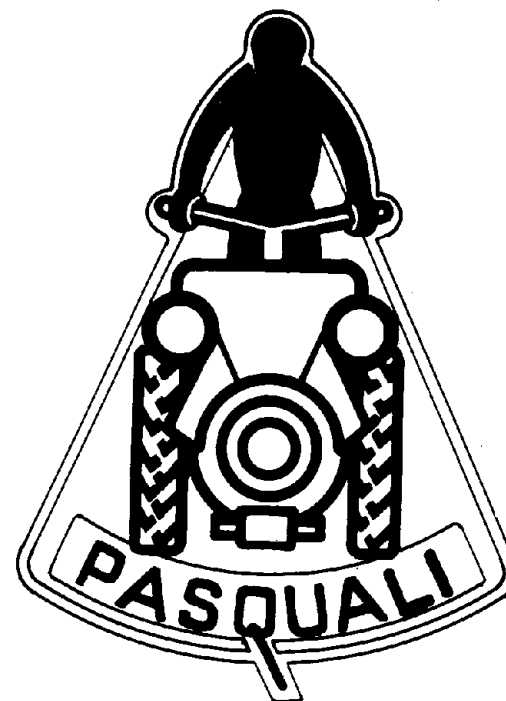


Trattrici Pasquali

Libretto uso, manutenzione e
parti di ricambio per trattrici tipo 970 e 971



Pasquali macchine agricole s.p.a.

✉ *Via. Nuova, 30 - Calenzano (Fi)*
☎ *(055) 8879541*

☎ *Pama Calenzano*
Telex 571431 Pama



INDICE

| | |
|--|--------|
| — Introduzione | Pag. 1 |
| — Servizio assistenza | " 1 |
| — Identificazione della macchina | " 2 |
| — Caratteristiche tecniche | " 3 |
| — Avvertenza importante | " 4 |
| — Controlli a macchina nuova | " 6 |
| — Periodo di rodaggio | " 9 |
| — Comandi, strumenti e loro uso | " 10 |
| — Avviamento del motore | " 21 |
| — Rifornimento gasolio | " 22 |
| — Avviamento della trattrice | " 23 |
| — Uso della trattrice | " 24 |
| — Controlli durante il lavoro | " 29 |
| — Arresto del motore | " 30 |
| — Impianto elettrico | " 31 |
| — Impianto frenante | " 34 |
| — Registrazione della frizione | " 36 |
| — Periodicità delle operazioni di manutenzione | " 38 |
| — Precauzioni da usare prima di una lunga inattività della trattrice | " 39 |
| — Schema lubrificazione | " 40 |



INTRODUZIONE

Le porgiamo il benvenuto tra i numerosi Clienti della Pasquali macchine agricole S.p.A.

Questa trattrice è il risultato di accurati studi compiuti da tecnici qualificati per costruire una macchina moderna, robusta e funzionale che aiuti gli Agricoltori a migliorare la produttività del loro lavoro.

Siamo certi che le elevate prestazioni e la semplicità di uso di questa macchina saranno di Suo completo gradimento.

La serietà del nome Pasquali dimostrata dalla sua diffusione nel mondo, costituisce per Lei la migliore garanzia.

La lunga esperienza nel settore, l'impiego di materiali di alta qualità, la lavorazione accurata, assicurano la perfetta efficienza della trattrice Pasquali che Le fornirà ottime prestazioni per molti anni se Lei la userà correttamente provvedendo alla necessaria manutenzione.

Abbiamo perciò compilato questo libretto che Le renderà familiare l'uso della trattrice, la costruzione e le caratteristiche di funzionamento, facilitandoLe anche la manutenzione.

Le raccomandiamo pertanto di leggere attentamente questo libretto e di seguire i nostri consigli.

SERVIZIO ASSISTENZA

Le operazioni di manutenzione necessarie per mantenere in perfetta efficienza la trattrice sono descritte in questo libretto, ma non tutte queste operazioni sono facilmente eseguibili con i mezzi di cui ordinariamente dispone un privato. Pertanto è consigliabile, per le operazioni più impegnative, servirsi di personale competente che potrà essere indicato dal nostro Concessionario. (Nella maggioranza dei casi il Concessionario stesso dispone di una propria officina attrezzata allo scopo, è coadiuvato da personale da noi istruito ed è fornito di ricambi originali).

A garanzia di un perfetto funzionamento di tutti gli organi della trattrice ricordiamo che eventuali sostituzioni di pezzi, vanno effettuate con ricambi originali.

Per l'ordinazione di parti di ricambio usare l'unito catalogo Parti di Ricambio.

Per quanto riguarda il motore, prendere visione del libretto della Casa Costruttrice allegato al presente.



IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Il tipo e il numero di matricola della trattrice sono impressi sulla fusione del cambio differenziale anteriore e sulla targhetta (Fig. 1).

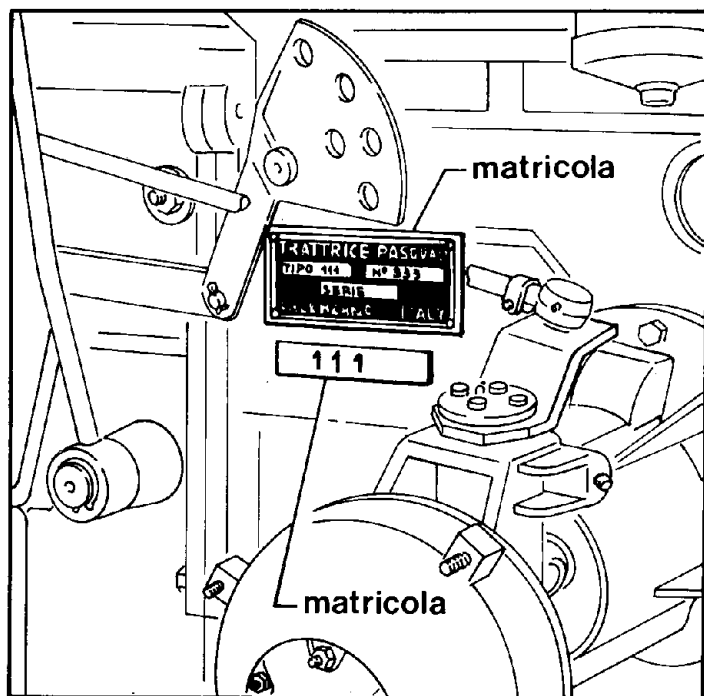


Fig.1

I numeri di identificazione sono composti da:

— tre cifre che definiscono il tipo di macchina;

— le cifre successive che indicano la matricola, cioè il numero progressivo di produzione.

Tutti i particolari della trattrice hanno un numero di identificazione riportato sul catalogo Parti di Ricambio.

Nelle richieste di ricambi, deve essere fatto riferimento sia al codice del particolare che al tipo ed al numero di matricola della trattrice.

| | |
|-------------------------|--|
| Frizione | - Monodisco a secco. |
| Cambio | - A 12 marce: 9 in avanti e 3 indietro. |
| Trasmissione | - Integrale sulle 4 ruote, con coppie coniche differenziali sui due assi: anteriore rapp. 1 : 2,530 - posteriore rapp. 1 : 4,625; bloccaggio differenziale anteriore; riduttori finali con ingranaggi cilindrici: anteriore rapp. 1 : 2,77 - posteriore rapp. 1 : 1,666. |
| Velocità di avanzamento | - Vedere tabella prestazioni pag. 5. |
| Freni | - Di servizio: meccanici sulle ruote posteriori a doppio pedale con la possibilità quindi di frenare le due ruote o contemporaneamente o indipendentemente l'una dall'altra. Di stazionamento: meccanici sulle ruote posteriori con comando a leva e cricchetto di arresto. |
| Ruote | - In gomma con profilo agricolo artigliato. Anteriori 6.50 - 16 4 PR; posteriori 8.25 - 16 4 PR. |
| Sterzo | - Con trasmissione meccanica a vite senza fine. A richiesta - Idroguida. |
| Impianto idraulico | - Pompa ad ingranaggi, distributore e sollevatore idraulico posteriore. |
| Attacco attrezzi | - A 2 punti. (A richiesta, a 3 punti I.S.O. cat. 1). |



Dimensioni - Lunghezza 2600 m/m
 Larghezza 1230 m/m
 Altezza 1150 m/m

Peso - 970 Kg. per Trattrice 970
 (senza zavorre) - 960 Kg. per Trattrice 971

AVVERTENZA IMPORTANTE

Le trattrici Pasquali con la loro struttura portante, il baricentro basso, e la giusta ripartizione dei pesi, sono estremamente stabili: requisito indispensabile per lavorare in collina.

Non bisogna però abusare di questo pregio ed evitare sempre manovre rischiose ai limiti delle leggi di gravità, inerzia ed aderenza, soprattutto quando si usa la trattrice per trascinare un **rimorchio carico**.

Procedere lentamente quando:

- 1) il terreno è molto irregolare;
- 2) » presenta forti pendenze trasversali;
- 3) » è ghiacciato o innevato.

— Nel percorsi in discesa tenere sempre inserita una marcia, a titolo indicativo quella necessaria per compiere lo stesso percorso in salita con ugual carico, naturalmente maggiore è il carico più bassa deve essere la marcia.

Tabella velocità con motore a 3000 giri/1' e ruote 6.50 - 16 e 8.25 - 16

| Posizione leve | | Velocità in Km/h |
|----------------|---------------------------------|------------------|
| Riduttore | Cambio invertitore | |
| Ridotta | 1 ^a | 0,9 |
| | 2 ^a | 1,6 |
| | 3 ^a | 2,5 |
| Normale | 1 ^a | 3,3 |
| | 2 ^a | 4,9 |
| | 3 ^a | 7,3 |
| Veloce | 1 ^a | 10,5 |
| | 2 ^a | 16,5 |
| | 3 ^a | 24,5 |
| Ridotta | R ^a (Retromarcia) | 2,2 |
| Normale | | 6,2 |
| Veloce | | 20 |

N° DI GIRI PRESE DI FORZA

| | | |
|---------------------|---|--|
| Superiore unificata | } | Indipendente = 570 e 730/1' rotazione oraria |
| | | Sincronizzata = 9,92 per ogni giro ruote posteriori |
| Inferiore | } | Indipendente = 590 e 750/1' rotazione antioraria |
| | | Sincronizzata = 10,28 per ogni giro ruote posteriori |

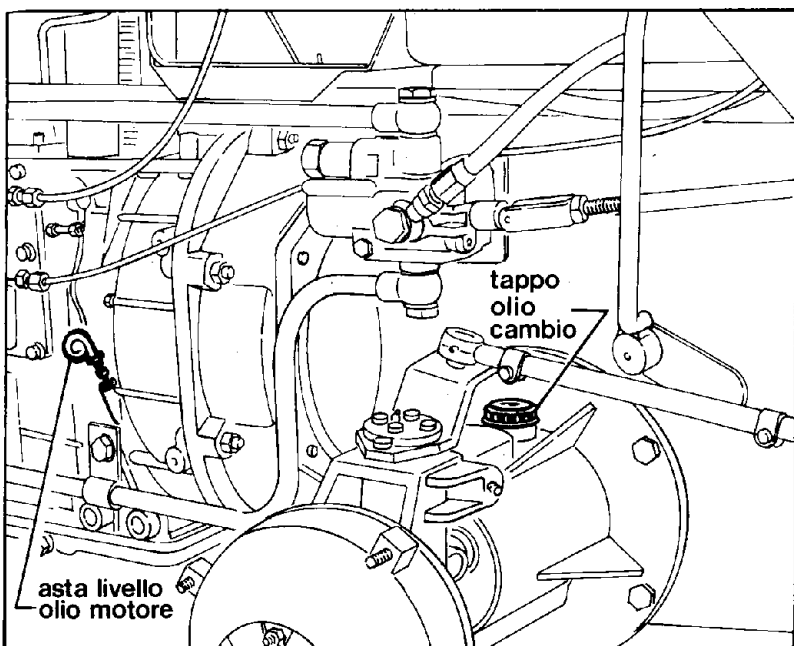


CONTROLLI A MACCHINA NUOVA

La macchina viene consegnata completamente rifornita di olii lubrificanti, comunque prima di metterla in funzione, **assicurarsi sempre** che i livelli siano giusti.

Motore

- Controllare la quantità dell'olio motore con l'apposita asticella, se il livello fosse sotto la traccia del minimo, prima di avviare il motore aggiungere olio fino a ripristinare il livello massimo (Fig. 2 - 2A).
- Accertarsi che nel serbatoio vi sia gasolio a sufficienza; se fosse vuoto o quasi occorre riempirlo, in questo caso però prima di mettere in moto il motore, occorre procedere allo spurgo del circuito di alimentazione allentando il raccordo di entrata della pompa di iniezione e agendo ripetutamente sulla levetta manuale della pompa di alimentazione; questa operazione si rende necessaria tutte le volte che si esaurisce il gasolio del serbatoio, per cui è consigliabile rifornirsi prima di averlo completamente finito.
- Appena il motore è in moto, si deve spegnere sul cruscotto la spia pressione olio (Fig. 10), se questa rimanesse accesa o dovesse improvvisamente accendersi durante il normale funzionamento della macchina, fermare immediatamente il motore, perché la pressione dell'olio è insufficiente. Accertare quindi le cause di tale fatto.



per Trattorice 970

Fig. 2



per Trattorice 971

Fig. 2a

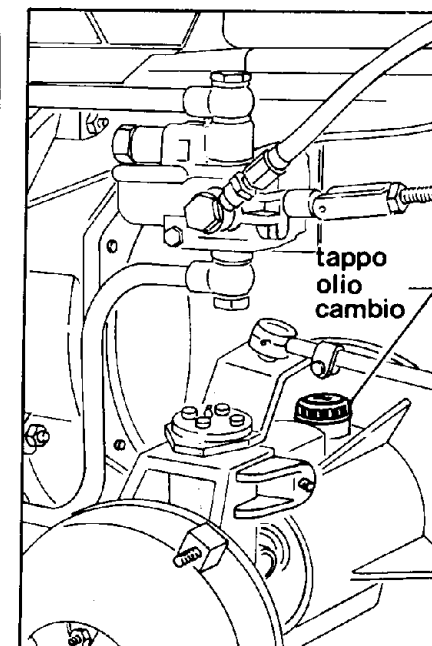


Fig. 2b

Filtro aria motore

- Controllare il livello dell'olio ed eventualmente ripristinarlo aggiungendo olio dello stesso tipo di quello del motore fino a raggiungere (senza superare) il riferimento impresso sul contenitore del filtro.

Carter anteriore e posteriore

- Controllare il quantitativo dell'olio dei due carter mediante gli appositi tappi muniti di aste di livello e, se necessario, aggiungere olio fino a ripristinare il livello massimo (Fig. 2 - 7 per Trattorice 970 - Fig. 2b - 7 per Trattorice 971).

Impianto idraulico

- Verificare la quantità di olio dell'impianto idraulico (Fig. 15a per Trattorice 970 - Fig. 3b per Trattorice 971).
Il controllo del livello e l'eventuale aggiunta di olio devono essere sempre fatti con il sollevatore idraulico posteriore tutto abbassato.

Batteria

- Controllare che la batteria sia regolarmente collegata, che i morsetti siano protetti con vasellina pura filante, che la soluzione acida copra completamente tutti gli elementi. Una eventuale aggiunta deve essere fatta esclusivamente con acqua distillata.

**Ingrassaggio e lubrificazione**

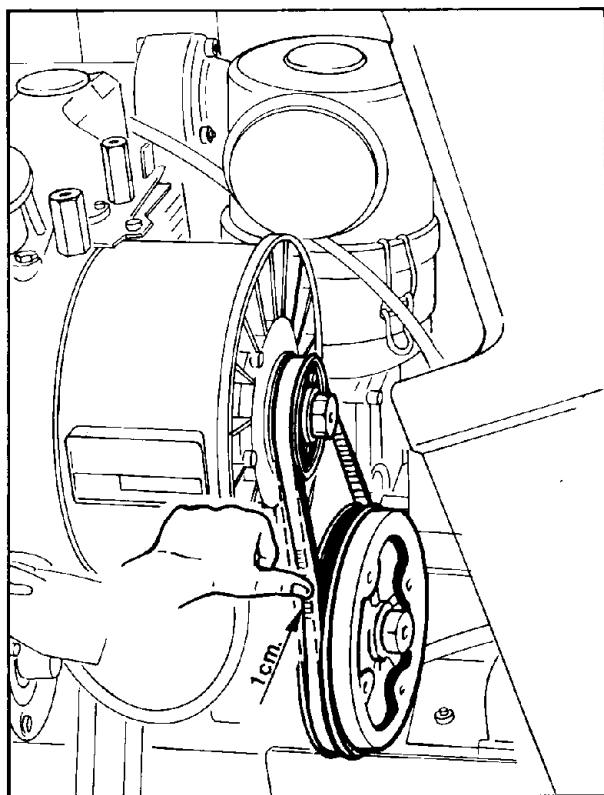
- Verificare che tutte le parti non verniciate siano protette con grasso; che i giunti cardanici, lo snodo centrale di oscillazione, il braccio del sollevatore idraulico posteriore e tutti gli altri organi meccanici che sono dotati di ingrassatori (pag. 39), siano sufficientemente lubrificati.

Cinghia comando ventilatore (solo per Trattrice 970)

- Controllare la tensione della cinghia di comando del ventilatore del motore; premendo con un dito nel tratto libero più lungo, la cinghia deve cedere circa 1 cm. (vedi Fig. 3a). Una tensione eccessiva o insufficiente compromette la durata della cinghia e l'efficienza del raffreddamento, deve quindi essere corretta inserendo o togliendo gli appositi spessori fra le due semipulegge sull'asse del ventilatore.

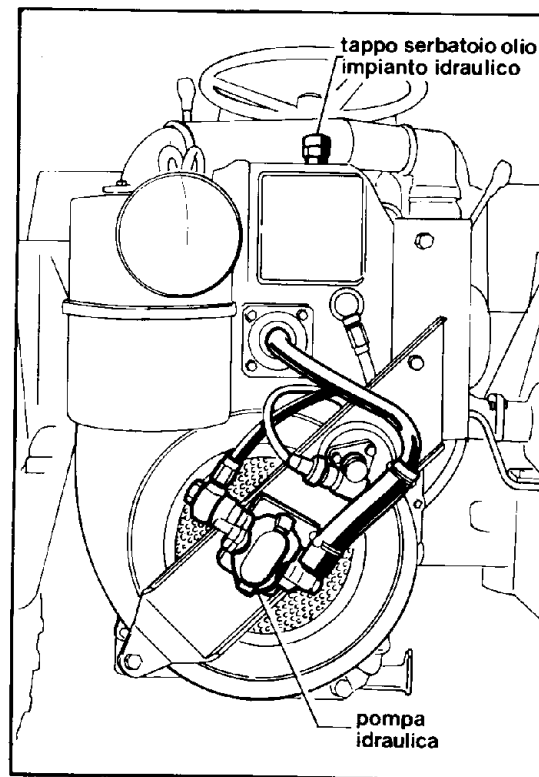
Pneumatici

- Verificare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici che deve essere normalmente:
per gli anteriori 6.50 - 16 4 PR = 3,5 Atm.;
per i posteriori 8.25 - 16 4 PR = 1,2 Atm.



PER TRATTRICE 970

Fig. 3a



PER TRATTRICE 971

Fig. 3b

PERIODO DI RODAGGIO

- 1) Durante le prime 50 ore di lavoro sia a macchina nuova che completamente revisionata, eseguire lavori che impegnino al massimo il 60 ÷ 70% della potenza del motore.
- 2) Al primo avviamento della giornata, specie nelle giornate fredde, lasciare girare il motore al minimo per qualche minuto in folle.
- 3) Sostituire l'olio del motore dopo le prime 20 ore.
- 4) » l'olio del filtro dell'aria dopo le prime 8 ore.
- 5) Controllare periodicamente che non vi sia alcuna perdita di olio e che tutte le viti ed i dadi accessibili siano ben serrati, in special modo quelli che fissano le ruote.



COMANDI, STRUMENTI E LORO USO

- | | |
|--|---|
| A - Leva cambio | I - Leva del freno a mano |
| B - Leva riduttore | L - Leva sollevatore idraulico |
| C - Levetta acceleratore | M - Volante |
| D - Pedale frizione | N - Pomello arresto motore |
| E - Leva bloccaggio differenziale anteriore | O - Interruttore generale e di avviamento |
| F - Leva cambio prese di forza indipendenti | P - Commutatore delle luci |
| G - Leva prese di forza indipendenti o sincronizzate | Q - Spia pressione olio motore |
| H - Pedale dei freni | R - Deviatore indicatori di direzione |
| | S - Spia indicatori di direzione |
| | T - Cronotachigirometro |

Vedere Fig. 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11

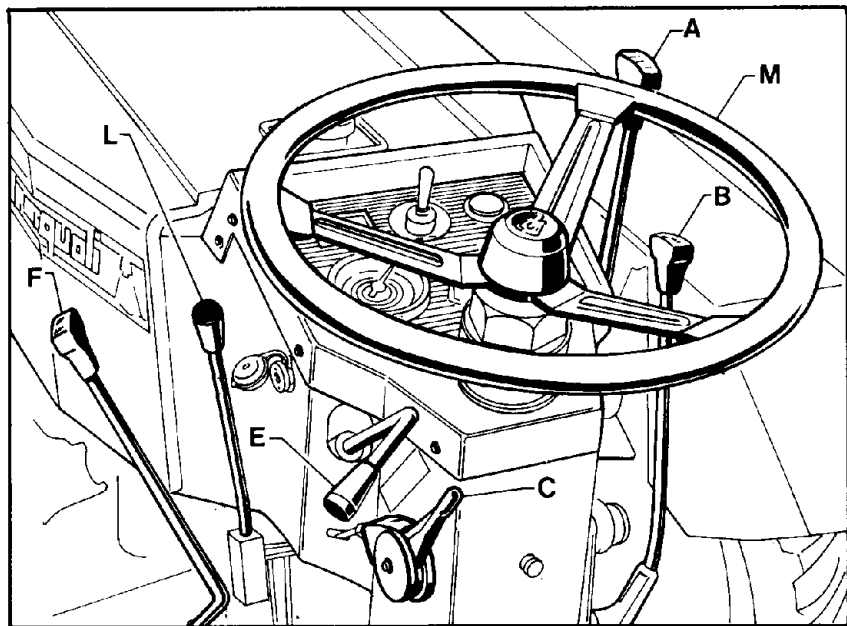


Fig. 4



A - LEVA CAMBIO (Fig. 4 - 5)

- Serve per inserire la 1a., 2a., 3a. marcia in avanti e la retromarcia.
- Alternate con le marce ci sono 3 posizioni intermedie di folle.
- Prima di ogni cambio marcia deve essere premuto il pedale della frizione.

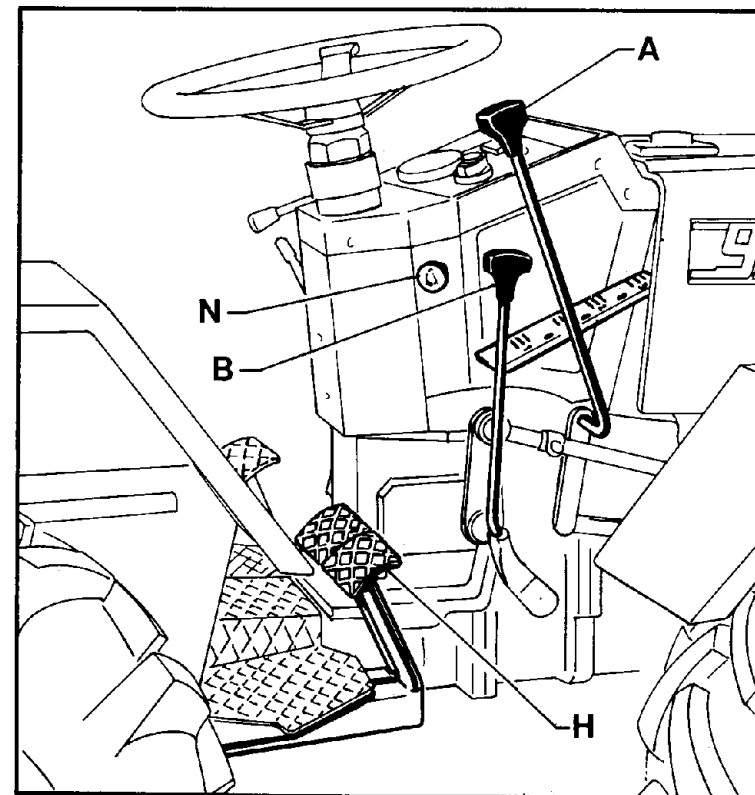


Fig. 5

**B - LEVA RIDUTTORE (Fig. 4 - 5)**

- Per ogni marcia inserita con la leva del cambio A, si possono ottenere 3 diverse velocità agendo sulla leva del riduttore B, questa comanda l'innesto delle marce ridotte, normali e veloci, consentendo alla trattrice di avere 12 velocità (9 in avanti e 3 indietro) come indicato nella tabella a pag. 5.
- Alternati con i 3 innesti ci sono 2 posizioni intermedie di folle.
- Prima dell'uso della leva innesto riduttore, deve essere premuto il pedale della frizione.

C - LEVETTA ACCELERATORE (Fig. 4 - 6 - 10)

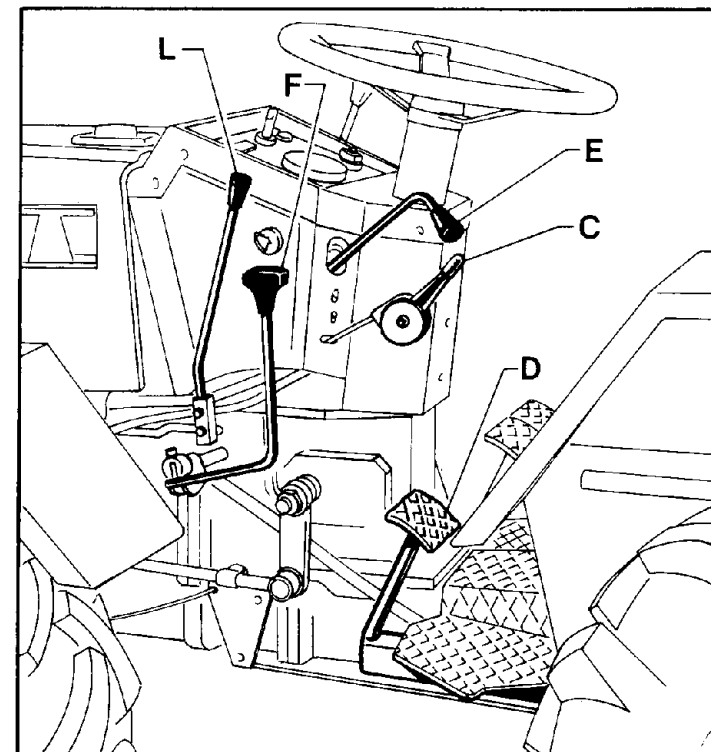
- Abbassandola, si ha l'aumento del numero di giri del motore; alzandola, il numero di giri diminuisce fino al minimo.

D - PEDALE FRIZIONE (Fig. 6)

- La frizione deve essere sempre premuta prima di:
 - 1) innestare o disinnestare le marce;
 - 2) " " " il riduttore;
 - 2) " " " le prese di forza.
- Il pedale della frizione deve essere sempre **abbassato fino a fine corsa e rilasciato con graduale dolcezza.**
- Cambiando marcia, inserendo il riduttore o la presa di forza: se gli ingranaggi non entrano in presa immediatamente, è necessario frizionare una seconda volta anziché insistere spingendo sulla leva di comando.

E - LEVA BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE ANTERIORE (Fig. 4 - 6)

- Il bloccaggio differenziale deve essere **usato solo quando è necessario** avanzare in linea retta (es. lavori di aratura) oppure quando le ruote tendono a slittare per scarsa aderenza.
- Con l'innesto del bloccaggio differenziale, si rendono solidali i due semiassi come se questi fossero un asse unico: **è perciò necessario usare il bloccaggio solo quando è indispensabile**, con l'avvertenza di **non sterzare (in special modo con l'idroguida)**, se questo è inserito, per non provocare premature usure alle ruote e sforzi notevoli agli organi di trasmissione.
- L'innesto e il disinnesto del bloccaggio differenziale, viene facilitato da un leggero colpo di sterzo a destra o a sinistra.

**Fig. 6****F - LEVA CAMBIO PRESE DI FORZA INDIPENDENTI (Fig. 4 - 6)**

- Permette il cambio di velocità delle due prese di forza posteriori (la superiore è unificata profilo Asa 1" 3/8) quando vengono fatte ruotare indipendentemente dall'avanzamento della macchina (vedere paragrafo G); queste possono quindi funzionare sia con la macchina in movimento, sia con la macchina ferma.
- La leva ha anche una posizione intermedia di folle che ferma la rotazione delle prese di forza.
- Prima di **innestare, disinnestare o cambiare velocità** delle prese di forza, **premere il pedale della frizione.**



G - LEVA PRESE DI FORZA INDIPENDENTI O SINCRONIZZATE (Fig. 7)

- Nel carter posteriore, c'è un doppio innesto comandato tramite la leva G. Quando questa viene tirata verso l'alto, le 2 prese di forza girano indipendenti dall'avanzamento della trattrice (per il N° di giri ed il senso di rotazione, vedere pag. 5). Quando la leva viene spinta verso il basso, le 2 prese di forza girano sincronizzate con il N° di giri delle ruote motrici posteriori (per rapporto di sincronizzazione vedere pag. 5).
- La leva ha anche una posizione intermedia di folle che ferma la rotazione delle prese di forza.
- Prima dell'innesto ed il disinnesto delle posizioni indipendente o sincronizzata, premere il pedale della frizione.

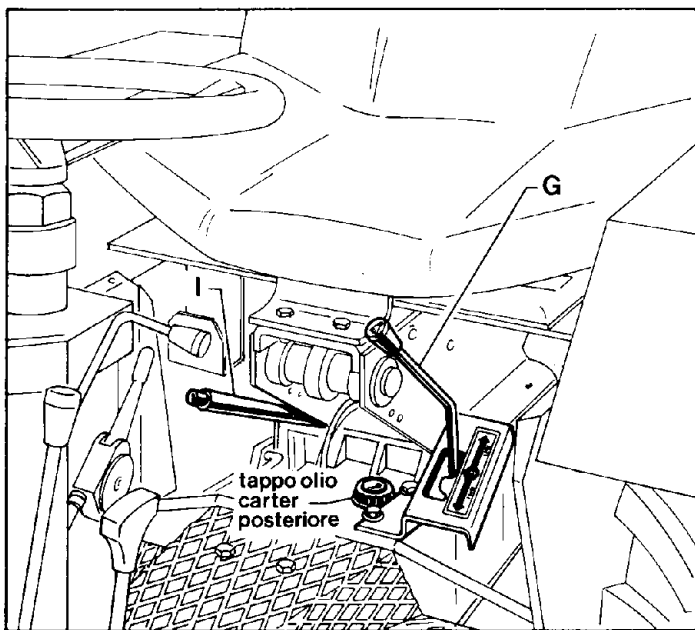


Fig. 7



H - PEDALI DEI FRENI (Fig. 5)

I pedali sono due, uno per il freno della ruota posteriore destra, uno per il freno della ruota posteriore sinistra. Sui pedali si può agire separatamente (solo freno destro o solo freno sinistro), oppure simultaneamente se questi vengono collegati con l'apposito perno di unione.

I pedali comandano l'espansione delle ganasce che agiscono sui tamburi delle ruote posteriori.

L'utilizzo dei freni indipendenti è particolarmente utile quando la trattrice deve effettuare curve molto strette (es.: alla fine del filare di una vigna); si frena la ruota che si trova dalla stessa parte verso la quale s'intende curvare; bloccata questa, l'altra posteriore (esterna alla curva) raddoppia il suo numero di giri (per l'azione del differenziale) e gira quindi molto più velocemente delle ruote anteriori; ciò provoca un sensibile slittamento laterale delle ruote dell'asse più leggero, ed un lieve slittamento delle ruote dell'asse più pesante; l'effetto di questi slittamenti farà compiere alla trattrice una curva di raggio molto più stretto di quello effettuabile col solo sterzo. Naturalmente, lo slittamento laterale delle ruote dell'asse più leggero sarà proporzionale al carico che grava sulle ruote dell'asse più pesante. Es.: maggiore sarà il peso dell'attrezzo collegato all'attacco posteriore della trattrice, più sensibile sarà lo slittamento laterale delle ruote anteriori.

Premendo sui pedali dei freni si aziona un interruttore che comanda l'accensione dei fanalini posteriori di segnalazione arresto macchina.

I - LEVA DEL FRENO A MANO (Fig. 7)

Si utilizza per tenere ferma la trattrice durante le soste. Può essere usato come freno di soccorso in caso di pericolo. La leva di comando, munita di cricco di arresto, agisce sulle ganasce delle ruote posteriori mediante un collegamento meccanico, indipendente dal freno di servizio.

L - LEVA SOLLEVATORE IDRAULICO (Fig. 4 - 6)

La leva L, muovendo l'asta del distributore del circuito idraulico (alimentato dalla pompa flangiata sul motore), comanda l'entrata e l'uscita dell'olio nel martinetto posteriore; il movimento di quest'ultimo determina la rotazione sincrona di due bracci che, tramite tiranti verticali regolabili, sollevano o abbassano il telaio porta attrezzi (a due punti) incernierato sui mozzi posteriori della trattrice (vedere Fig. 13 e 14).

La leva di comando può assumere tre posizioni:

- 1) se tirata verso l'operatore, il sollevatore si alza fino al massimo; lasciata, la leva torna in posizione centrale;
- 2) in posizione centrale, il sollevatore si arresta in qualsiasi posizione si trovi;

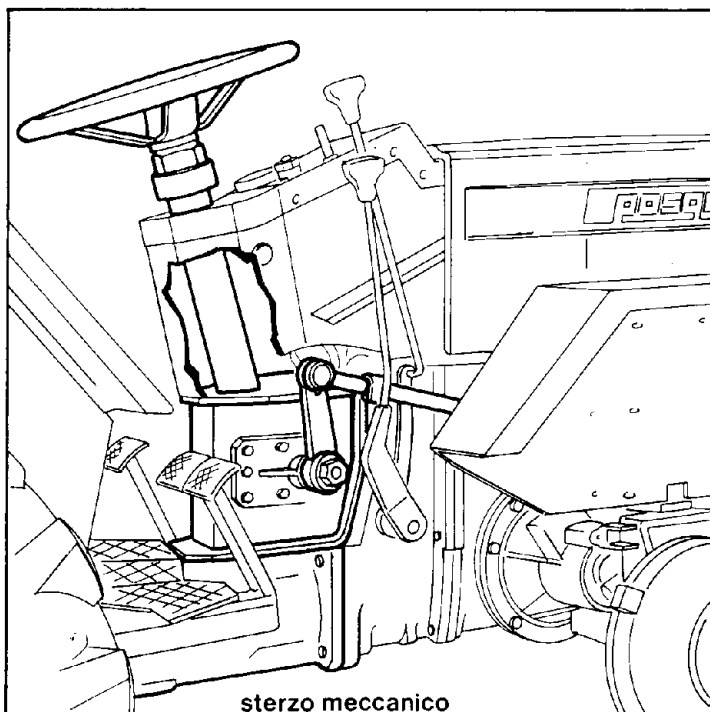


3) se spinta in avanti il sollevatore si abbassa fino a fine corsa perché l'olio del cilindro si scarica per effetto del peso stesso dell'attrezzo. Questa è la normale posizione di lavoro col sollevatore « flottante » cioè con l'attrezzo libero di seguire il profilo del terreno.

— A richiesta sulla trattrice può essere montato l'attacco a tre punti I.S.O. cat. 1. (Fig. 14).

M - VOLANTE (Fig. 4 - 8)

Il volante ruotato a destra o a sinistra, muove una vite senza fine che agisce sull'asse centrale della scatola dello sterzo; collegate a quest'ultima, due leve comandano i tiranti (muniti di snodi sferici) che determinano la rotazione dei bracci dei mozzi a forcella delle ruote anteriori.



sterzo meccanico

Fig.8

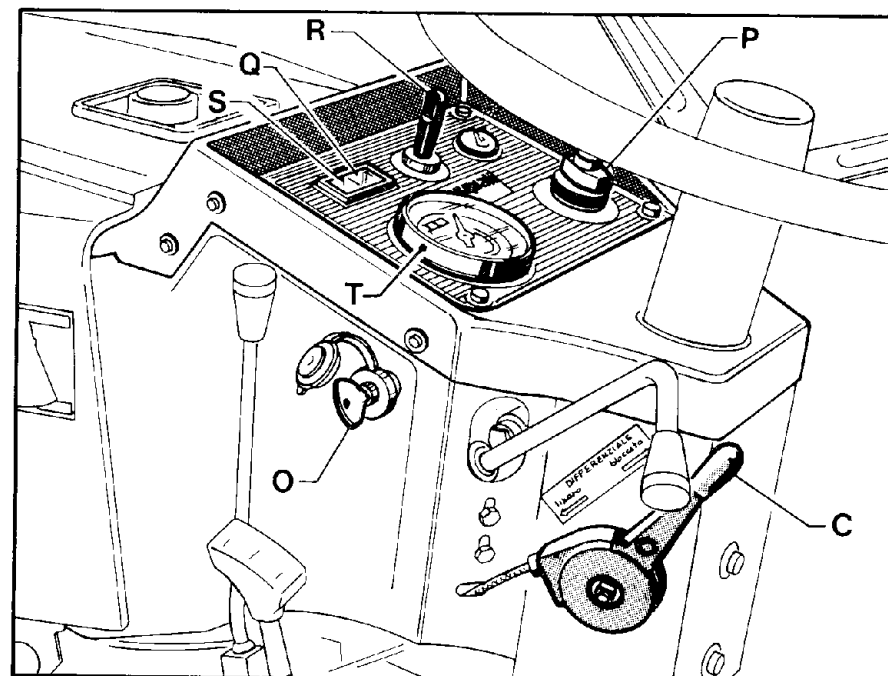


Fig.10

R - DEVIATORE INDICATORI DI DIREZIONE (Fig. 10)

Il deviatore, per segnalare visivamente la direzione di marcia che s'intende prendere, si aziona spostando a destra o a sinistra la levetta di comando. Può essere usato indipendentemente dalla posizione dell'interruttore generale.

S - SPIA INDICATORI DI DIREZIONE (Fig. 10)

Si accende una luce verde intermittente quando viene azionato il deviatore indicatori di direzione.



T - CRONOTACHIGIROMETRO (Fig. 10)

Lo strumento al centro del cruscotto indica: il regime di rotazione del motore e delle prese di forza indipendenti, la velocità di avanzamento della macchina, le ore di lavoro effettuate.

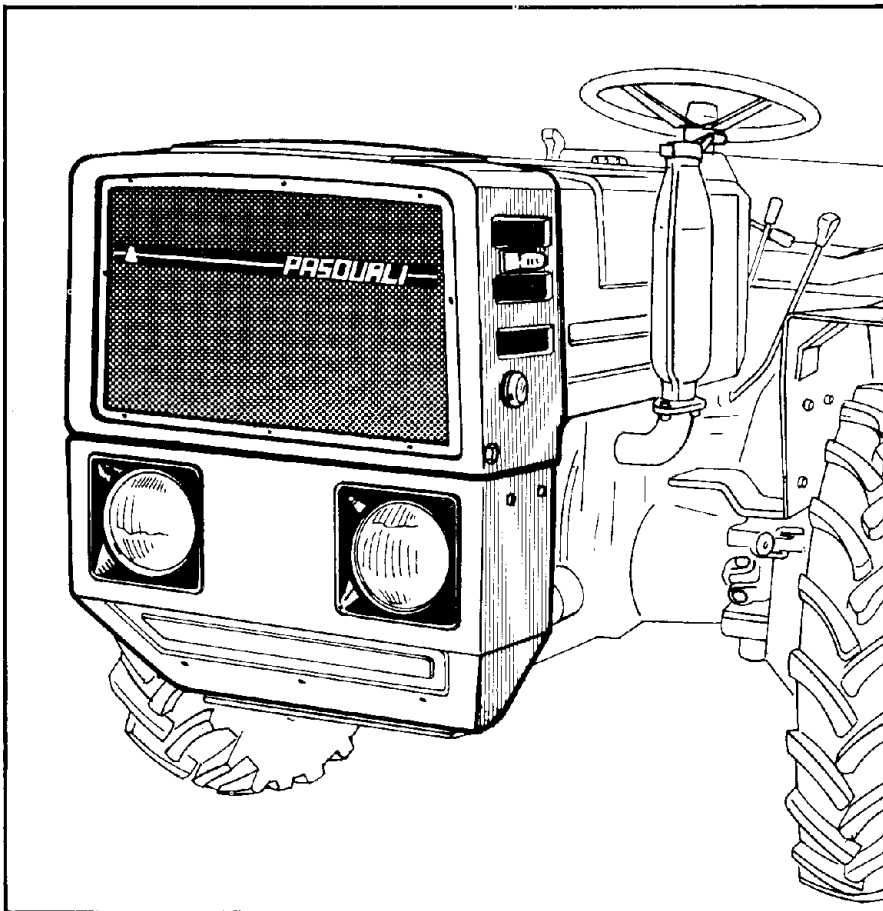


Fig.11



AVVIAMENTO DEL MOTORE

Prima di avviare il motore è sempre bene verificare:

- 1) il livello dell'olio del motore;
- 2) il livello dell'olio del filtro aria;
- 3) che il serbatoio contenga gasolio in quantità sufficiente da impedire l'entrata di aria nel circuito di alimentazione.

Durante l'avviamento è bene che:

- 1) la macchina sia bloccata con il freno a mano;
- 2) le leve del cambio invertitore e del riduttore siano in folle;
- 3) il pedale della frizione sia premuto;
- 4) il comando della presa di forza indipendente o sincronizzata sia in folle;
- 5) la leva del sollevatore idraulico posteriore sia in posizione centrale.

Fatti questi controlli procedere a:

- 1) portare la levetta acceleratore a metà corsa;
- 2) inserire la chiave nell'interruttore generale e ruotarla in senso orario fino alla seconda posizione con contatto al motorino di avviamento, dopo pochi giri di quest'ultimo il motore dovrebbe partire; se ciò non dovesse avvenire, ripetere l'operazione alternando a tentativi di 3/4 secondi pause di circa 15".
Appena il motore è partito, lasciare la chiave dell'interruttore di avviamento, essa ritorna automaticamente alla prima posizione che è quella di normale funzionamento;
- 3) portare la levetta acceleratore in posizione di minimo e dopo aver tolto il piede dal pedale della frizione, lasciar girare il motore per qualche minuto fino a che questo sia diventato abbastanza caldo.

Se il motore non dovesse partire perché la batteria non è sufficientemente carica, si può procedere all'avviamento mediante il traino: è un sistema da usare solo in caso di necessità; comunque, dovendo far ricorso a questo tipo di avviamento, procedere così:

- 1) attaccare la trattoria ad un veicolo trainante;
- 2) innestare la marcia in avanti più elevata (3a. veloce);
- 3) portare la levetta acceleratore a metà corsa;
- 4) premere il pedale della frizione e far trainare il trattore fino a raggiungere circa 15 km./h.;
- 5) rilasciare dolcemente il pedale della frizione;
- 6) non appena il motore è partito, premere il pedale della frizione, portare il motore al minimo, mettere il cambio in folle, e staccare il trattore dal veicolo trainante.



A questo punto girare in senso orario la chiave nell'interruttore di avviamento alla 1.a posizione e far girare il motore a circa 1500 giri per diversi minuti per permettere all'alternatore di ricaricare la batteria e renderla idonea alla successiva messa in moto.

RIFORNIMENTO GASOLIO (Fig. 12)

Il motore diesel 4 tempi montato sulla trattore, funziona a gasolio. Il rifornimento deve essere fatto con molta attenzione, evitando accuratamente che nel serbatoio penetrino delle impurità che possono provocare occlusioni.

È opportuno perciò che il gasolio venga introdotto nel serbatoio, utilizzando un imbuto munito di filtro a rete. La capacità del serbatoio è di circa 13 litri.

Ogni 300 ore di lavoro provvedere alla pulizia oppure alla sostituzione della cartuccia filtrante che si trova nella parte inferiore del serbatoio lato destro.

Consultare in proposito anche il libretto del motore.

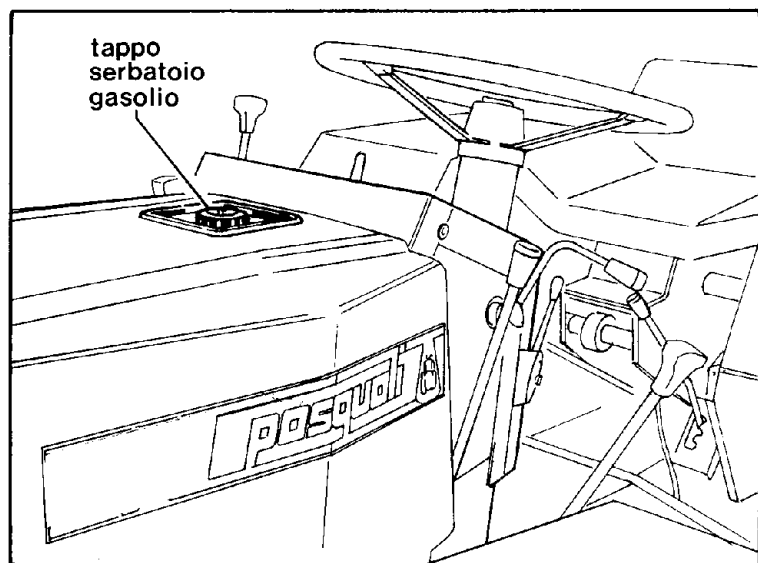


Fig.12



AVVIAMENTO DELLA TRATTRICE

Prima di avviare la trattore è bene controllare il livello dell'olio del:

- carter del cambio differenziale anteriore (Fig. 2 per Trattore 970 - Fig. 2b per Trattore 971)
- carter differenziale posteriore (Fig. 7)
- circuito idraulico (Fig. 15a per Trattore 970 - Fig. 3b per Trattore 971)

Dopo aver messo in moto il motore:

- allentare la leva del freno a mano;
- premere a fondo il pedale della frizione;
- innestare la marcia più adatta al lavoro da eseguire agendo sulle leve del cambio e del riduttore;
- accelerare gradualmente il motore e contemporaneamente rilasciare lentamente il pedale della frizione fino a che la macchina si sia messa in movimento;
- accelerare progressivamente fino a raggiungere la velocità di traslazione corrispondente a quella della marcia prescelta.

N.B. - Prima di ogni uso delle leve del cambio-invertitore e del riduttore deve essere premuto a fondo il pedale della frizione.

**USO DELLA TRATTRICE**

L'alta qualità dei materiali usati nella costruzione della trattrice costituisce di per sé una garanzia; un uso corretto della macchina ne garantisce anche il rendimento ottimale; è bene quindi osservare i seguenti consigli:

SCELTA DELLE VELOCITÀ OTTIMALI

Sulla scelta delle velocità ottimali per ogni lavoro da eseguire, influiscono molti fattori come lo stato e la pendenza del terreno, il tipo di attrezzo impiegato, il carico del rimorchio, il raggio delle curve da effettuare, ecc. La **velocità ideale** è quindi anche la giusta marcia da inserire, è quella che permette di ottenere il **massimo rendimento produttivo** con il **consumo minimo indispensabile di carburante**. In linea di massima, si scelgono le marce più basse per i lavori che richiedono elevati sforzi di traino e le marce più alte per i lavori più leggeri.

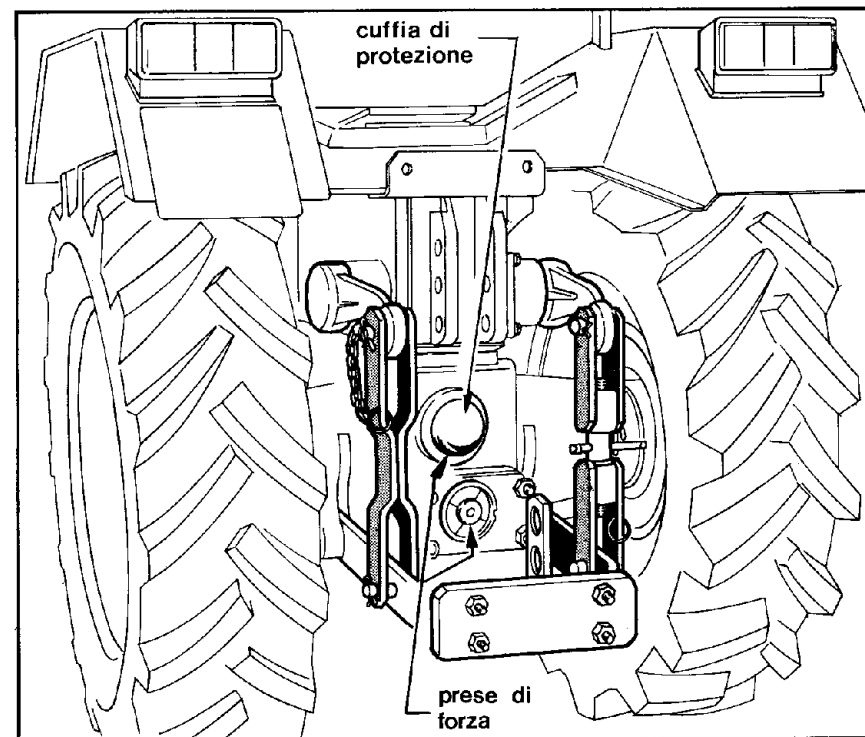
È buona norma evitare di tenere il motore in sovraccarico continuo, perché questo avrà scarso rendimento e lo scappamento sarà molto fumoso per la combustione incompleta. Quando il motore è sovraccarico, tende a diminuire il numero di giri anche accelerando al massimo: è il tipico caso della necessità di usare una marcia più bassa.

USO DEL BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

Deve essere inserito **soltanto quando è necessario** e per il tempo strettamente indispensabile. Si usa in aratura per evitare lo slittamento delle ruote, serve per avanzare in linea retta e quando con il terreno molle, le ruote tendono a slittare per scarsa aderenza; è importante ricordarsi di **disinserirlo sempre prima di sterzare** per non compromettere gli organi meccanici (a maggior ragione se la trattrice è provvista di **idroguida**). L'innesto e il disinnesco del bloccaggio differenziale viene facilitato da un leggero colpo di sterzo a destra o a sinistra.

IMPIEGO DELLE PRESE DI FORZA

La trattrice ha due prese di forza posteriori (Fig. 13 e 14). L'albero della presa di forza superiore è di misura unificata 1" 3/8 (34,92 m/m), ha 6 scanalature, sporge di 110 m/m, ha un foro trasversale Ø 8,3 m/m il cui asse dista 25,4 m/m dal piano terminale posteriore dell'albero. L'albero della presa di forza inferiore termina con un innesto a farfalla atto all'impiego di alcune applicazioni « Pasquali ».

**Fig. 13**

Le due prese di forza sono in rapporto fisso e ruotano contemporaneamente.

Nell'inserire le prese di forza, con le leve F e G, è bene **accertarsi che l'innesto avvenga completamente**; un innesto parziale degli ingranaggi può determinare logoramenti o rotture.

Le prese di forza sincronizzate, funzionano soltanto con l'avanzamento della trattrice e servono normalmente a trasmettere il moto ad un rimorchio a ruote motrici.

Rapporto di sincronizzazione:

presa di forza superiore = 1 : 9,92
 » » » inferiore = 1 : 10,28

Le dimensioni dei pneumatici ed il rapporto di riduzione degli ingranaggi del rimorchio devono essere scelti in base al numero di giri della presa di forza che trasmette il moto.



Importante: Per ragioni di sicurezza, la presa di forza superiore (unificata) è stata prevista smontabile. È fatto obbligo all'operatore di sfilarla (togliendo l'apposita copiglia a scatto) ogni volta che non è utilizzata e di coprirne la sede con la cuffia di gomma (vedi fig. 13) appositamente prevista e fornita con la macchina.

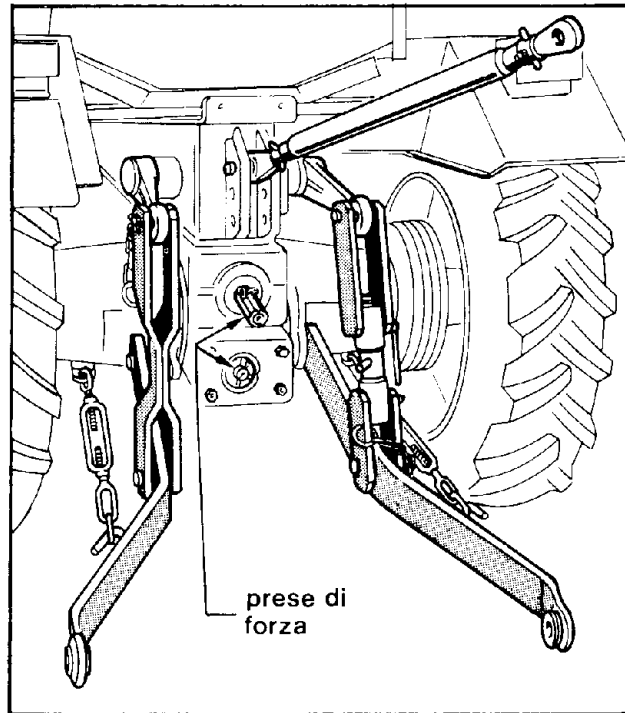


Fig.14

Attenzione: quando alla trattoria viene collegato un rimorchio a ruote motrici, la presa di forza che trasmette il moto al differenziale del rimorchio deve essere sempre innestata nella posizione di sincronizzata. L'inserimento errato della presa di forza in posizione di indipendente, provoca sicuramente la rottura di un organo della trasmissione.

Le prese di forza, usate nella posizione di indipendente (a 2 velocità), funzionano in modo autonomo dalla trasmissione alle ruote motrici, il loro numero di giri è rapportato al regime del motore, sono in grado quindi di azionare varie applicazioni sia a macchina ferma che in movimento (es. fresatrici, pompe, irroratori, trivelle, gruppi elettrogeni, argani, spaccalegna, barre falcianti, ecc.).

REGOLAZIONE STABILITÀ LATERALE

Per adeguare la trattoria alle necessità di lavoro di alcuni attrezzi e in particolari colture, per migliorarne la stabilità laterale nel caso di terreni scoscesi, è possibile aumentare la carreggiata usando le apposite prolunghe anteriori e posteriori e girando le ruote quando è possibile (questo ovviamente con l'accortezza d'invertire anche le ruote destre con le sinistre e viceversa, per avere gli artigli dei battistrada dei pneumatici rivolti nel senso di marcia).

USO DI ZAVORRE

Quando alla trattoria sono richiesti sforzi di trazione elevati e quando si impiegano attrezzi molto pesanti che possono compromettere la stabilità longitudinale, le ruote, nonostante l'ausilio del bloccaggio differenziale, possono slittare per insufficiente aderenza al terreno, causando perdite di potenza e di velocità, maggior consumo di gasolio e logorio di pneumatici. In tal caso occorre zavorrare la trattoria applicando gli appositi anelli di ghisa sulle ruote anteriori e se necessario anche sulle posteriori. Non usare sistemi di zavorratura diversi da quelli indicati dalla casa costruttrice.

Non zavorrare la trattoria se non è necessario, oltre che inutile ciò può essere dannoso; considerare anche che col maggior peso aumenta il consumo di gasolio.

SCelta DEI PNEUMATICI

La scelta del tipo di pneumatici più adatto viene fatta in considerazione della natura del terreno su cui la trattoria deve agire, tenendo presente che:

- pneumatici a sezione stretta sono convenienti se la trattoria opera preferibilmente su terreni compatti che offrono buone condizioni di aderenza ed in colture a filari ravvicinati;
- pneumatici a sezione larga sono convenienti se la trattoria opera preferibilmente su terreni scarsamente consistenti (sabbiosi, fangosi, ecc.), perché le loro maggiori superfici d'appoggio rispetto a quelli a sezione stretta, fanno diminuire la possibilità di slittare e di affondare, oltre a consentire alla trattoria di esercitare maggior forza di trazione.



Ad intervalli regolari deve essere controllata la pressione di gonfiaggio a pneumatici freddi.

Tenere presente che:

- la pressione dei pneumatici della trattrice deve essere in linea di massima (nella condizione di carico equilibrato sui due assi):
3,5 Atm. per gli anteriori 6.50-16 4 PR;
1,2 Atm. per i posteriori 8.25-16 4 PR;
- in condizioni di carico particolare, però, essa dovrà essere variata in modo da far sì che il gruppo anteriore trascini sempre il posteriore con uno slittamento contenuto tra 1 ÷ 1,5% come previsto dal diverso rapporto di trasmissione (delle coppie coniche differenziali e dei riduttori) dei due assi;
- ciò è tanto più importante se si fa spesso uso della trattrice su sedi stradali, anche perché le coperture tipo « Tractor » non sono d'origine previste per impiego stradale;
- quando un pneumatico è molto caricato, diminuisce il suo raggio di rotolamento e quindi anche il percorso per giro;
- durante l'uso della trattrice, evitare ai pneumatici, in special modo ai fianchi, urti contro spigoli vivi;
- a fine giornata lavorativa, controllare lo stato dei battistrada e provvedere alla rimozione di eventuali pietre che eventualmente vi fossero incastrate.

Nel caso di sostituzione per usura o per necessità è consigliabile il cambio di tutti e quattro i pneumatici con altri nuovi tutti della stessa marca; questo per evitare che l'inevitabile differenza di sviluppo di rotolamento di marche diverse possa provocare slittamenti e quindi usure premature.

AVVERTIMENTO IMPORTANTE

Durante la marcia, evitare nel modo più assoluto di tenere il piede sinistro appoggiato sul pedale della frizione; anche il semplice e lieve peso del piede sul pedale può portare ad una usura molto rapida o alla bruciatura del disco con conseguente forzata sosta della trattrice e spese per la sostituzione dell'organo logorato.



CONTROLLI DURANTE IL LAVORO

Durante i periodi di impiego della trattrice è opportuno accertarsi sempre del suo regolare funzionamento. In caso contrario fermare subito il motore, individuare la causa dell'irregolarità e prendere i necessari provvedimenti.

SERBATOIO GASOLIO (Fig. 12 e 15)

Fare attenzione a non esaurire il gasolio contenuto nel serbatoio, se ciò avviene, entra aria nel circuito di alimentazione del motore e si rende indispensabile lo spurgo come descritto a pag. 6. È consigliabile riempire il serbatoio anche al termine di ogni giornata lavorativa per impedire che (specie durante la notte) il vapore acqueo presente nell'aria si condensi sulle pareti interne del serbatoio, provocando formazione di acqua.

PRESSIONE OLIO MOTORE (Fig. 10)

Il segnalatore luminoso sul cruscotto deve spegnersi alcuni istanti dopo l'avviamento del motore. Se rimane acceso o dovesse improvvisamente accendersi durante il normale funzionamento del motore, segnalando quindi insufficiente pressione nel circuito di lubrificazione, fermare subito il motore che altrimenti potrebbe subire gravi danni. La causa di una pressione insufficiente è una delle seguenti:

- scarsità di olio nella coppa;
- intasamento del filtro;
- regime di giri minimo troppo basso;
- olio di viscosità non adatta;
- guasti alla pompa o al circuito.

Attenzione: con il motore molto caldo al minimo regime di giri, il segnalatore potrebbe accendersi; se accelerando un pò si spegne subito, non preoccuparsi, è dovuto alla normale dilatazione termica delle bronzine di banco.

INTERRUTTORE GENERALE DI AVVIAMENTO (Fig. 10)

Con il motore in moto, la chiave dell'interruttore deve essere sempre al primo scatto in senso orario.

Se durante la marcia, la chiave viene spostata nella posizione di estrazione, oltre ad escludere il segnalatore di insufficiente pressione olio motore, esclude sia il regolatore di carica batteria che il circuito di eccitazione dell'alternatore; tali condizioni provocano l'ebollizione della soluzione acida della batteria e seri danni all'alternatore ed al regolatore.



FUMOSITÀ ALLO SCARICO

- Una fumosità eccessiva allo scarico è la conseguenza di una irregolarità di funzionamento. Il colore del fumo fornisce indicazioni utili per individuare il difetto.
- **Il fumo nero** è in genere dovuto ad incompleta combustione del gasolio; la causa è da ricercare tra le seguenti:
 - sovraccarico del motore (occorre scalare di marcia);
 - intasamento del filtro aria;
 - cattivo funzionamento degli iniettori;
 - sregolazione e sfasatura della pompa d'iniezione.
- **Il fumo grigio azzurro** è dovuto ad olio che penetra nelle camere di combustione. Per prima cosa verificare che ciò non sia dovuto ad una quantità eccessiva di olio nel filtro aria; se il livello è giusto ed il consumo di olio del motore è anormale, rivolgersi ad una officina specializzata.

ARRESTO DEL MOTORE

Prima di fermare il motore accertarsi che le leve di comando siano in posizione di folle; quindi tirare l'apposito pomello di arresto. Non cercare di fermare il motore girando ed estraendo la chiave dell'interruttore generale, perché il motore continuerebbe a funzionare provocando all'impianto elettrico i danni descritti a pag. 28. **Solo a motore fermo, girare ed estrarre la chiave dell'interruttore.**

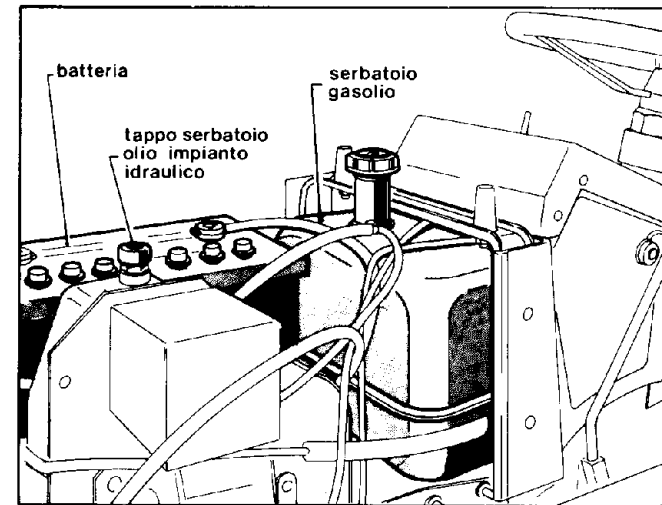
Se il trattore ha lavorato a lungo ed il motore è quindi molto caldo, è consigliabile lasciarlo girare al minimo per qualche minuto per consentire un raffreddamento più graduale.



IMPIANTO ELETTRICO

BATTERIA (Fig. 15)

L'impianto elettrico della trattrice è equipaggiato con una batteria da 62 A/h. a 12 V. Controllare almeno ogni 50 ore di funzionamento il livello della soluzione acida in ciascun elemento della batteria. Effettuare questa verifica prima di iniziare il lavoro, a batteria riposata.



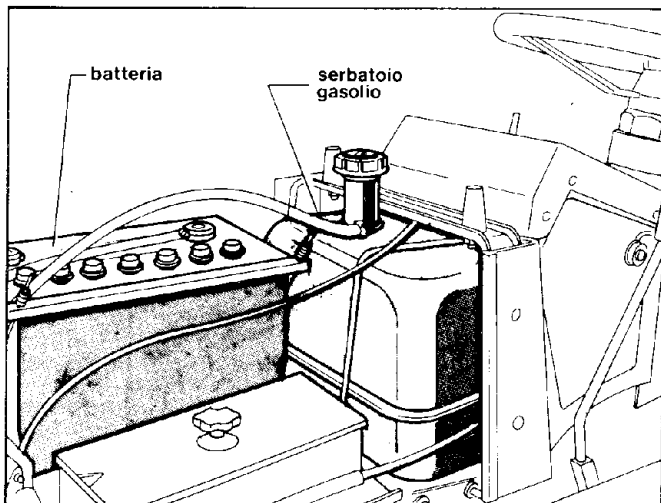
per Trattore 970

Fig. 15a

La soluzione acida deve ricoprire di circa 1 cm. le piastre di ogni elemento. Se il livello risultasse basso occorre ripristinarlo aggiungendo acqua distillata. La batteria deve essere tenuta ben pulita e asciutta specie nella parte superiore.

Precauzioni nell'uso:

- non tenere le luci accese a lungo con il motore fermo;
- non lasciare scaricare completamente la batteria;
- non effettuare la ricarica con mezzi esterni senza averla scollegata;
- non invertire i terminali;
- fare attenzione alla giusta polarità della batteria e del carica batteria;
- se la batteria richiedesse aggiunte molto frequenti di acqua distillata, rivolgersi ad una officina specializzata.



PER TRATTRICE 971

Fig.15b

Assicurarsi che i morsetti dei cavi siano fissati bene ai poli della batteria e provvedere sovente a spalmare su di essi vasellina pura filante. Per svitare ed avvitare i dadi dei morsetti, usare una chiave fissa, ma prima di intervenire su di essi, staccare l'estremità del cavo di massa.

ALTERNATORE

L'impianto elettrico è alimentato da un alternatore che assicura una corrente sicura ed abbondante per la carica della batteria. Per il buon funzionamento dell'alternatore occorre osservare alcune norme dovute al fatto che i diodi ed i transistori inseriti nel circuito raddrizzatore sono sensibili ai sovraccarichi di corrente e alle inversioni di polarità.

Quando l'alternatore è in funzione:

- 1) non staccare mai i cavi di collegamento tra il regolatore di tensione, l'alternatore e la batteria;
- 2) non cortocircuitare i morsetti dell'alternatore e del regolatore tra di loro e non metterli a massa.

Normalmente non richiede manutenzione.

In occasione di revisione è necessaria un'accurata pulizia dei collettori, il controllo delle spazzole e dei diodi raddrizzatori.

Ogni 2000 ore far ingrassare i cuscinetti dell'albero.

Queste operazioni devono essere eseguite da personale specializzato.

(SOLO PER TRATTRICE 970)

Controllare spesso la tensione della cinghia che muove anche la girante del ventilatore: spingere con un dito la mezzera del tratto libero più lungo della cinghia, questa deve cedere di circa 1 cm., una tensione eccessiva o insufficiente deve essere corretta aumentando o diminuendo il numero degli spessori posti tra le due semipulegge dell'albero del convogliatore dell'aria (Fig. 3a).

**REGOLATORE DELL'ALTERNATORE**

Non richiede nessuna manutenzione.

Ogni suo difetto deve essere riparato da un elettrauta specializzato, quindi non deve essere manomesso, per nessun motivo, da persona che non sia pratica. Il suo controllo richiede infatti istruzioni precise e strumenti adeguati.

MOTORINO D'AVVIAMENTO

Non richiede alcuna manutenzione e non deve essere neppure lubrificato.

Quando, durante l'avviamento, il motore non parte subito e si devono fare altri tentativi di avviamento, tra un tentativo e l'altro è necessario attendere che il pignone del motorino sia del tutto fermo.

VALVOLE FUSIBILI (Fig. 16)

L'impianto elettrico è provvisto di valvole fusibili per la protezione della fanaleria e dell'impianto di avviamento.

Se una valvola dovesse fondere occorre sostituirla con un'altra dello stesso amperaggio. Se il fatto dovesse ripetersi far controllare l'impianto da personale competente.

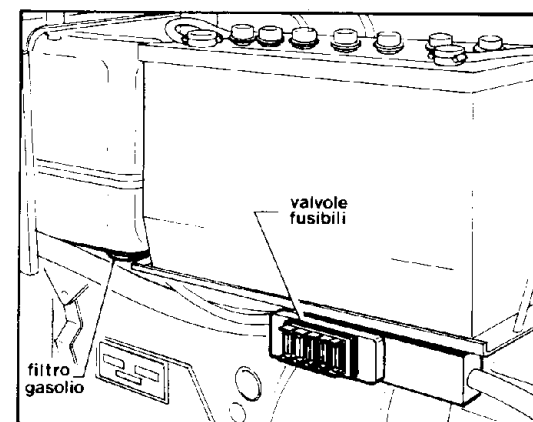


Fig.16

Quando alla trattoria si collega un rimorchio, inserendo la spina dell'impianto elettrico di quest'ultimo nella presa di corrente della trattoria (ubicata sul supporto trasversale dei parafranghi posteriori), funzionano nella parte posteriore del rimorchio le luci di segnalazione indispensabili al trasporto su strada.

**IMPIANTO FRENANTE** (Fig. 17 - 18)

La trattrice è equipaggiata con freni a comando meccanico; questi comandano ganasce ad espansione che agiscono sui tamburi di ghisa delle ruote posteriori. Come già descritto, i freni sono indipendenti, ciò permette di frenare o solo la ruota destra o solo la ruota sinistra; però se i pedali vengono collegati con l'apposito perno, l'effetto frenante sulle ruote diventa simultaneo.

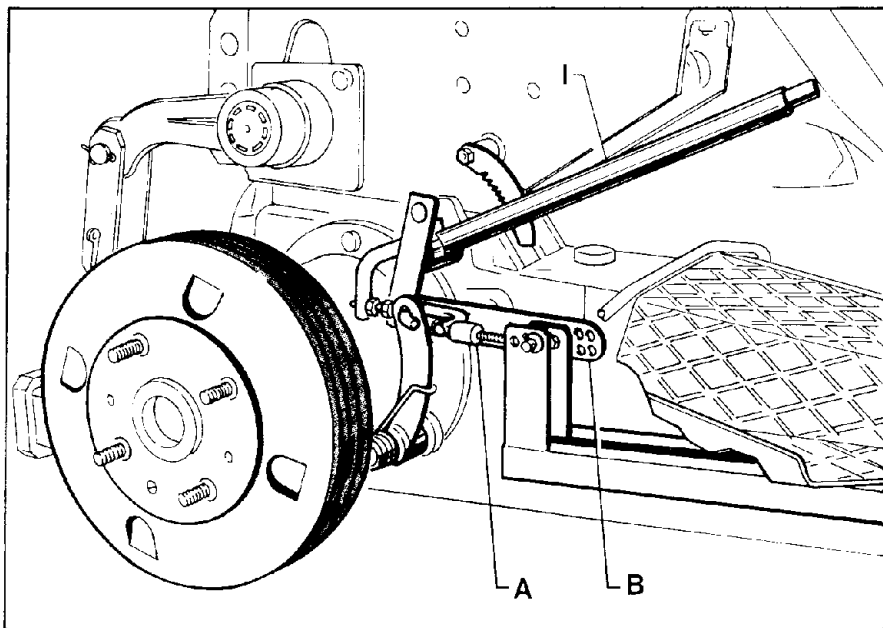


Fig.17

Per un corretto e sicuro utilizzo dei freni occorre che il notevole effetto di frenatura sia equilibrato sulle due ruote.

A tale scopo sono montati freni di grande diametro con opportune regolazioni.

Un'asta munita di vite di registro (A - Fig. 17) ed una piastrina con una serie di fori opportunamente sfalsati (B - Fig. 17) fungono da tiranti di rinvio delle leve (destra e sinistra) e consentono il ripristino delle giuste corse dei pedali dei freni, mano a mano che con l'uso le guarnizioni frenanti si consumano.

Talvolta capita che col tempo e con l'uso prolungato, la trattrice sotto l'azione frenante non mantenga la direzione di marcia, ciò è dovuto al fatto che l'efficacia di uno dei freni



è diminuita; in questo caso occorre eseguire la regolazione necessaria per ripristinare l'equilibrio dell'effetto frenante di entrambe le ruote.

In ogni caso, al massimo ogni 100 ore di funzionamento, deve essere controllata l'efficienza dell'impianto frenante e qualsiasi difetto riscontrato deve essere subito eliminato. Dovendo sostituire le ganasce per l'esaurimento delle guarnizioni frenanti, due registri (per ogni ruota) (A - Fig. 18) montati sui dischi porta freni, permettono il giusto accostamento delle nuove ganasce ai tamburi di ghisa.

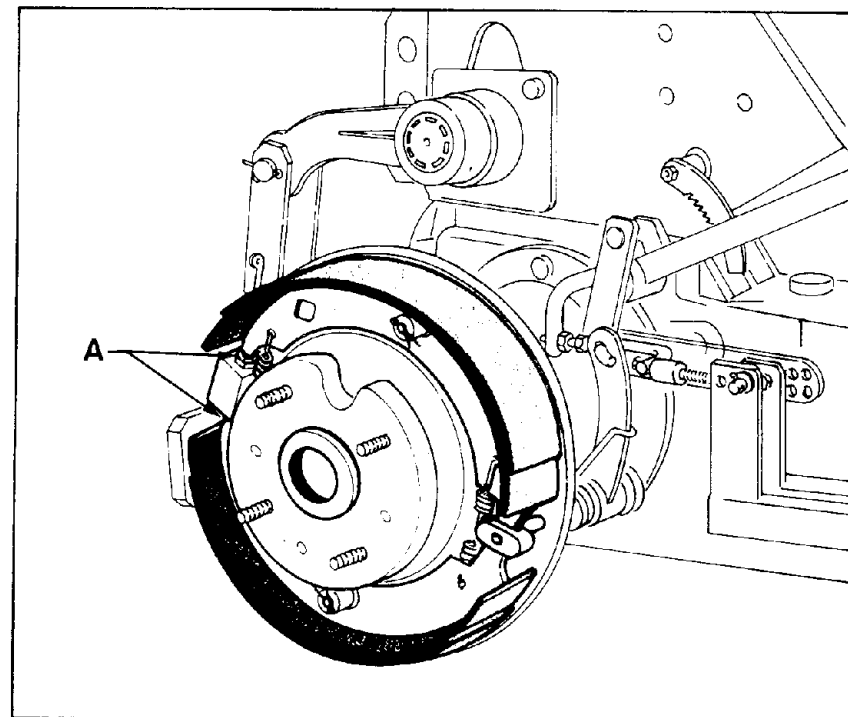


Fig.18

È bene ricordare che nei percorsi in discesa specialmente quando alla trattrice è attaccato un rimorchio carico è necessario usare come freno il motore innestando la marcia che si sarebbe usata per compiere lo stesso percorso in salita.

**REGISTRAZIONE DELLA FRIZIONE (Fig. 19)**

Per garantire che la frizione colleghi in modo sicuro e durevole il motore alla scatola del cambio, è necessario che il pedale di comando compia una corsa a vuoto di circa 3 cm prima di iniziare il disinnesto.

Col tempo la corsa a vuoto è soggetta a diminuire per il consumo del disco frizione; quando tale corsa scende al di sotto di un certo limite, deve essere ripristinata per evitare che la frizione slitti, riscaldi e si logori.

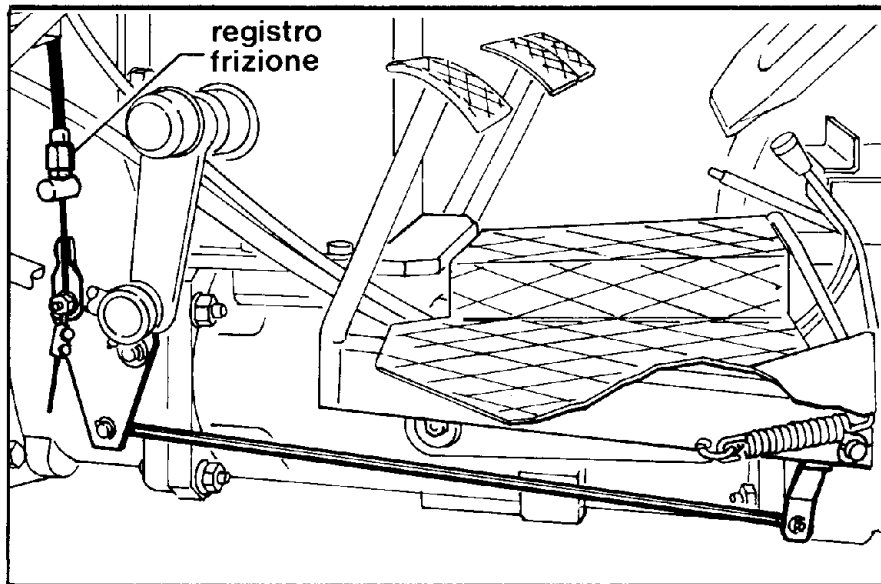


Fig. 19



Il ripristino della corsa si effettua avvitando l'apposito registro che si trova all'inizio del cavetto di trasmissione del comando (Fig. 19).

Quando la regolazione non è più possibile perché la corsa del registro è finita, si rende necessaria la sostituzione del disco frizione.

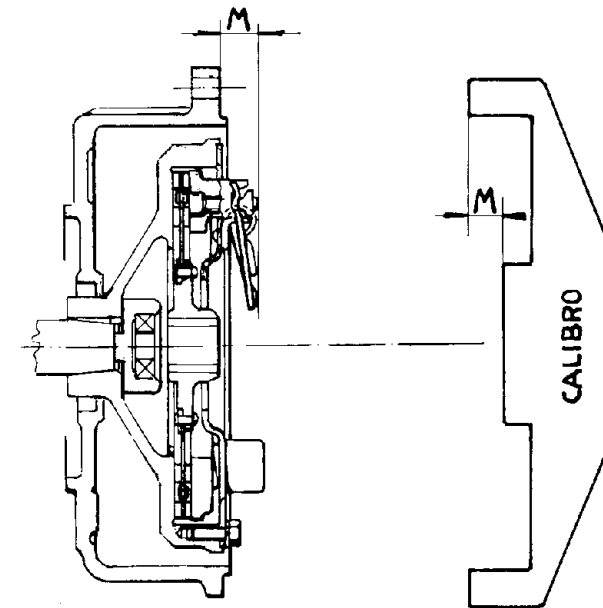


Fig. 20

Dovendo sostituire il disco frizione, controllare dopo il montaggio che la quota M (indicata nella figura) sia $19,5 \pm 0,05$ m/m. La registrazione si effettua agendo sulle viti delle 3 piastrine del complesso spingidisco, servendosi dell'apposito calibro di controllo fornibile a richiesta.

**PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE**

Ai fini di un rendimento sempre ottimale e per una buona conservazione nel tempo della trattrice, è necessario eseguire periodicamente le seguenti operazioni:

OGNI 8 ORE

- Controllo livello olio motore.
- Cambio olio filtro aria (in ambiente molto polveroso ogni 5 ore).
- Pulizia filtro aria.

OGNI 30 ORE

- Ingrassaggio doppi giunti cardanici ruote anteriori (4 ingrassatori).
- " snodi sferici tiranti sterzo (4 ingrassatori).
- " braccio sollevatore idraulico posteriore (3 ingrassatori).
- " snodo centrale di oscillazione (1 ingrassatore).
- " cuscinetti perni mozzi a forcella ruote anteriori (4 ingrassatori).

OGNI 60 ORE

- Ingrassaggio perni pedale frizione.
- " " pedali freno e leve di rinvio.
- " perno e cricchetto leva freno a mano.
- " perni rinvio leva cambio invertitore.
- " perno leva cambio velocità presa di forza indipendente.
- " perni " comando sollevatore idraulico.
- " " rinvio sollevatore idraulico posteriore.
- Controllo pressione pneumatici.

OGNI 100 ORE

- Cambio olio motore.
- Controllo tensione cinghia comando turbo soffiante e alternatore (solo per Trattorice 970).
- " livello soluzione acida batteria.
- " " olio gruppo cambio differenziale anteriore.
- " " " gruppo differenziale posteriore.
- " e registrazione gioco frizione.
- " " " freni.
- " usura regolare pneumatici.
- Serraggio viti e dadi di tutta la macchina (motore, ruote, mozzi, sterzo, ecc.).

OGNI 300 ORE

- Cambio o pulizia accurata filtro gasolio.
- " cartuccia filtro olio motore.
- Controllo densità soluzione acida batteria ed eventuale ricarica di questa ultima.
- " livello olio impianto idraulico e pulizia del filtro.

**OGNI 500 ORE**

- Pulizia alette di raffreddamento motore.
- " membrana pompa alimentazione motore.
- Cambio cinghia comando turbo soffiante ed alternatore (solo per Trattorice 970).
- Controllo e taratura iniettori e pompa iniezione.
- " e registrazione gioco apertura e chiusura valvole motore.

OGNI 1000 ORE

- Cambio olio gruppo cambio differenziale anteriore.
- " " " differenziale posteriore.
- " " impianto idraulico.
- Sostituzione grasso mozzi anteriori sterzanti.

OGNI 2000 ORE

- - Ingrassaggio cuscinetti albero alternatore presso un elettrauto.

PRECAUZIONI DA USARE PRIMA DI UNA LUNGA INATTIVITÀ DELLA TRATTRICE

Se la trattrice dovrà restare ferma per un periodo di tempo piuttosto lungo, provvedere a:

- 1) una pulizia esterna accurata di tutta la macchina;
- 2) smontare il filtro dell'aria e pulirlo accuratamente (vedere libretto istruzioni del motore);
- 3) verificare che i tappi degli olii lubrificanti non perdano;
- 4) spalmare grasso sulle parti non verniciate;
- 5) staccare i morsetti dai poli della batteria e spalmare gli uni e gli altri con vasellina pura filante;
- 6) riempire il serbatoio del gasolio fino al livello massimo;
- 7) collocare la trattrice in un locale non umido né polveroso e se possibile sollevarla dal suolo, poggiandola su cavalletti idonei;
- 8) coprire la trattrice con un telone protettivo.

Quando la trattrice dovrà essere nuovamente messa in funzione occorre eseguire tutti i controlli descritti nel paragrafo « Controlli a macchina nuova » (pag. 6).



TRATTRICI PASQUALI

SCHEMA LUBRIFICAZIONE PER TRATTRICE

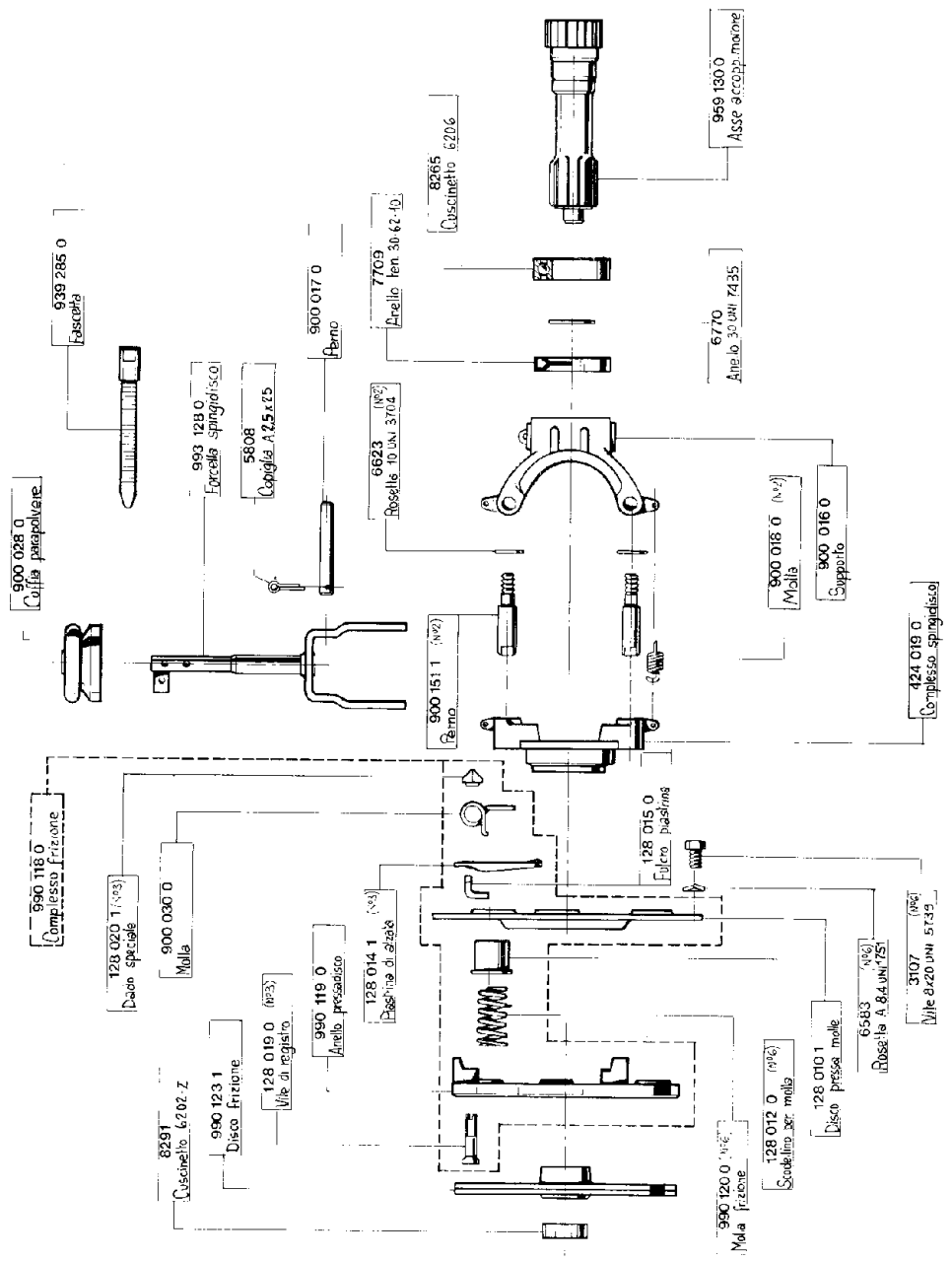
| Punto di rifornimento | Tipo di lubrificante | Quantità | Intervallo di lubrificazione |
|--|--|-------------------------|--|
| — MOTORE | Olio Agip diesel sigma Sae 40 (estate) Sae 20 W/20 (inverno) | 2,5 Kg. | Ogni 100 ore (a motore nuovo cambio dopo le prime 20 ore) |
| — FILTRO ARIA | Stesso olio motore | 0,3 Kg. | Ogni 8 ore |
| — CARTER ANTERIORE | Olio Agip Rotra Sae 85 W/140 | 7,5 Kg. | Ogni 1000 ore |
| — CARTER POSTERIORE | Olio Agip Rotra Sae 85 W/140 | 5,2 Kg. | Ogni 1000 ore |
| — IMPIANTO IDRAULICO | Olio Agip OSO 68 | 4,0 Kg. | Ogni 1000 ore |
| — RIDUTTORI RUOTE ANTERIORI | Agip Grease Muep 2 | 1,2 Kg. (ogni mozzo) | Ogni 1000 ore |
| — GIUNTI CARDANICI | Agip Grease 30 | | Ogni 30 ore |
| — SNODI TIRANTI STERZO | Agip Grease 30 | | |
| — BRACCIO SOLL. IDRAUL. | Agip Grease 30 | | |
| — SNODO CENTR. OSCILL. | Agip Grease 30 | | |
| — CUSCIN. PERNI MOZZI RUOTE ANT. | Agip Grease 30 | | |
| — PERNI VARI E REGISTRI NON DOTATI DI INGRASSATORI | Agip grease 30 | | Ogni 60 ore |



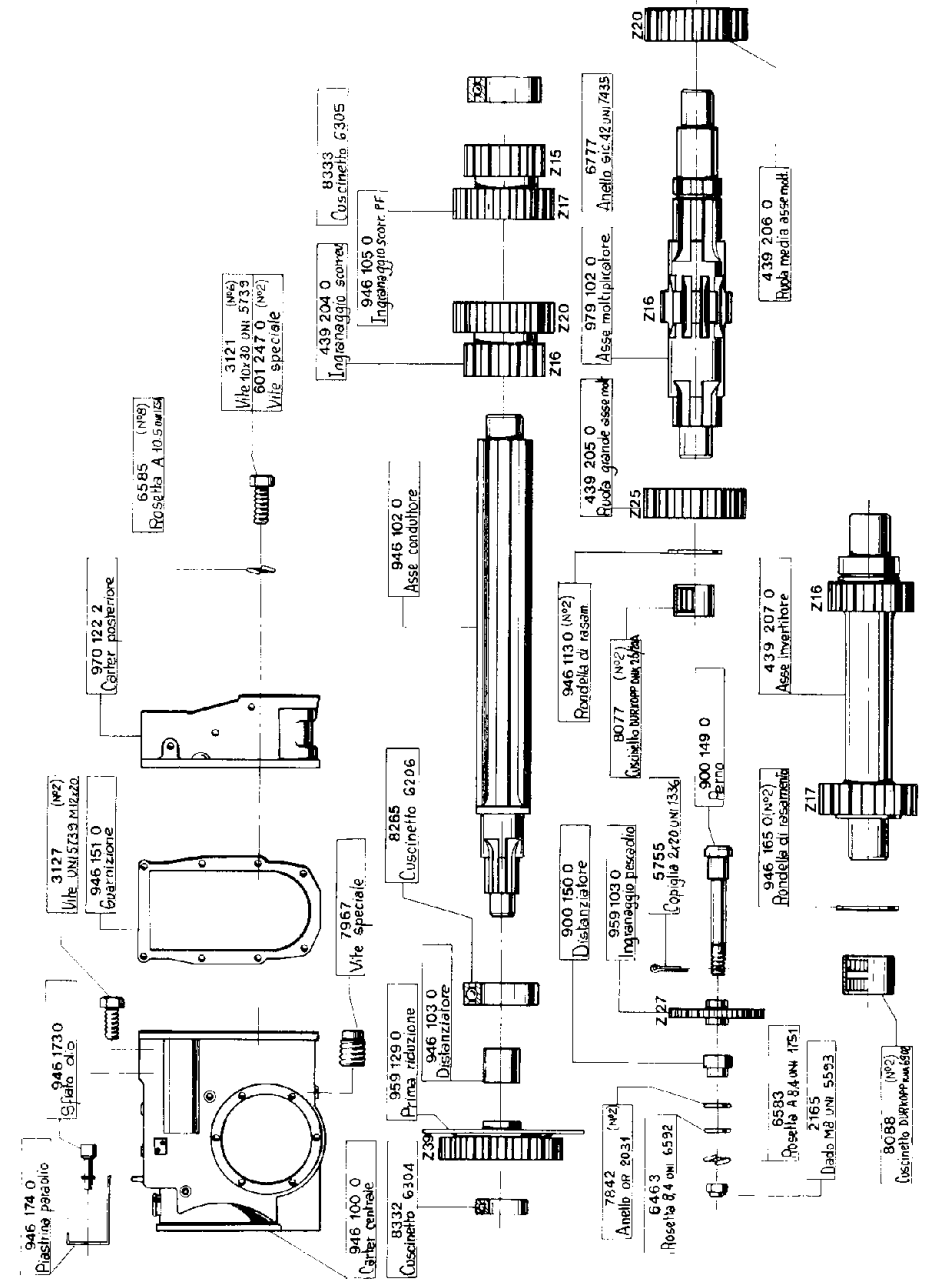
PARTI DI RICAMBIO



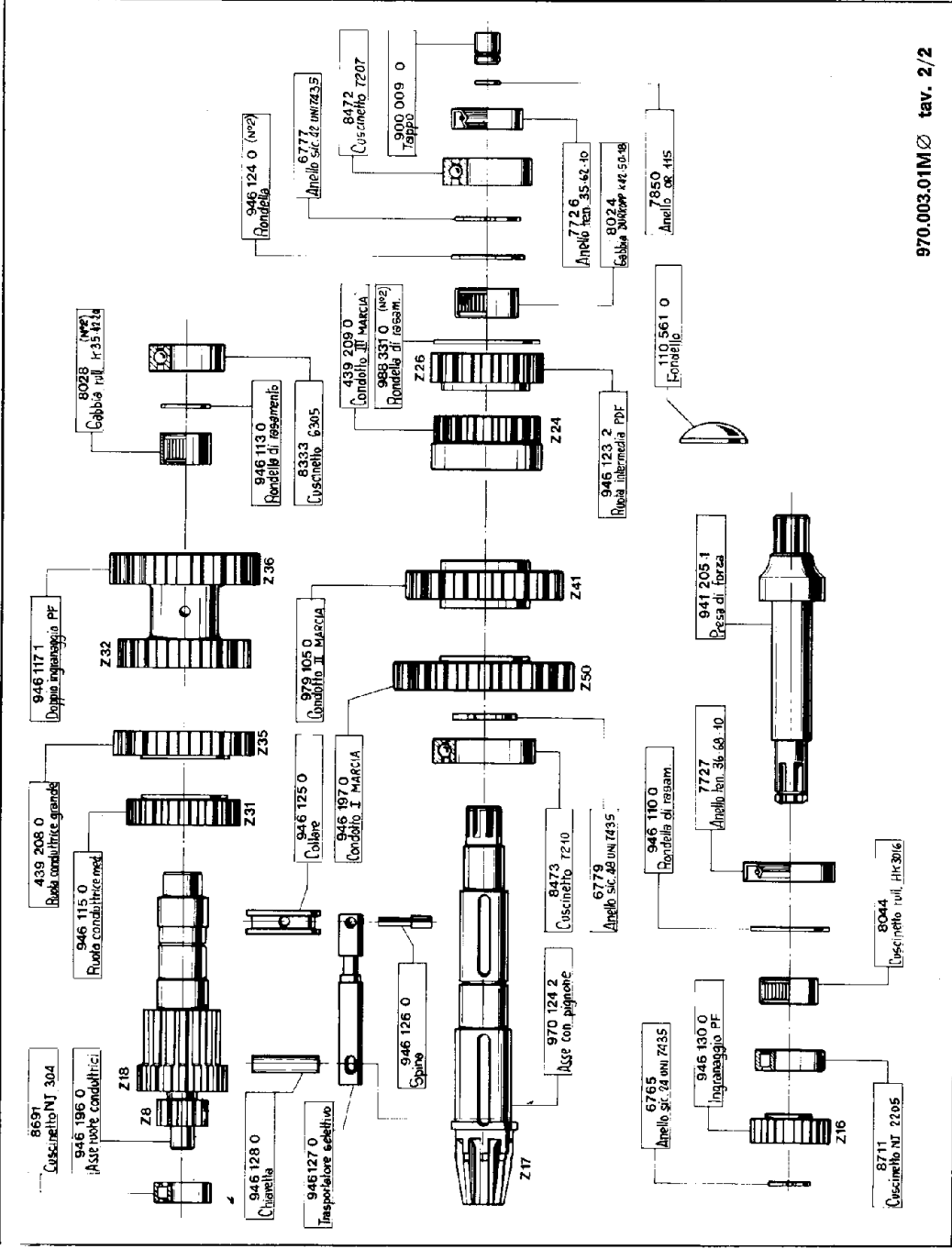
per trattrici tipo 970 e 971



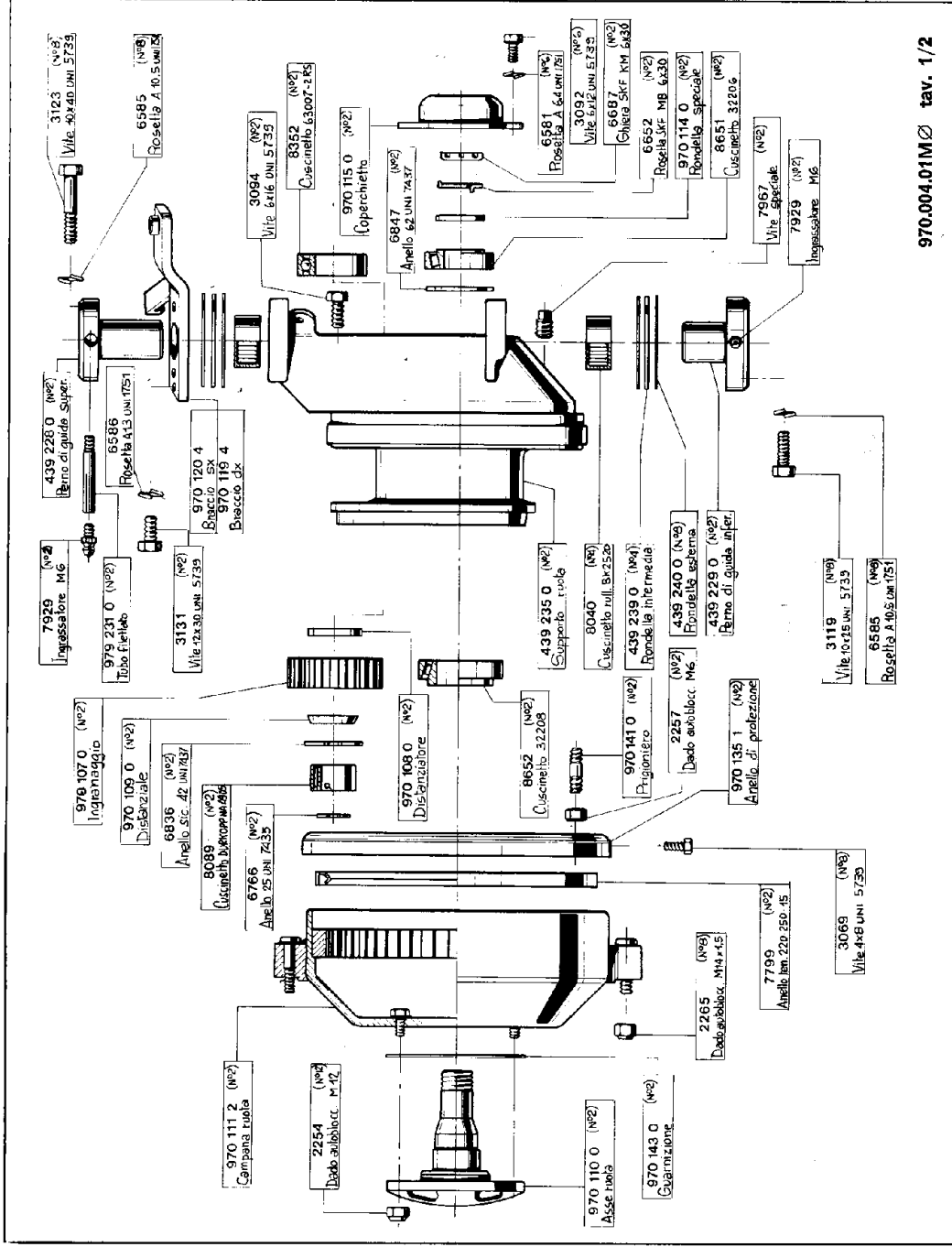
970.002.01M Ø



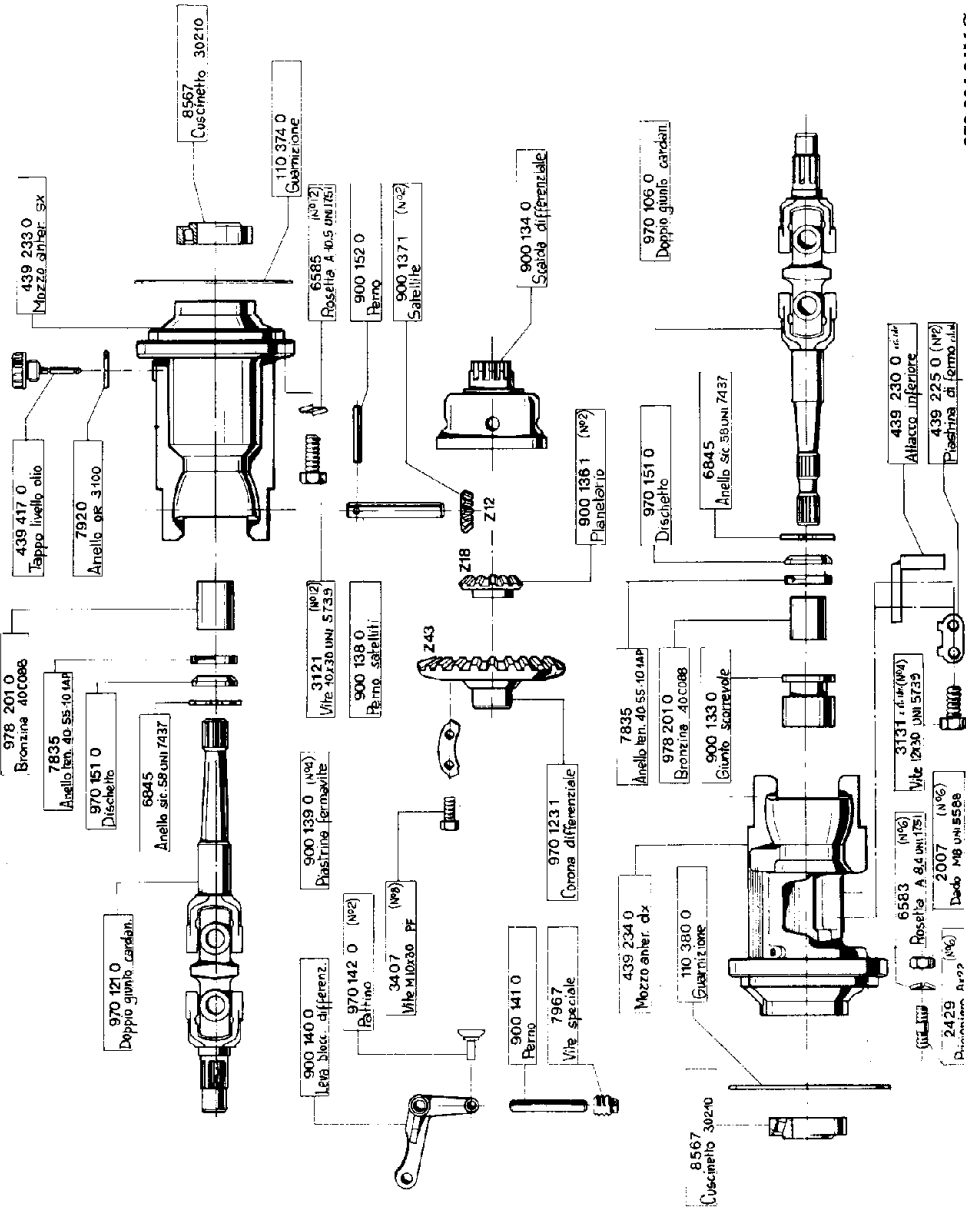
970.003.01M Ø tav. 1/2



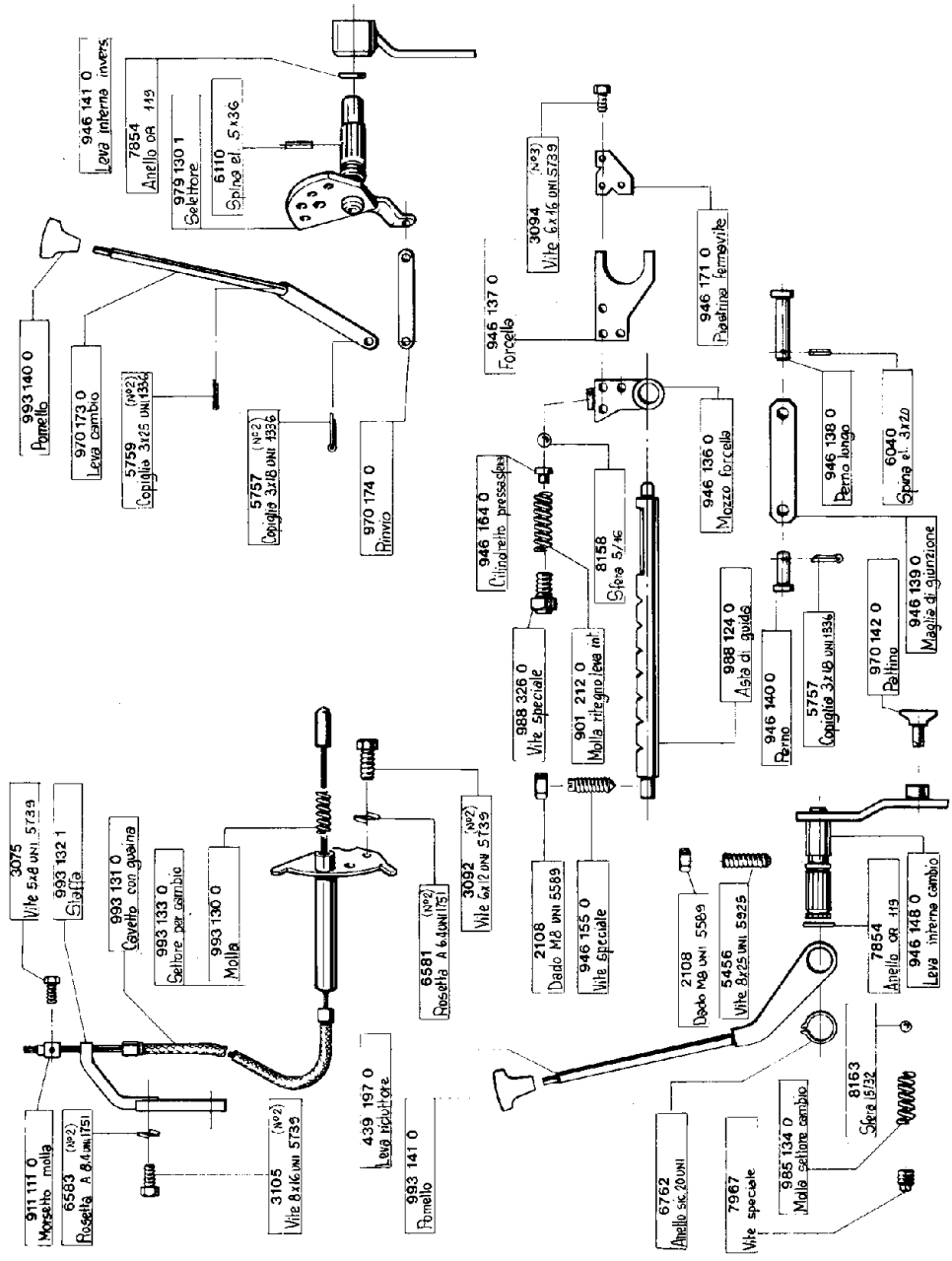
970.003.01M Ø tav. 2/2



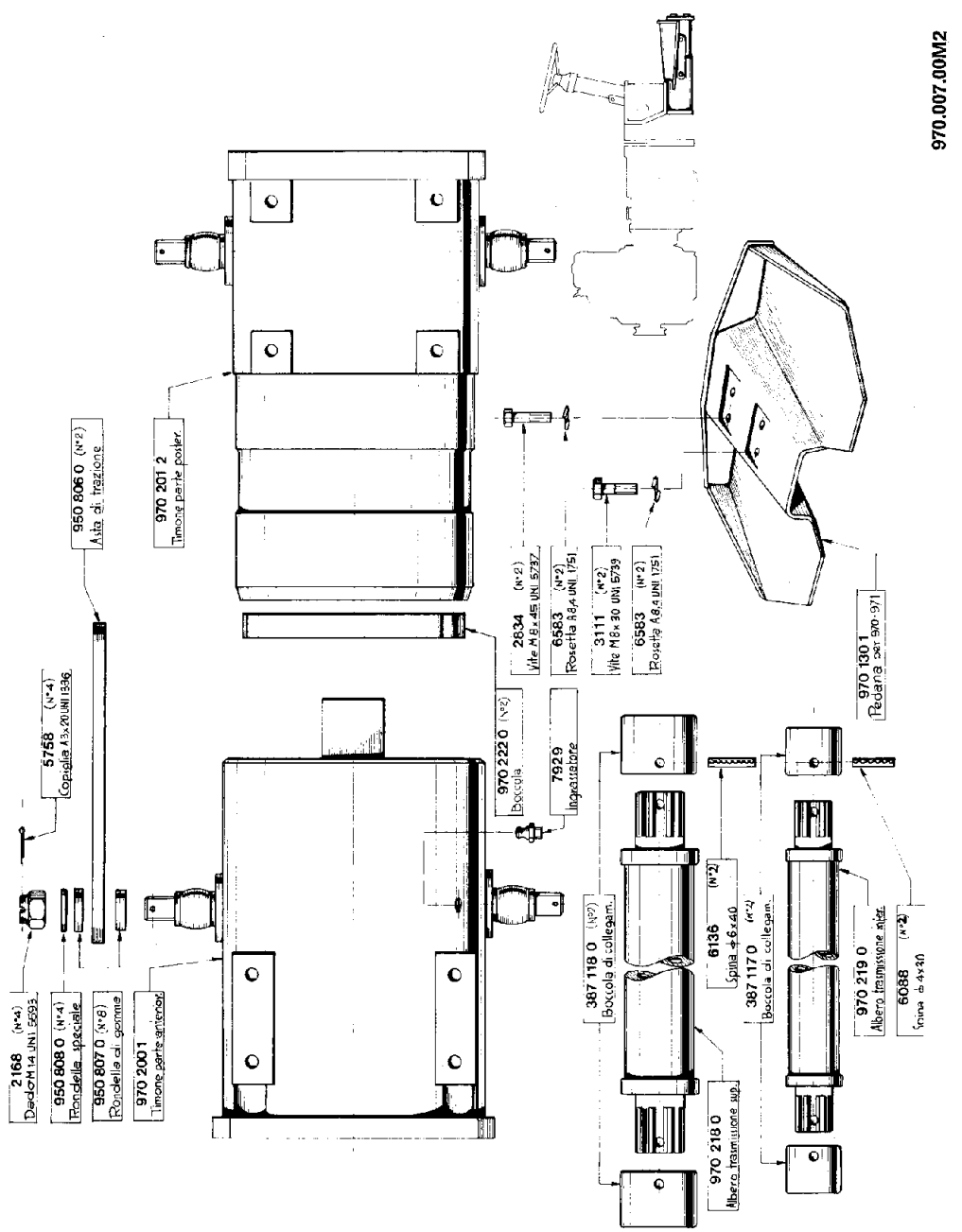
970.004.01M Ø tav. 1/2



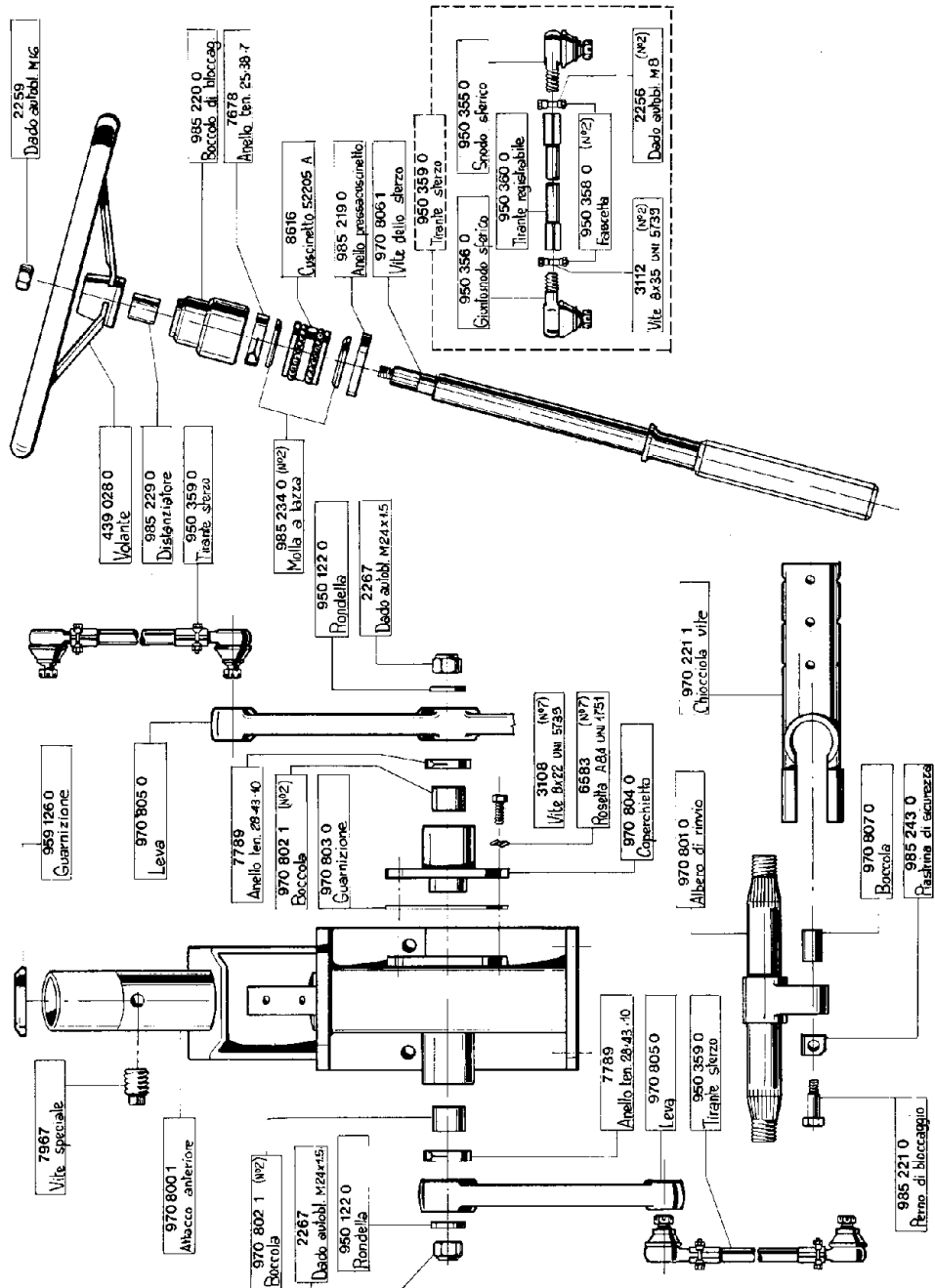
970.004.01M Ø tav. 2/2



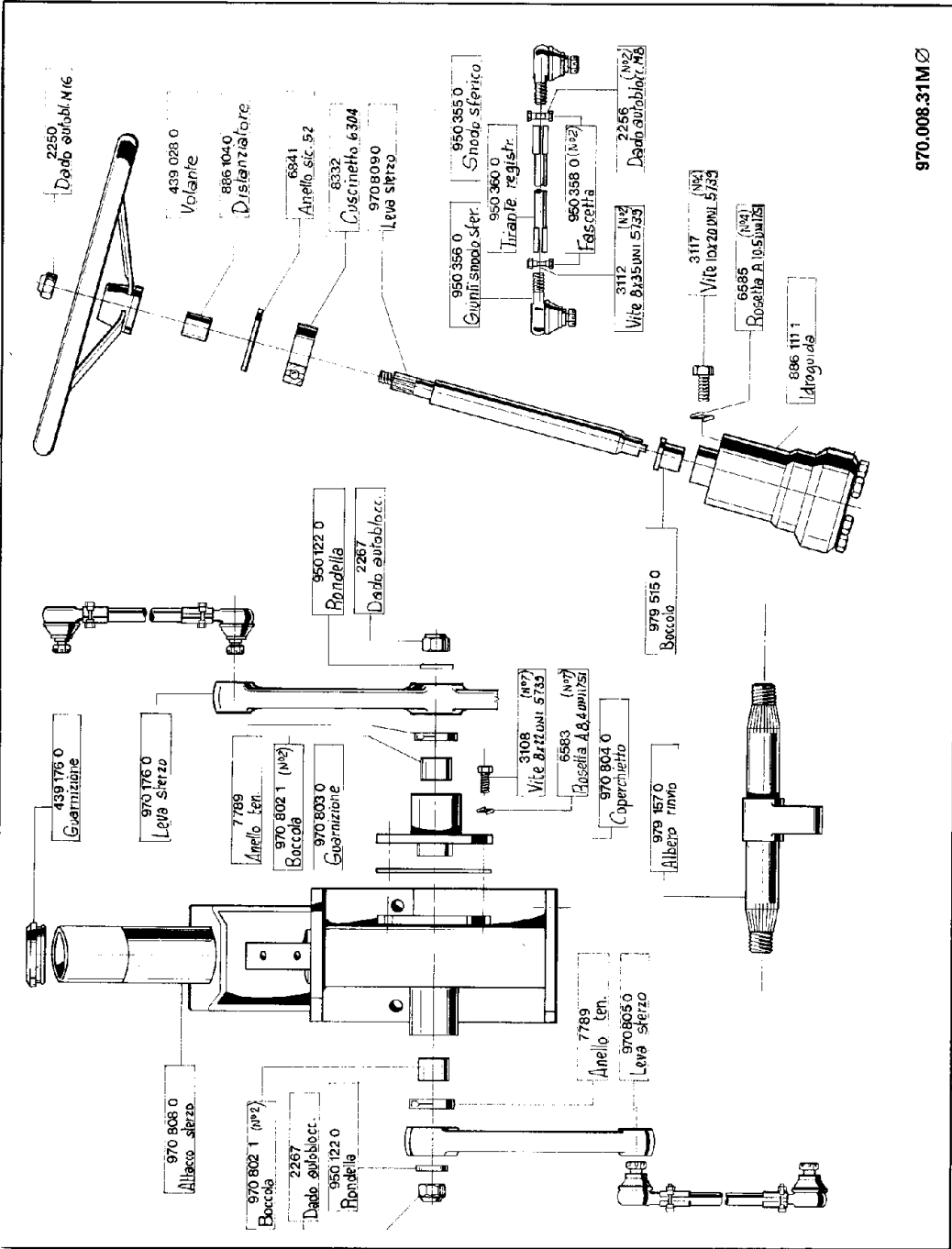
970.005.01M Ø tav. 1/2



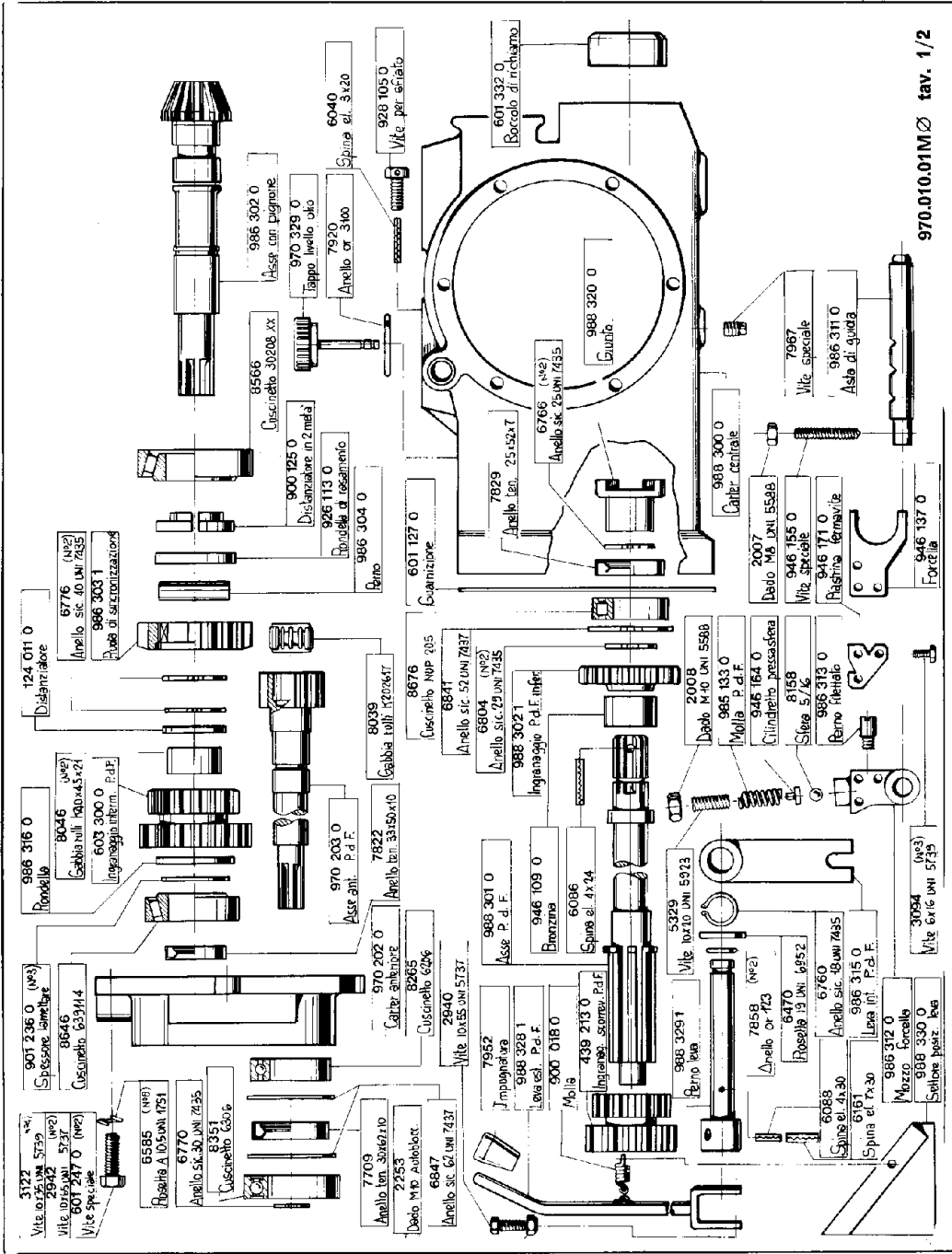
970.007.00M2



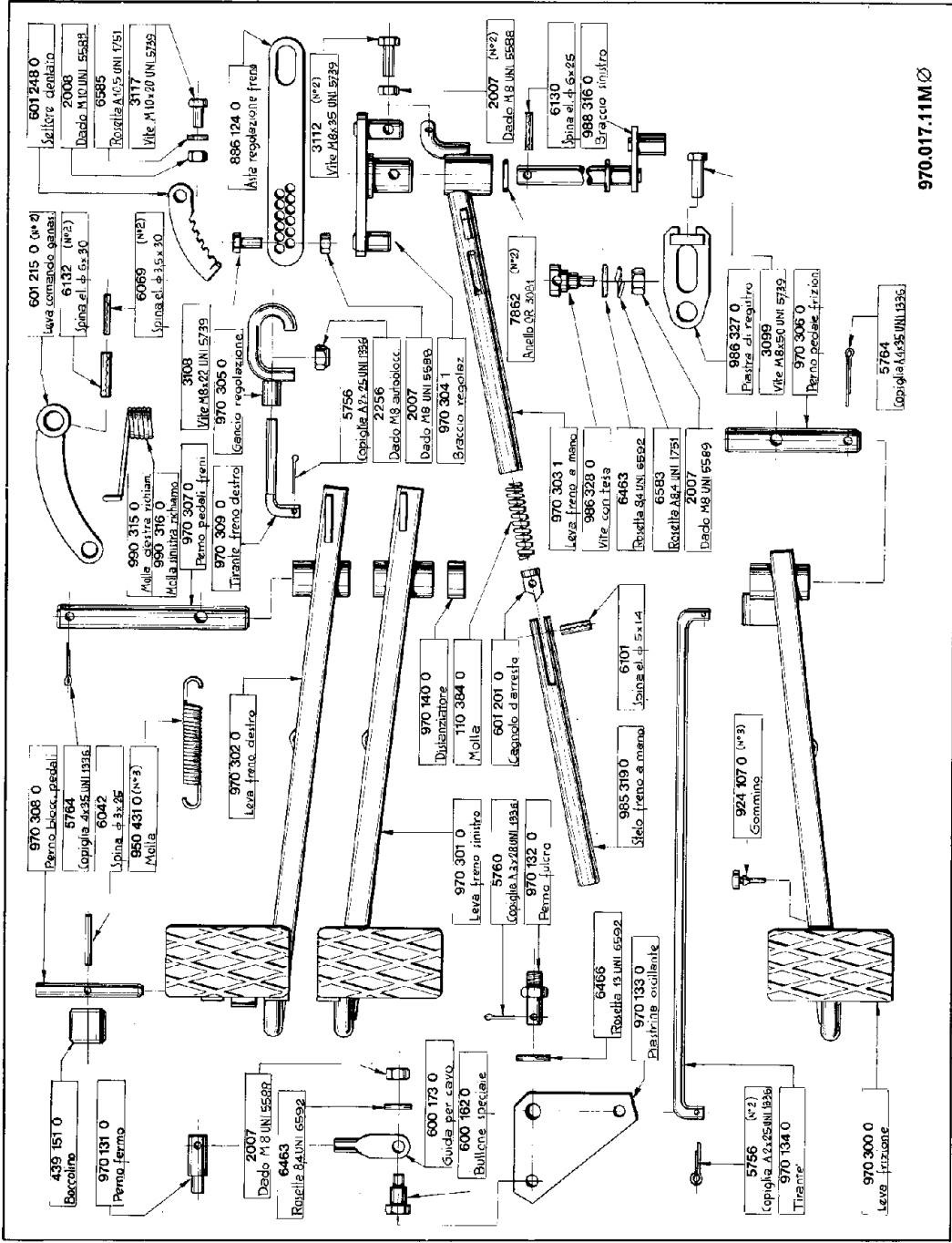
970.008.01MØ



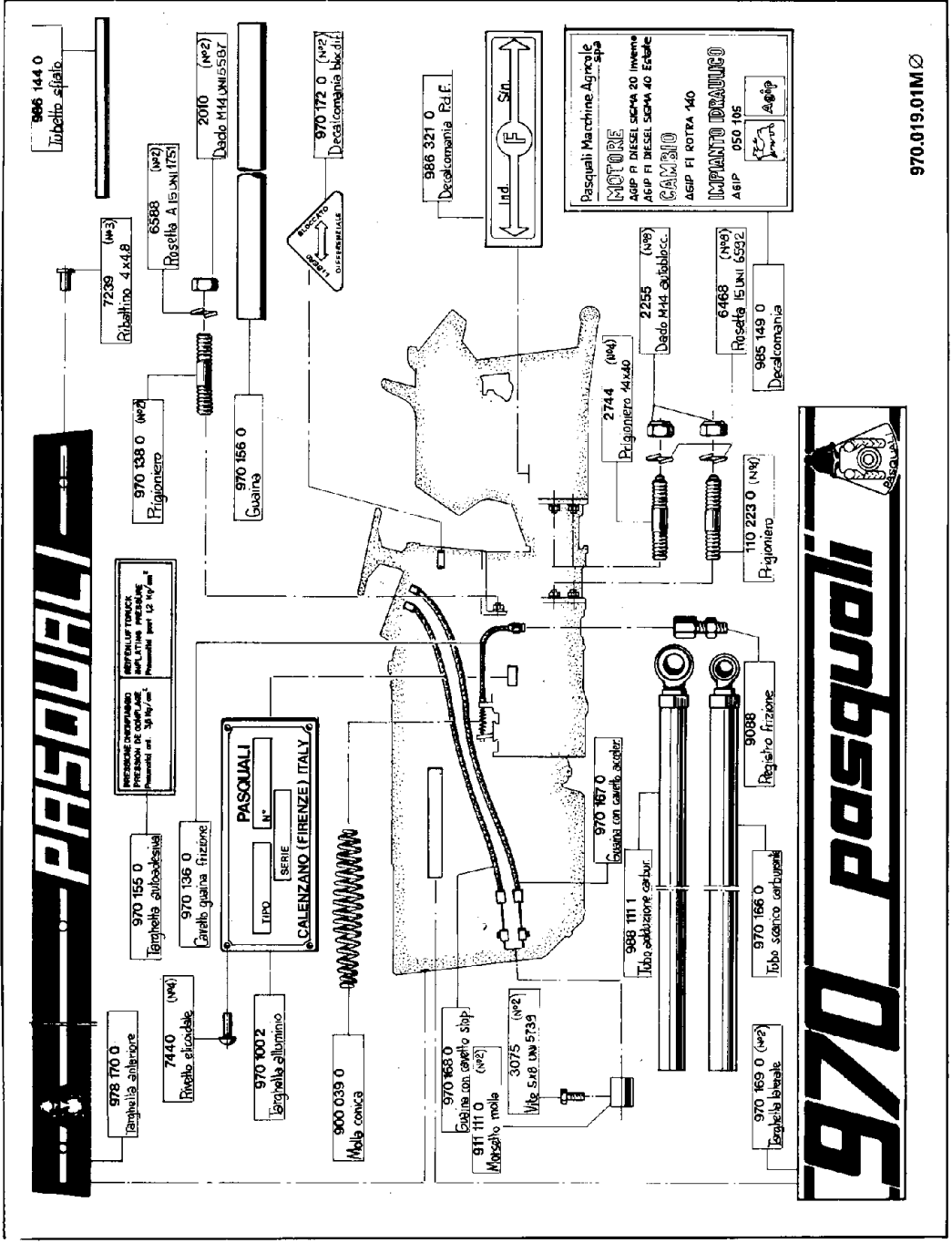
970.008.31M Ø



970.010.01M Ø tav. 1/2



970.017.11M



PASQUALI

970 pasquali

970.019.01M

