrivi regolarmente al raccordo d'entrata della pompa iniezione e quindi agli iniettori.

Se la batteria è carica ed il motorino d'avviamento non gira, le cause possono essere:

1. Interruttore di avviamento difettoso
2. Morsetti della batteria allentati o ossidati. Pulirli con tela abrasiva e ungerli con vaselina.
3. Spazzole della dinamo eccessivamente consumate.

Slittamento della frizione

Regolare la frizione e controllare la corsa a vuoto del pedale come indicato a pag. 22.

Azione frenante insufficiente

Regolare i freni e controllare la corsa a vuoto del pedale nel modo indicato a pag. 22.

Azione dei martinetti di sollevamento attrezzi insufficiente.

1. Livello dell'olio nella scatola del cambio insufficiente. Controllare il livello.
2. Avaria della pompa idraulica. Far revisionare la pompa presso un'officina autorizzata.
3. Formazione di bolle d'aria nel circuito idraulico. Eseguire lo spurgo del circuito come indicato a pag. 24.
4. Perdite nei martinetti. Controllare le condizioni delle guarnizioni ed eventualmente sostituirle.