



**USO**  
**MANUTENZIONE**  
**DELLA MOTO**  
**500 M.**  
**TIPO MILITARE**

SOC. PER AZIONI FABBRICA AUTOMOBILI E VELOCIPEDI  
EDOARDO BIANCHI • MILANO



SOCIETÀ PER AZIONI  
F A B B R I C A  
A U T O M O B I L I E  
V E L O C I P E D I

# **EDOARDO BIANCHI**

CAPITALE SOC. L. 56.000.000 INT. VERSATO

Officine e Amministrazione MILANO

VIALE ABRUZZI N. 16

C. P. E. C. MILANO N. 7100

**NORME PER L'USO E LA  
MANUTENZIONE DELLA  
MOTO 500 M. TIPO MILITARE**



# INDICE

## **Dati Generali**

Motore . . . . .	. pag. 13
Accensione . . . . .	» 16
Carburatore . . . . .	» 16
Avviamento . . . . .	» 17
Cambio e Frizione . . . . .	» 17
Trasmissione . . . . .	» 17
Telaio . . . . .	» 18
Forcella anteriore . . . . .	» 19
Ruote e freni . . . . .	» 19
Impianto elettrico . . . . .	» 20
Sistema di lubrificazione del motore . . . . .	» 20

<b>Diagramma della lubrificazione . . . . .</b>	<b>» 25</b>
---	-------------

Disposizione dei comandi al manubrio . . . . .	» 26
--	------

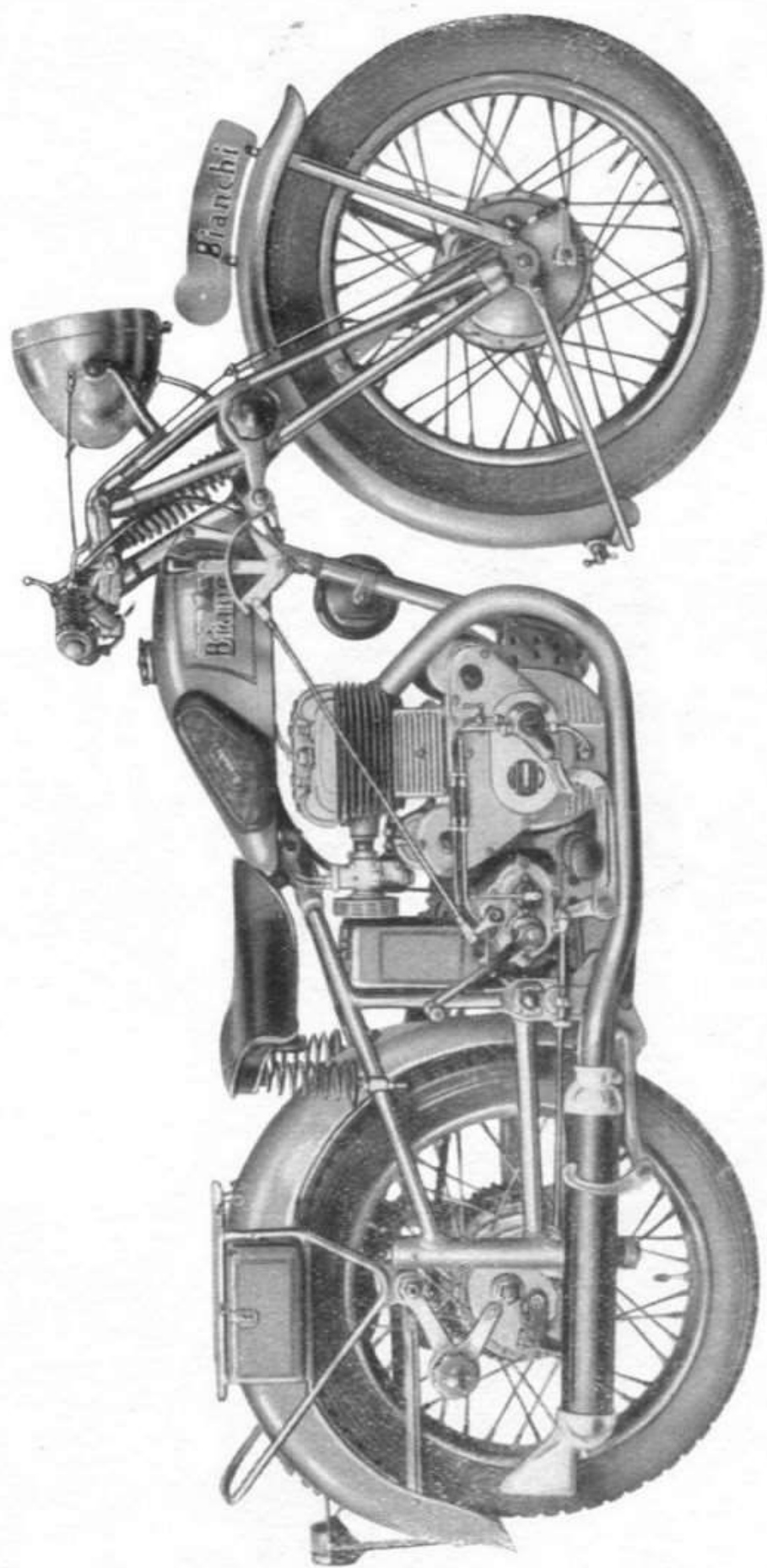
## **Uso della macchina**

La macchina nuova . . . . .	» 27
Avviamento . . . . .	» 27
In marcia . . . . .	» 29

## **Verifiche - registrazioni - manutenzione**

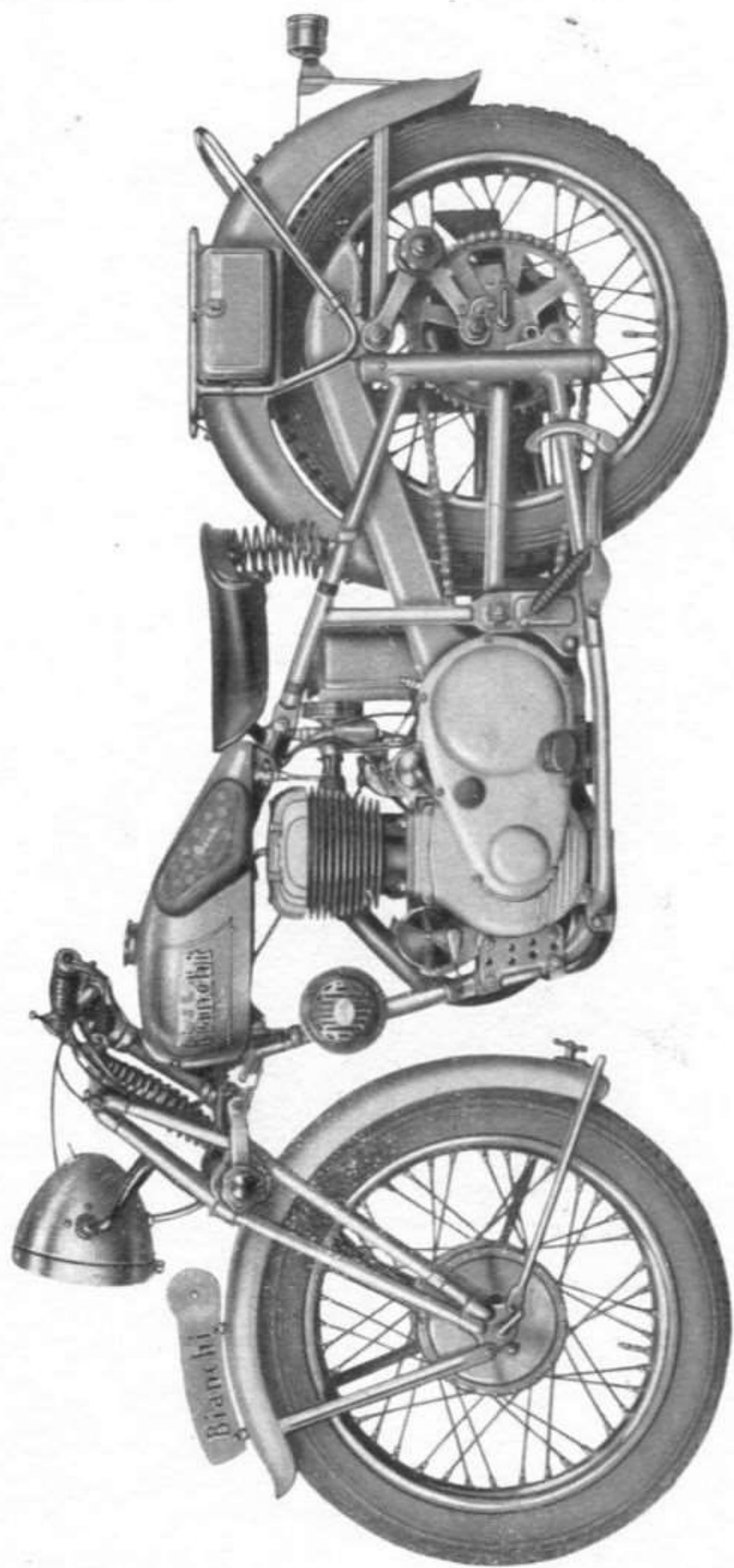
Norme generali . . . . .	. pag. 30
Registrazione valvole . . . . .	» 30
Compressione . . . . .	» 31
Camera di compressione . . . . .	» 33
Distribuzione . . . . .	» 34
Carburatore . . . . .	» 35
Accensione . . . . .	» 36
Cambio di velocità . . . . .	» 37
Frizione . . . . .	» 38
Ruote e freni . . . . .	» 40
Forcella elastica anteriore . . . . .	» 41
Sospensione elastica posteriore . . . . .	» 42
Registrazione delle catene . . . . .	» 43
Lubrificazione delle catene . . . . .	» 45
Impianto elettrico . . . . .	» 46
<b>Schema Impianto elettrico . . . . .</b>	<b>» 47</b>
<b>Eventuali inconvenienti e rimedi della moto . . . . .</b>	<b>» 48</b>

**DESCRIZIONE  
E ISTRUZIONI SULL'USO E  
LA MANUTENZIONE DELLA  
MOTO 500 M. TIPO MILITARE**

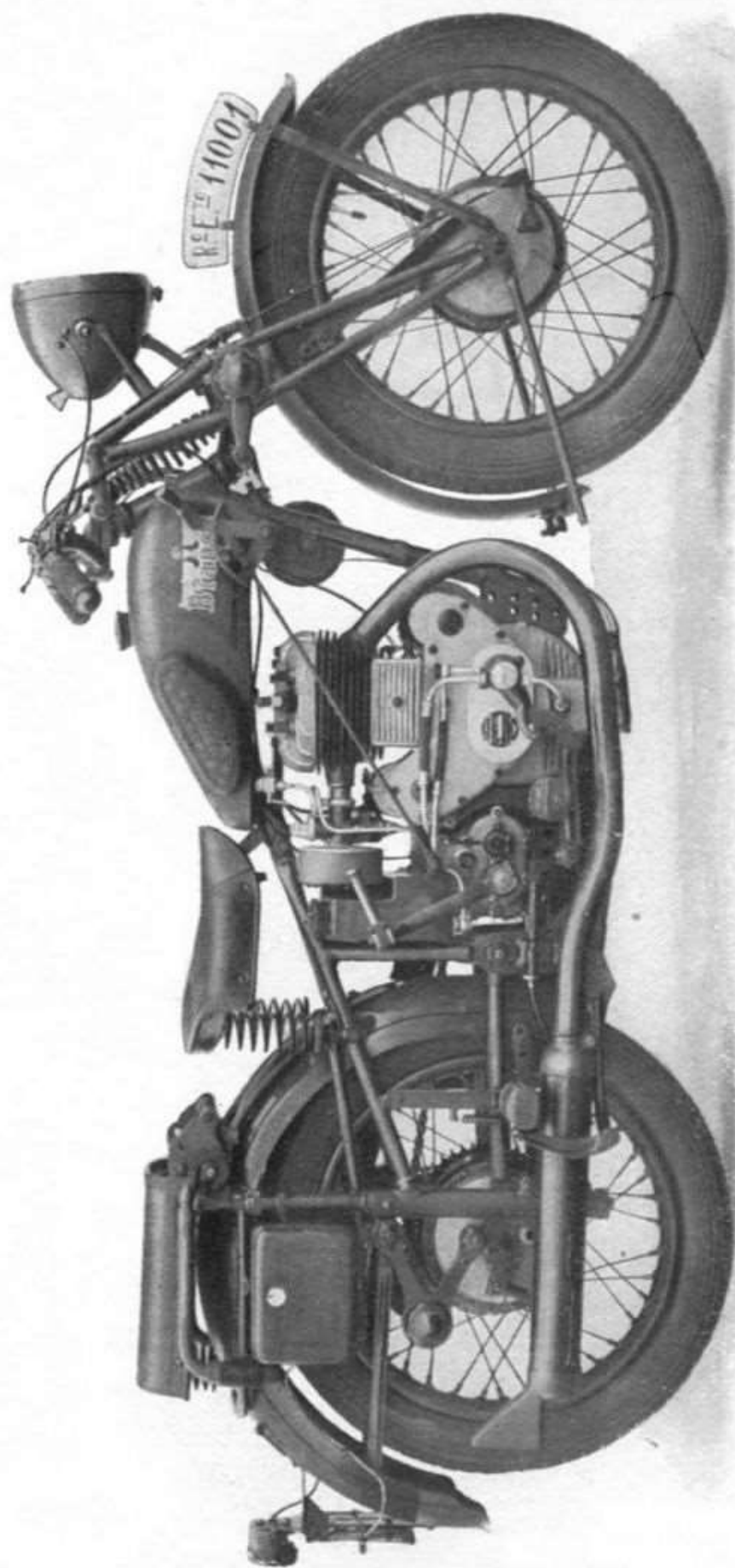


MODELLO MONOPOSTO - LATO DISTRIBUZIONE

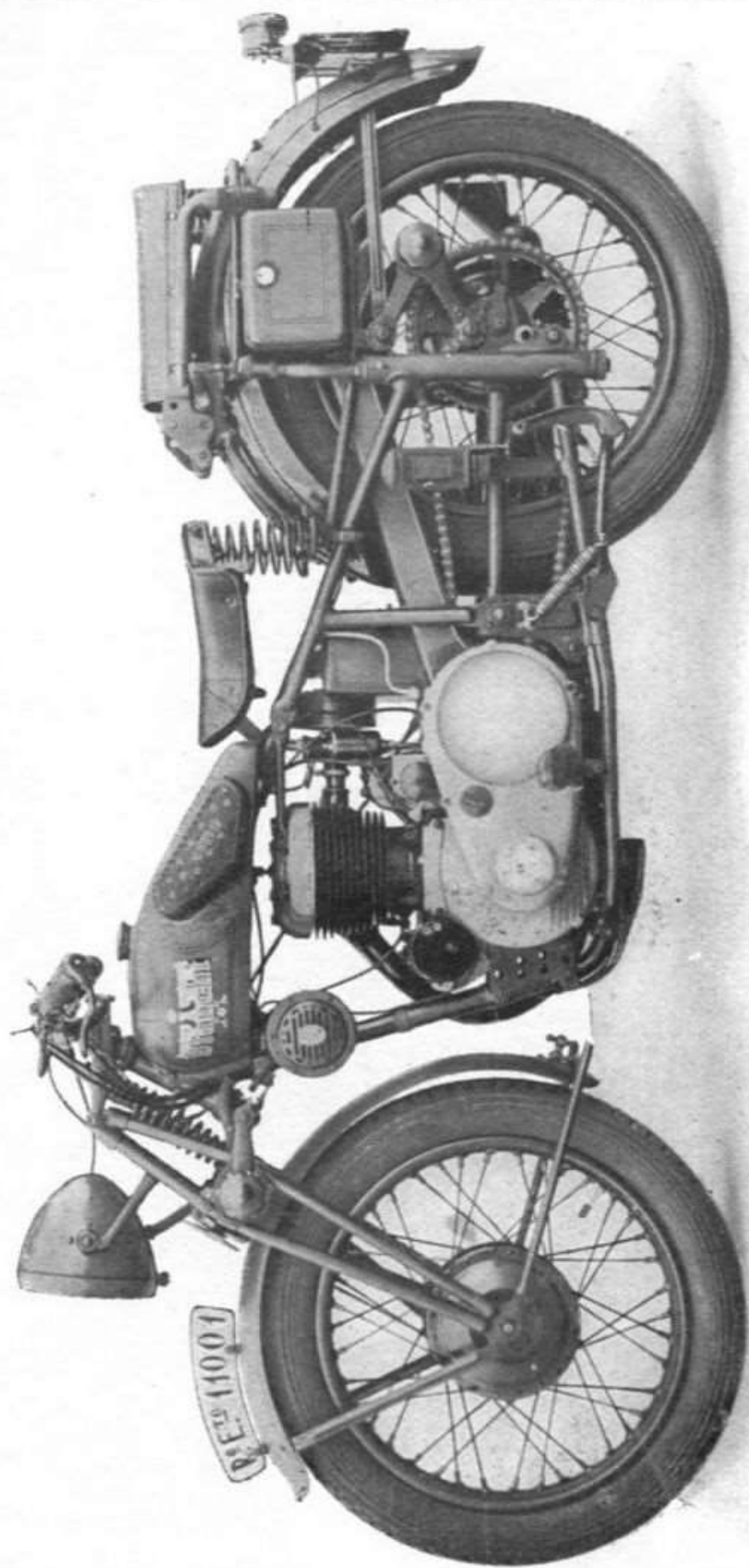




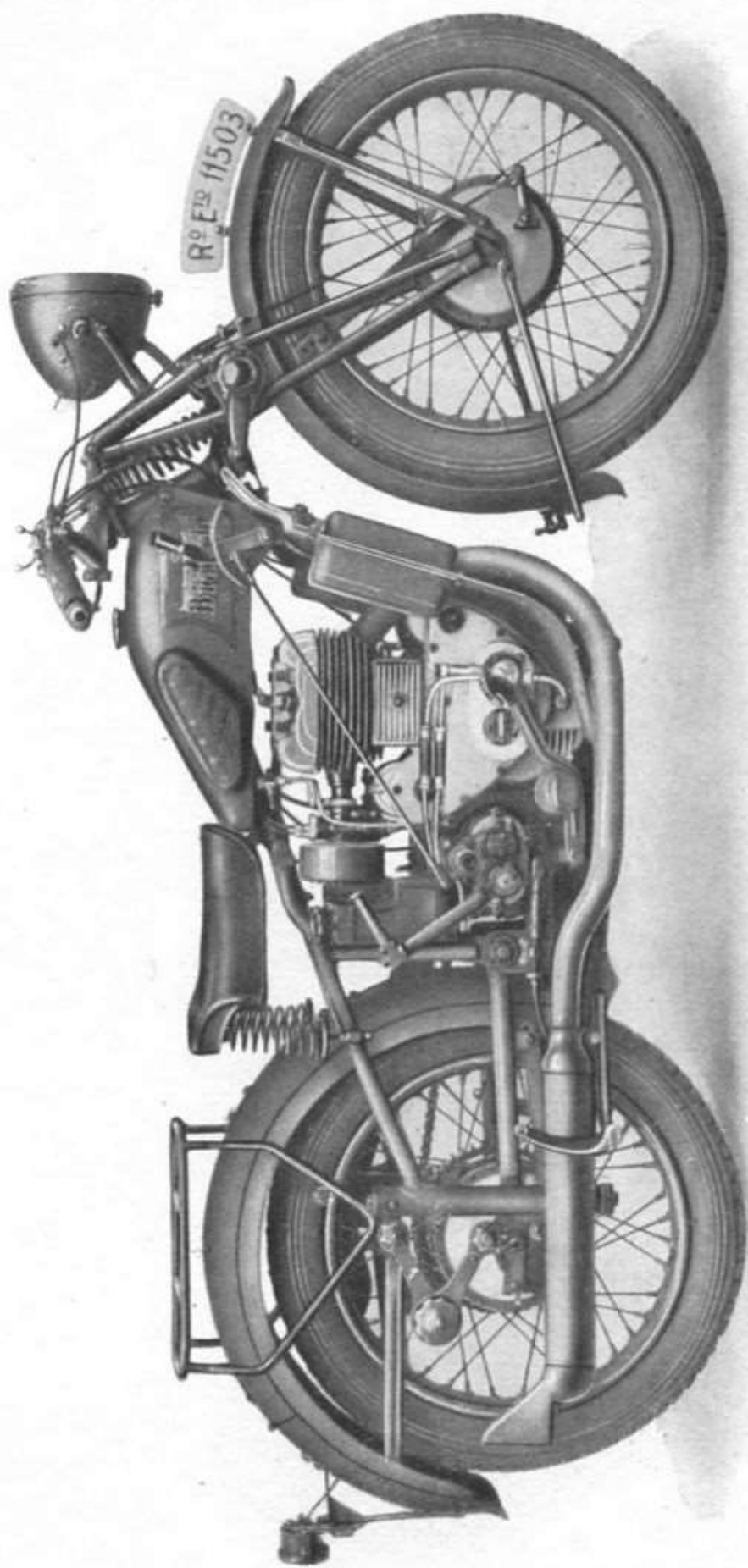
MODELLO MONOPOSTO - LATO TRASMISSIONE



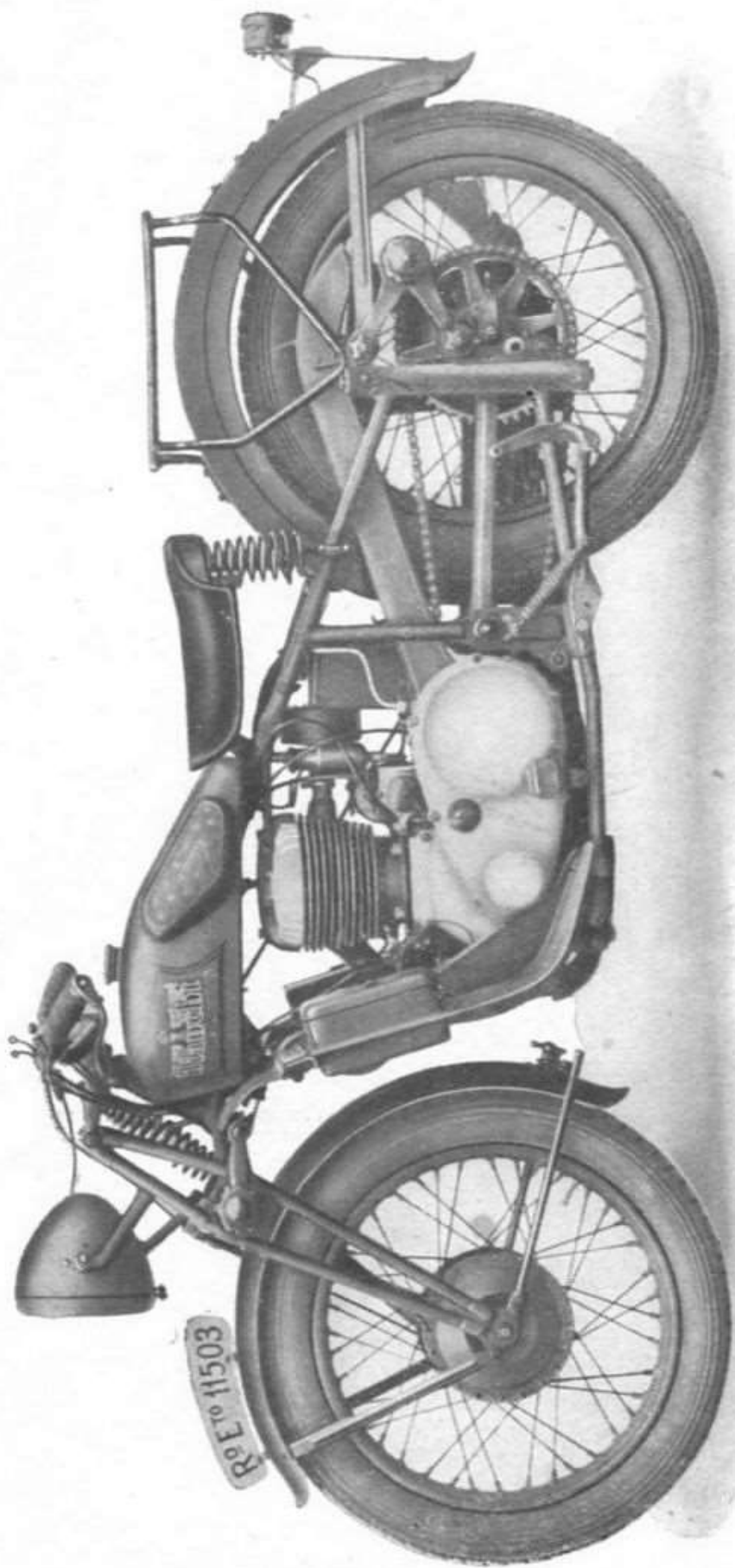
MODELLO BIPOSTO - LATO DISTRIBUZIONE



MODELLO BIPOSTO - LATO TRASMISSIONE



MODELLO CON PARAGAMBE - LATO DISTRIBUZIONE



MODELLO CON PARAGAMBE - LATO TRASMISSIONE



# DATI GENERALI

## Motore

Monocilindrico a valvole laterali. La testa del cilindro è fusa in lega speciale ed è fissata allo stesso mediante otto bulloni. L'ampia alettatura del cilindro e della testa, assicura un ottimo raffreddamento anche marciando a basse velocità o superando lunghe salite. La conformazione della camera di scoppio è a



Fig. 1

triangolo con la candela disposta sul lato esterno. Le molle per il richiamo delle valvole e le punterie di comando, sono racchiuse in apposita cavità del cilindro, lavorano ben lubrificate e sono facilmente ispezionabili per la regolazione. Le punterie scorrono in lunghe guide di ghisa speciale. La distribuzione è semplice: un pignone sull'albero motore comanda due

ingranaggi solidali con la propria camma. Il comando del magnete è fatto con una catena a centri fissi, comandata da un pignone fissato sull'albero della camma di aspirazione. Il comando della dinamo è ottenuto per mezzo di ingranaggi. Il carter motore è

compatto e poco ingombrante, senza eccessive prominenze, così da prestarsi ad una facile pulizia.

I volani, interni, sono costruiti in acciaio ad alta resistenza, forgiati in un sol pezzo con i propri perni.

I perni dei volani ruotano su cuscinetti a sfere ed a rulli, la testa di biella lavora su due file di rulli guidati in un anello di bronzo speciale, il perno d'accoppiamento è unito ai due volani per mezzo di aggiustaggi cilindrici e bloccati da grossi dadi con piastre di fissaggio.

Il pistone motore è in lega speciale di alluminio, ed è munito di segmenti di compressione e di raschia olio.

La pompa dell'olio per la circolazione a ricupero è fissata all'esterno del coperchio della distribuzione.

Il pignone per catena di trasmissione dal motore al cambio è munito di parastrappi, e costruito con dimensioni e dispositivi che ne garantiscono un ottimo funzionamento, atto ad eliminare tutti gli strappi dati dal motore ed assicurare una buona marcia al minimo.

## Dati del motore

Alesaggio . . . . .	mm.	82
Corsa . . . . .	»	94
Cilindrata . . . . .	cm. <sup>3</sup>	498
Potenza al freno . . . . .	CV.	9 a 3200 giri

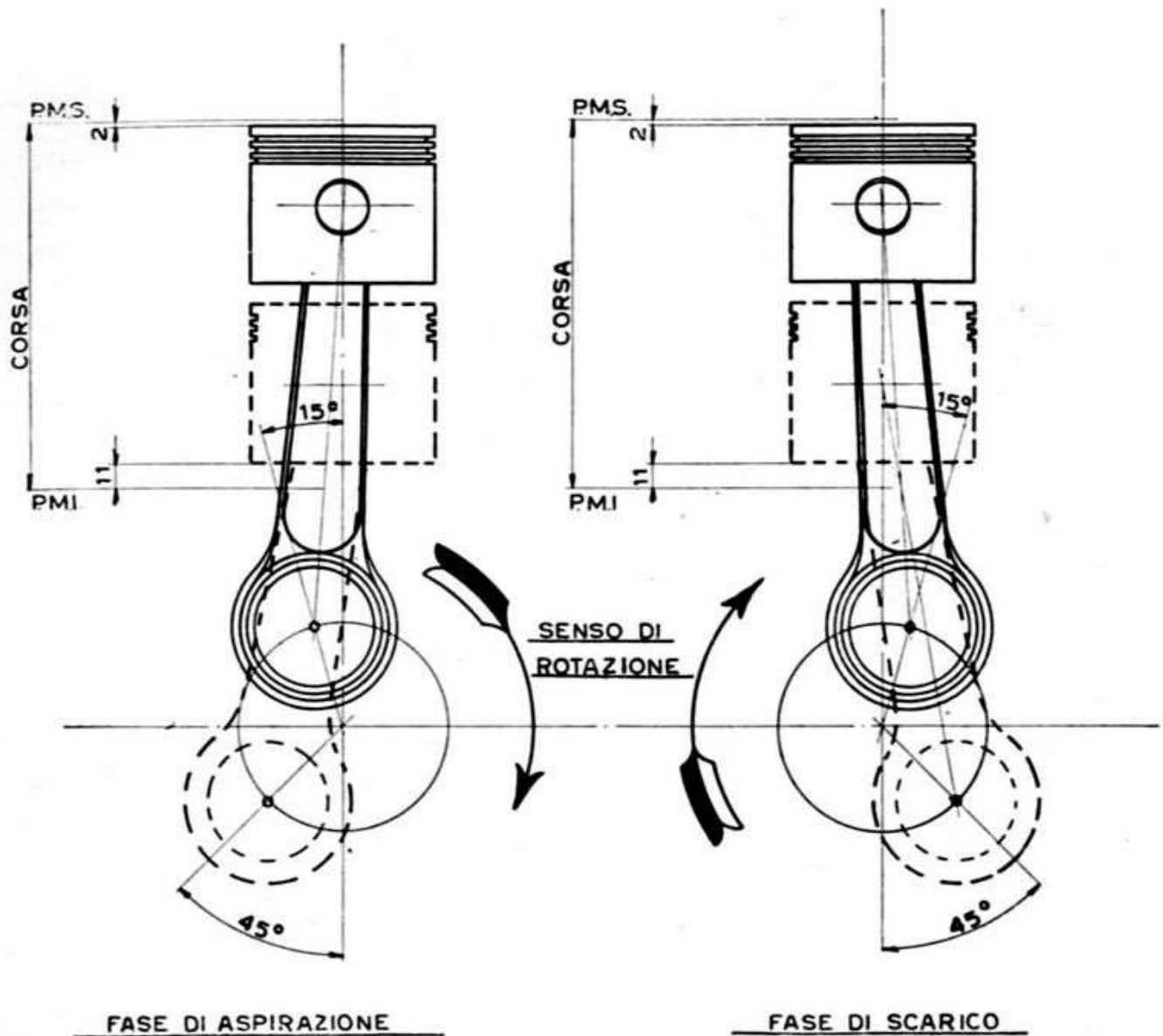
## Dati di messa a punto e distribuz.

Carburante . . . . .	Benzina normale
Volume camera scoppio . . . . .	cm. <sup>3</sup> 138-140
Rapporto volumetrico . . . . .	1 = 4,5

www.rpw.it



# Distribuzione



- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| aspirazione | } | <p>la valvola apre <math>10^{\circ}</math>-<math>15^{\circ}</math> prima del punto morto superiore</p> <p>la valvola chiude <math>40^{\circ}</math>-<math>45^{\circ}</math> dopo il punto morto inferiore</p> |
| scarico     | } | <p>la valvola apre <math>40^{\circ}</math>-<math>45^{\circ}</math> prima del punto morto inferiore</p> <p>la valvola chiude <math>10^{\circ}</math>-<math>15^{\circ}</math> dopo il punto morto superiore</p> |

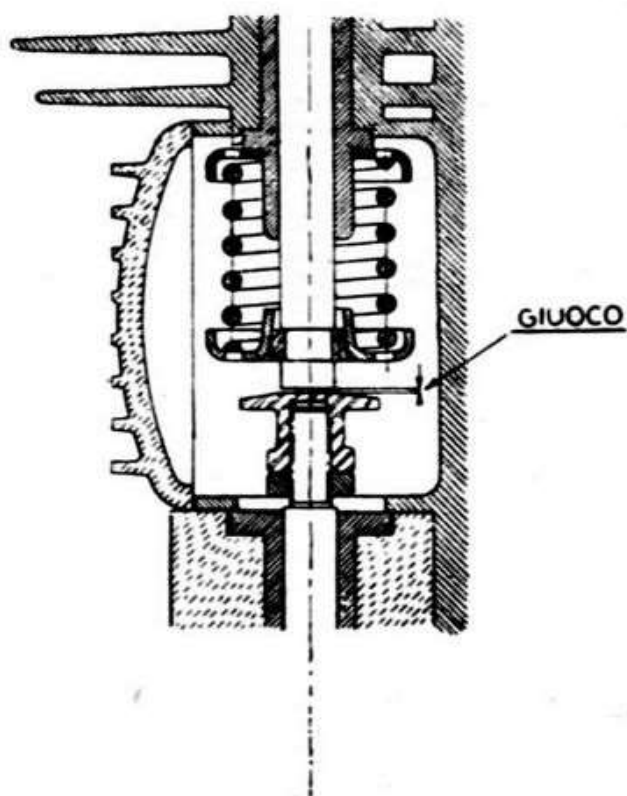


Fig. 2

La messa a punto della distribuzione va fatta a motore completamente freddo.

Gioco normale delle punterie: valvola di aspirazione mm. 0,15; valvola di scarico mm. 0,35.

Il disegno (fig. 2) indica come deve essere controllato il gioco.

Il controllo dei giochi è necessario in modo speciale quando il motore è nuovo, per ottenere il normale asse-

stamento dei singoli organi in movimento.

**Si tenga presente che un motore ben regolato rende sempre il massimo della sua potenza ed è più silenzioso.**

## Accensione

Con magnete Marelli tipo MLA 41, rotazione: sinistra.

Candela: Marelli tipo MDM 225 TI.

Nella regolazione, a comando tutto anticipato, la scintilla deve scoccare quando il pistone si trova nella fase di compressione prima di arrivare al punto morto superiore, con uno spostamento angolare sull'albero del motore di 25°-28°.

## Carburatore

Carburatore Dell'Orto, tipo SB/22F a due comandi, aria e gas, munito di depuratore d'aria Dell'Orto tipo F20.

Diametro del diffusore mm. 22.

Getti: massimo n. 105; minimo n. 45.

Pistoncino n. 70.

Astina n. 5.

## **Avviamento**

La messa in marcia del motore viene fatta per mezzo di un pedale munito di un settore incorporato nella scatola stessa del cambio di velocità.

## **Cambio e frizione**

Il cambio di velocità ha una serie di ingranaggi che permettono di usare tre differenti rapporti.

I rapporti di trasmissione interni al cambio sono:

1 — 1; 1 — 1,9; 1 — 3,21.

Per il rapporto finale di trasmissione, veggasi nella tabella trasmissioni.

Il comando delle velocità è fatto con una leva a mano, il cui settore è collocato sul lato destro del serbatoio benzina.

La frizione è del tipo a dischi metallici guarniti di tasselli in ferro. Il comando del disinnesto della frizione è effettuato da una leva posta sul manubrio.

## **Trasmissione**

Le trasmissioni dal motore alla ruota posteriore sono fatte con catena « Regina » a rulli girevoli.

Dal motore al cambio la catena è a doppia fila di rulli con un passo di mm. 9,5. Larghezza interna mm. 5,9, diametro del rullo mm. 6,35.

Dal cambio alla ruota posteriore la catena ha una sola fila di rulli con un passo di mm. 15,86. Larghezza interna mm. 9,6, diametro del rullo mm. 10,16.

## Rapporti di trasmissione

RAPPORTO MACCHINA			VELOCITÀ APPROSSIMATA PER OGNI RAPPORTO		
1.a	2.a	3.a	1.a	2.a	3.a
			Km/ora	Km/ora	Km/ora
19.42	11.38	6.09	30	50	75

## Pendenze superabili

in 1 <sup>a</sup> marcia	. . . . .	circa 50 %
in 2 <sup>a</sup> marcia	. . . . .	circa 30 %
in 3 <sup>a</sup> marcia	. . . . .	circa 15 %

## Telaio e accessori

Il telaio è del tipo a culla, con sospensione elastica posteriore. Passo mm. 1380; altezza minima dal suolo mm. 170 circa.

La sospensione posteriore è caratterizzata da una forcella oscillante, imperniata in appositi supporti ai tubi verticali del telaio e da due tubi porta molle. All'interno di detti tubi si trovano i manicotti scorrevoli, i quali sono collegati mediante bilanceri alla forcella oscillante, e tre molle coassiali per ogni tubo. Le funzioni delle molle sono:

La principale di molleggio normale, una superiore di sopraccarico ed una inferiore di ritorno.

La regolazione della sospensione posteriore si ottiene con una coppia di ammortizzatori i quali sono regolabili a mano.

## Guida

Il manubrio per la guida è munito di frenasterzo ed è fissato allo sterzo mediante morsetti registrabili.

## Forcella anteriore

Il molleggio della forcella elastica anteriore è ottenuto con una molla centrale funzionante a compressione. Per la regolazione vi sono due ampi ammortizzatori regolabili.

## Ruote e freni

Le ruote sono intercambiabili tra loro, e sono munite di freni. Il tamburo del freno fa parte del corpo del mozzo e l'azione frenante dei ceppi freno, che risultano di ampie dimensioni, avviene sulla mezzaria del mozzo nel senso trasversale stesso, perciò in ottime condizioni di lavoro.

Ruote con cerchi per coperture a cerchietto . . . . . 2,15 - 19  
Gomme Pirelli superflex cord a bassa pressione . . . . . 19 - 3,50  
Pressione di gonfiature gomme Kg. per cm.<sup>2</sup>: anteriore 1,25 - 1,5,  
posteriore 1,5 - 2.

Sella marca « Continentale » tipo a 15 molle.

## Serbatoi

I serbatoi benzina e olio, fissati al telaio, sono facilmente smontabili e ispezionabili.

Capacità serbatoio benzina . . . . . litri 12 circa  
Capacità serbatoio olio . . . . . » 2

## **Impianto elettrico**

Con dinamo Marelli 30 W. 6 V. a regolazione di tensione, senza batteria, rotazione sinistra, tipo D 30 R 6.

Faro anteriore Marelli tipo FM 17 con deviatore per antiabbagliante, lampadina centrale Bilux 25/20 W. 6 V. Lampadina per città 5 W. 6 V. Fanalino posteriore Marelli tipo FPMC/2 lampadina 3 W. 6 V. Avvisatore elettrico Marelli tipo T 42, pulsante per avvisatore elettrico P M 1.

## **Sistema di lubrificaz. del motore**

La circolazione dell'olio avviene per mezzo di una pompa costituita: da una coppia di ingranaggi cilindrici per la mandata; da un manicotto eccentrico con palette scorrevoli per il ricupero. Due tubazioni esterne servono per il condotto dell'olio alla pompa di mandata e per il ritorno dell'olio al serbatoio, il quale è munito di un tappo spia, per controllare, durante il funzionamento del motore, se la circolazione avviene regolarmente. Il disegno (fig. 3) mostra chiaramente come vengano lubrificati i vari organi interni del motore. L'olio, dalla pompa, attraversando apposita tubazione, va a lubrificare il cuscinetto a rulli della biella; quindi per effetto di sbattimento, lubrifica anche tutte le altre parti interne al motore, quali il cilindro, lo spinotto, i cuscinetti, gli ingranaggi della distribuzione, ecc. Il ricupero dell'olio si effettua per mezzo della stessa pompa di mandata. L'olio viene recuperato dal fondo del carter motore e precisamente nel pozzetto dove è collocato il filtro. Detto filtro è di grandi dimensioni con una retina a maglie molto fitte; esso ha lo scopo di raccogliere tutte le impurità che entrano e si formano durante il funzionamento del motore.

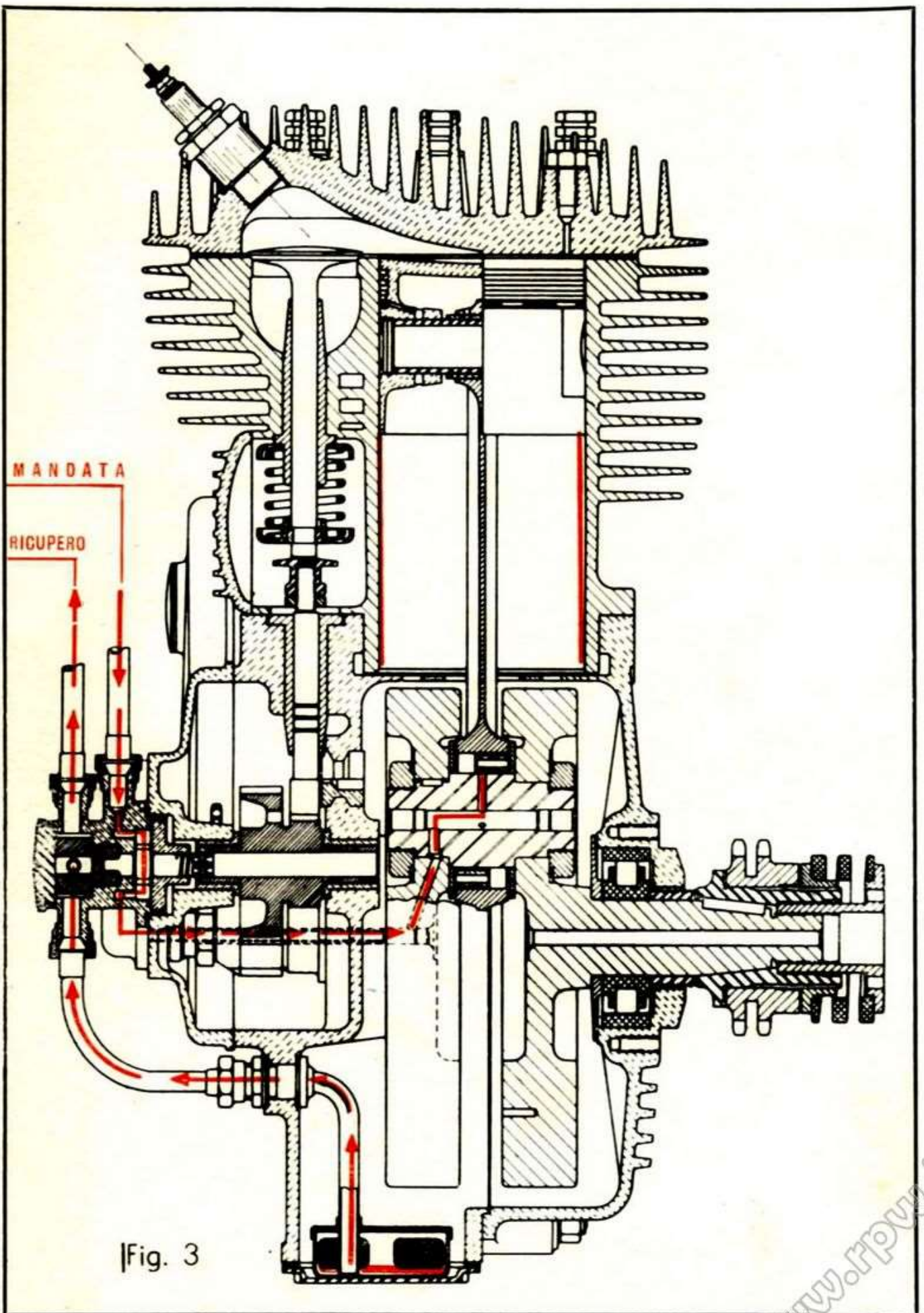


Fig. 3

SCHEMA CIRCOLAZIONE OLIO

www.rpv.it





# Importante

Dopo aver percorso circa 1500 Km. si deve vuotare il serbatoio dell'olio che ha servito alla lubrificazione del motore.

Detta operazione si fa svitando il raccordo (1) fig. 4 che fissa la tubazione olio al filtro, e togliendo il filtro.

Nel togliere dette parti si tenga sotto al serbatoio un recipiente atto a raccogliere l'olio che uscirà. Prima di rimontare il filtro è necessario pulirlo e lavarlo accuratamente con benzina o petrolio puliti.

Sul fondo del carter motore e precisamente nel punto dove si trova il tubo della pompa per il ricupero (1) figura 5 vi è un altro filtro per l'olio.

Come descritto per il precedente, detto filtro ogni 3000 Km. deve essere smontato, pulito e lavato in benzina o petrolio.

Effettuata la pulizia dei filtri assicurarsi che le guarnizioni di te-

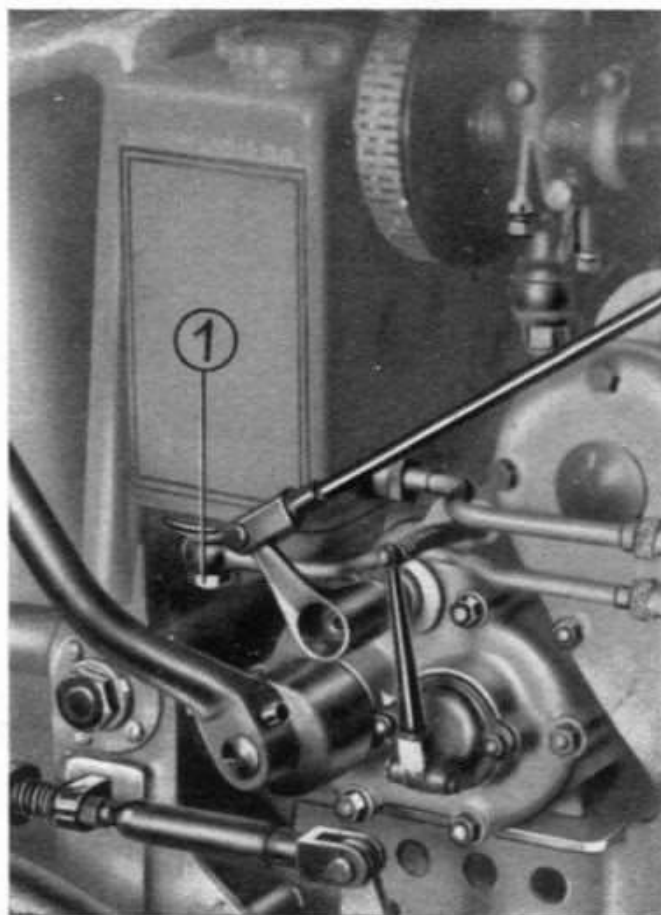


Fig. 4

nuta siano in buono stato e rimontare tutto in modo che la chiusura assicuri una tenuta perfetta.

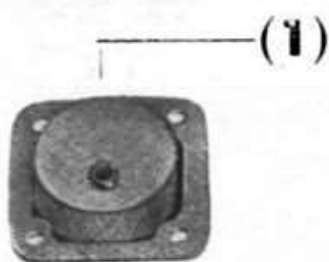


Fig. 5

istruzioni di cui sopra; la buona conservazione e la durata del motore dipendono in gran parte dall'effettuazione di queste facili, brevi e indispensabili cure.

Nell'aggiungere olio nel serbatoio, non oltrepassare mai il limite del livello massimo indicato. (Consigliamo di usare olio Vacuum « D »).

Non limitarsi di fare delle aggiunte d'olio conservando nel fondo del serbatoio un residuo di lubrificante che necessariamente, dopo un certo chilometraggio, perde le qualità adatte ad una buona lubrificazione e guasta anche quello fresco aggiunto.

Seguire con la massima attenzione le

# DIAGRAMMA DELLA LUBRIFICAZIONE

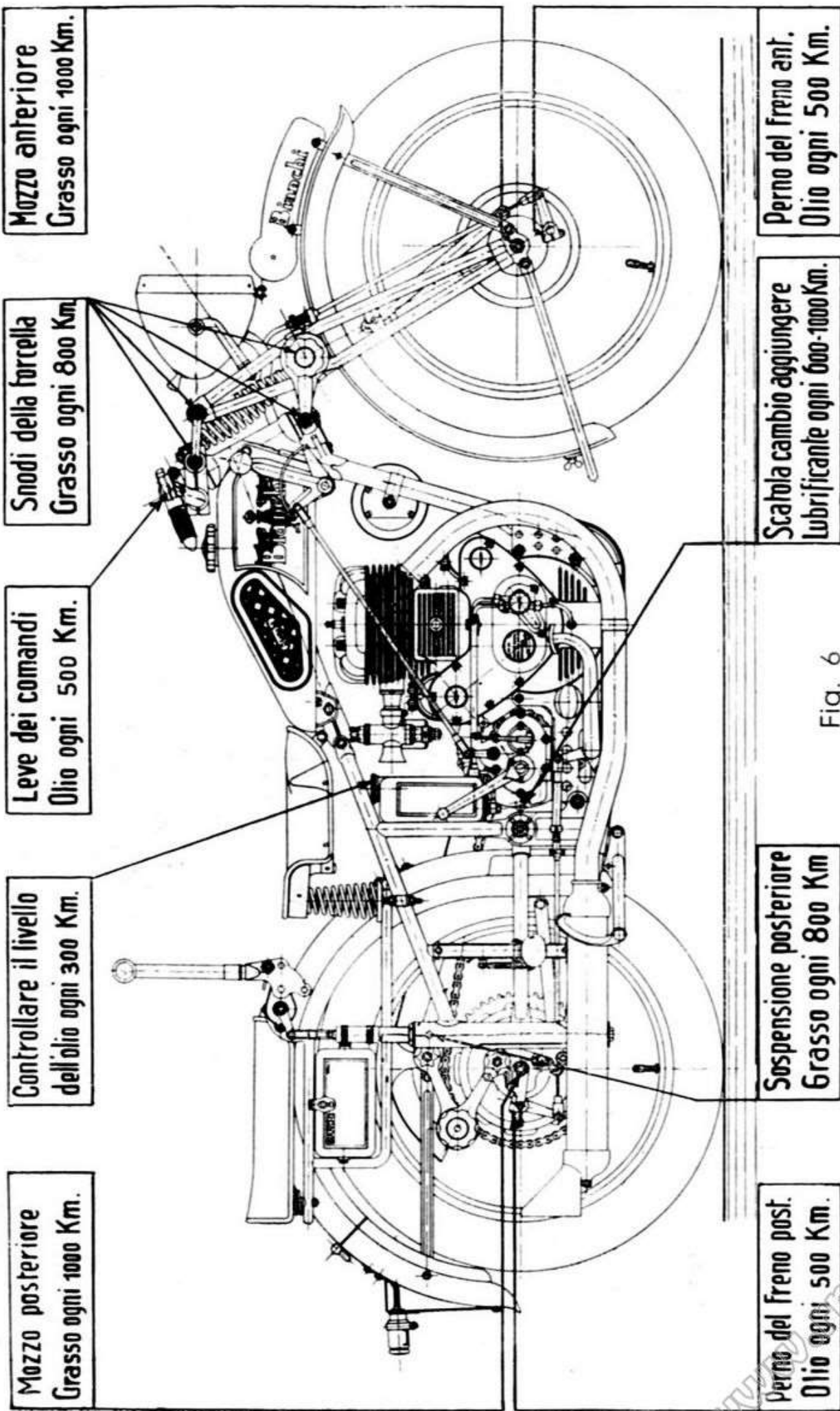


Fig. 6

## DISPOSIZIONE DEI COMANDI

Interuttore per faro

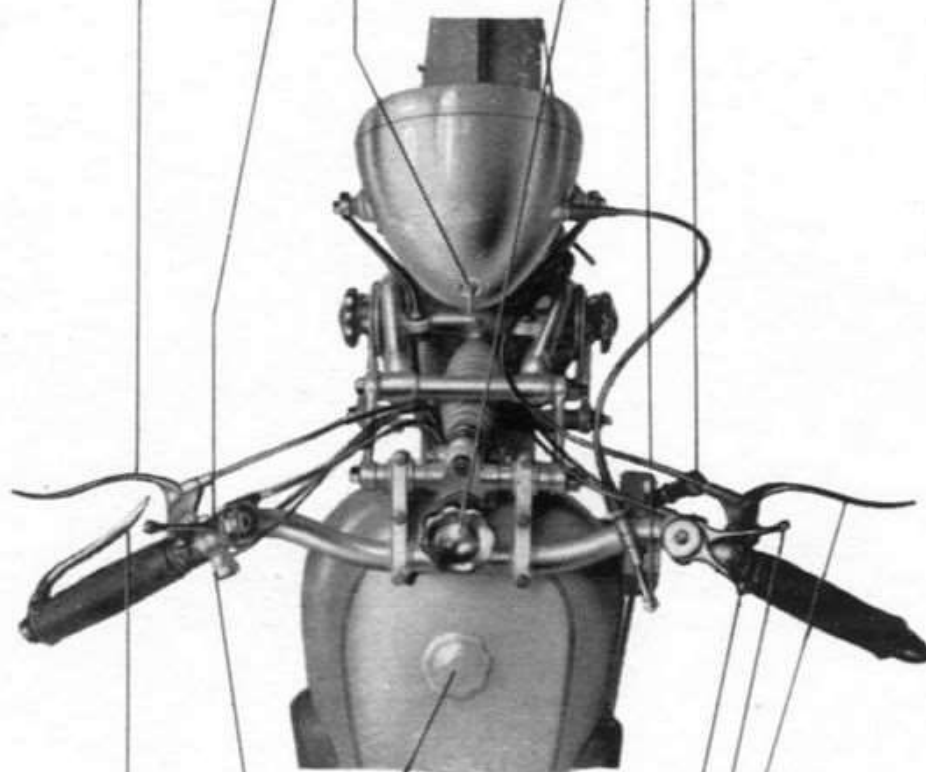
Bottone freno sterzo

Manettino comando antic accensione

Pulsante comando antiabbagliante

Leva comando frizione

Leva comando cambio



Leva alzavalvola

Leva comando freno anteriore

Bottone comando tromba elettrica

Manettino comando gas carbur

Tappo benzina

Manettino comando aria carbur

Fig. 7

### La macchina nuova

Per quante cure si abbiano nella pulitura delle parti lavorate, sulla superficie degli organi, nell'interno del motore rimangono sempre minutissimi residui di lavorazione, che, staccandosi poi durante il funzionamento, si mescolano all'olio formando una poltiglia abrasiva che danneggia e consuma le parti in movimento. **È perciò necessario che dopo aver percorso i primi 500 Km. venga vuotato completamente il serbatoio dell'olio sostituendolo con quello fresco.**

### Avviamento

Assicurarsi che i serbatoi della benzina e dell'olio contengano bastante quantità di liquido e che la benzina giunga regolarmente al motore.

Figura 8. La pompa dell'olio è munita di una valvola automatica di chiusura della circolazione dell'olio. Quando il motore è fermo essa impedisce all'olio di passare dal serbatoio al carter motore. Il motore si avvierà sempre prontamente se si seguiranno le seguenti istruzioni:

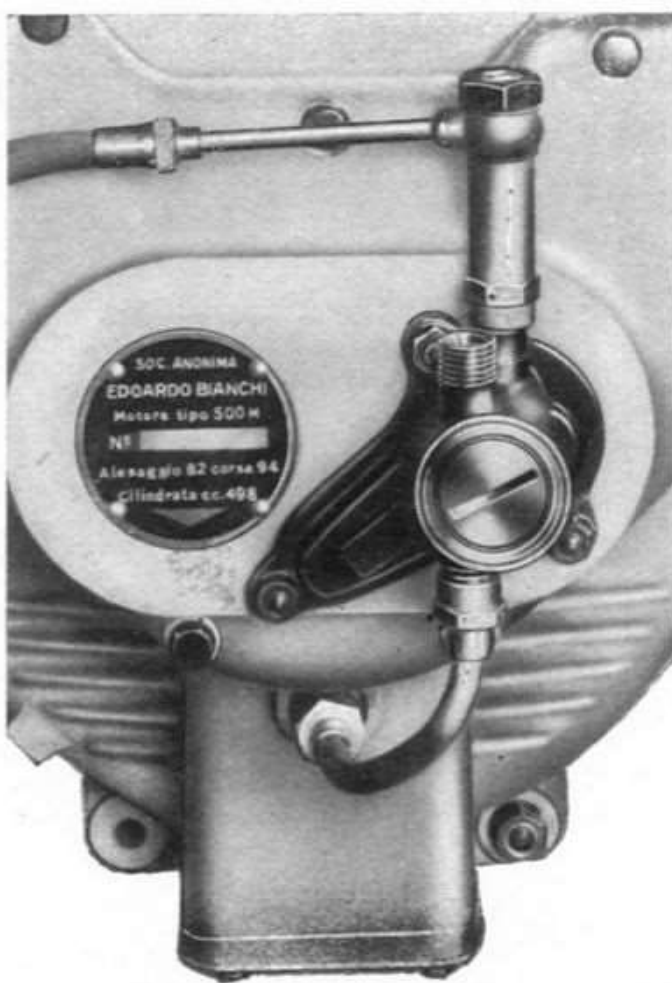


Fig. 8

- 1) Aprire di circa  $\frac{1}{3}$  la leva di comando anticipo accensione.
- 2) Aprire di circa  $\frac{1}{8}$  della sua corsa totale la leva comando gas.
- 3) La leva comando aria deve essere aperta circa la metà della sua corsa.
- 4) Premere il bottone di richiamo, ossia l'agitatore, esistente sopra la vaschetta del carburatore, perchè affluisca sufficiente benzina nella camera; sollevare la leva alza valvola sino al limite massimo della sua corsa, abbassare la pedivella di avviamento per due o tre volte tenendo sempre alzata la valvola. Questa operazione sarà necessaria nei casi di avviamento del motore completamente freddo.
- 5) Portare a folle la leva comando cambio e, cercando il punto di compres-

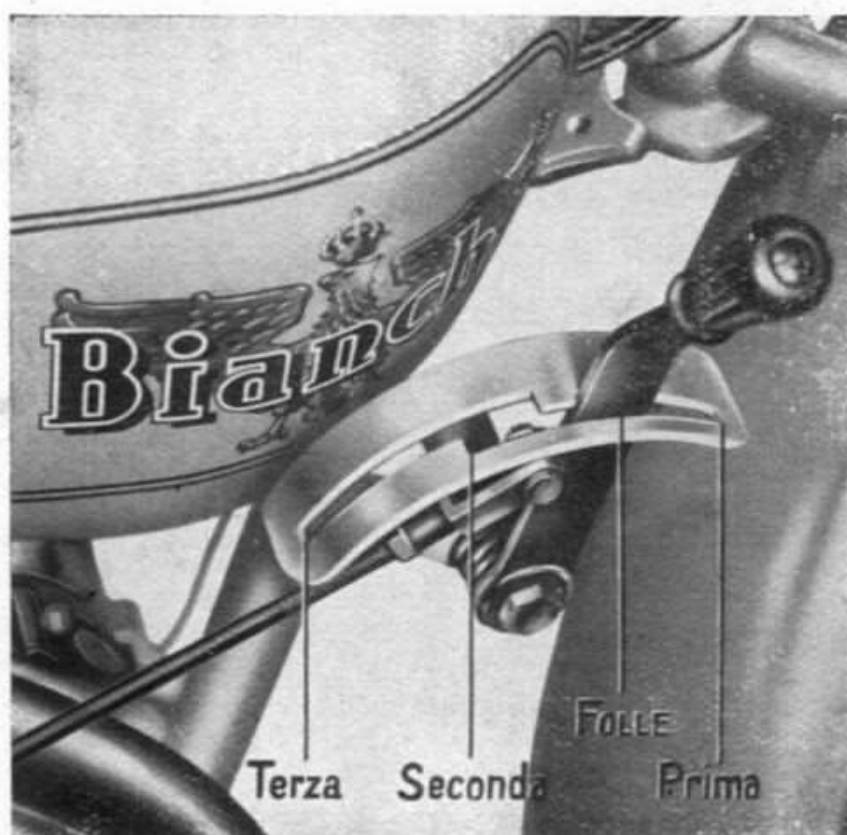


Fig. 9

sione, spingere energicamente il pedale della messa in marcia, se possibile senza fare uso dell'alzavalvola. Se l'avviamento non si verifica, fare ancora alcuni tentativi ripetendo i movimenti su indicati, senza richiamare la benzina al carburatore. La difficoltà di partenza in una macchina, dipende quasi sempre dalla mancanza di conoscenza del motore.

## In marcia

Dopo aver avviato il motore e verificato, attraverso l'apposita spia situata sul serbatoio dell'olio, che la circolazione di questo avviene regolarmente, tirare la leva comando frizione ch'è applicata alla sinistra del manubrio, inserire la prima velocità del cambio, aprire leggermente la leva comando gas e rilasciare dolcemente la leva della frizione. Per innestare la seconda velocità, accelerare sufficientemente la macchina in prima velocità; fatto questo, chiudere quasi completamente la leva di comando gas, disinnestare la frizione, portare la leva comando cambio nella posizione della seconda velocità, lasciare l'innesto della frizione ed aprire nuovamente la leva del gas. Regolarsi nello stesso modo per innestare le altre velocità. Per passare dal rapporto superiore a quello inferiore, cioè da una velocità alta ad una bassa, si deve far rallentare il motore chiudendo un poco il gas, disinnestare e spostare quindi la leva del cambio nella posizione della marcia inferiore più prossima. Si deve lasciare poi l'innesto. Prima di cambiare velocità, sia per aumentare che per ridurre i rapporti, **non dimenticare di disinnestare la frizione.** Non mantenere innestata una marcia alta quando, per lo sforzo che deve subire il motore, occorrerebbe una marcia più bassa

### **Norme Generali**

Prima di effettuare operazioni di regolaggio, di riparazione o sostituzione di pezzi assicurarsi se effettivamente ve ne sia la necessità. Eseguire, a tale scopo, le verifiche e ripeterle magari più volte per essere veramente sicuri del loro risultato. Ogni sostituzione dev'essere effettuata esclusivamente con pezzi di ricambio originali « BIANCHI » per evitare inconvenienti, per essere certi dell'intercambiabilità, per ridurre al minimo le operazioni di aggiustaggio e per ottenere i migliori risultati di funzionamento e di durata.

### **Registrazione delle Valvole**

Per garantire un perfetto funzionamento delle valvole, è necessario verificare, con particolare attenzione, il giuoco che deve esistere tra la valvola e il piattello della punteria; specialmente, durante i primi 700-800 Km. Quando le superfici di contatto incominciano ad assestarsi, è indispensabile questa verifica.

Per la registrazione del giuoco della valvola togliere il coperchio di protezione delle molle e punterie. Come è dimo-



strato nella fig. 10 si allenti, operando con apposite chiavi, il controdado inferiore della punteria e si registri avvitando o svitando il dado a piattello superiore sino ad ottenere il giuoco prescritto. Si blocchi quindi il controdado inferiore. La regolazione delle valvole è importante nonchè

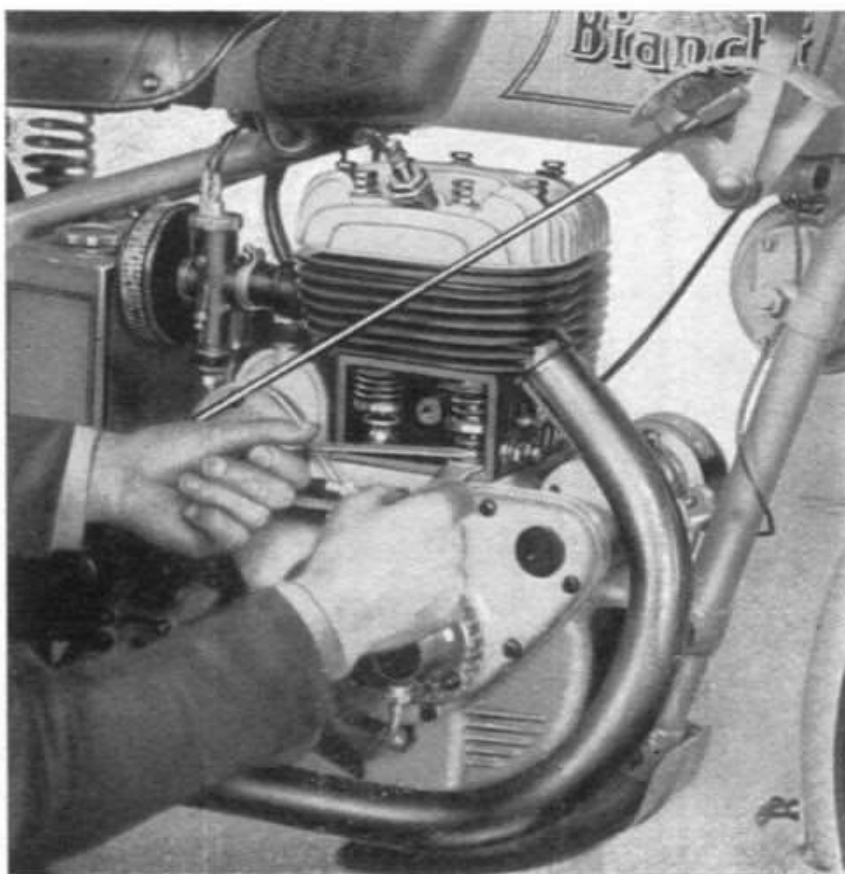


Fig. 10

necessaria: infatti se non vi è giuoco, la valvola non chiude perfettamente. La partenza sarà difficile, la valvola **si brucerà** presto, causa il passaggio dei gas infiammati attraverso l'apertura, al momento dell'esplosione.

Se al contrario vi fosse molto giuoco, il comando delle valvole diverrebbe rumoroso con conseguente perdita di forza ed aumento di logorio.

## Compressione

La compressione del motore va sempre controllata ed il suo stato anormale viene avvertito per mezzo del grado di resistenza che s'incontra sul pedale della messa in marcia: se questo, senza che

si tocchi l'alzavalvola, si lascia facilmente spingere in basso, è segno evidente di poca o mancata compressione ed occorre cercare la causa.

La mancanza di compressione può essere dovuta: a perdite attraverso la guarnizione delle candele, al piano di appoggio tra testa e cilindro, alla tenuta difettosa dei segmenti del pistone ed alle valvole la cui tenuta non sia perfetta.

Se la perdita avviene attraverso la guarnizione della candela, si può assicurarsene spalmandovi un poco di olio attorno alla base e premendo il pedale della messa in marcia nella fase di compressione: se vi è perdita, si formeranno delle bollicine di aria, in tal caso si deve sostituire la guarnizione e chiudere a fondo la candela.

Se le valvole non chiudono perfettamente, occorre prima verificare che le punterie siano a posto e che il loro giuoco sia regolare.

Se tutto è a posto, togliere il cilindro dal carter motore, smontare la testa e le valvole. Si smerigliano quindi accuratamente le sedi con le valvole in modo da farle combaciare perfettamente; dopo il lavoro di smerigliatura prima di rimontare le valvole, si deve lavare tutto accuratamente con petrolio pulito. Avendo levato il cilindro per la smerigliatura delle valvole, si esamini anche i segmenti del pistone: è sempre importante controllare la loro apertura. Se questa fosse eccessiva, dovrebbe causare delle perdite, ed in tal caso si deve senz'altro cambiare i segmenti.

Se le perdite si verificassero anche con i segmenti nuovi, esaminare l'interno del cilindro. Questo potrebbe essere rigato o logorato per l'uso o per cattiva lubrificazione. In tal caso si rende necessaria la rialesatura del cilindro stesso e la conseguente sostituzione del pistone e dei segmenti con altri maggiorati.

# Camera di compressione

Le continue combustioni lasciano dei residui carboniosi che, a lungo andare, formano delle incrostazioni che si arroventano durante il funzionamento del motore provocando l'autoaccensione della miscela e conseguente irregolarità di funzionamento.

Per evitare ciò è necessario smontare la testa del cilindro (fig. 11) dopo un dato periodo di uso. Smontata la testa del cilindro, si deve provvedere ad una accurata pulizia, togliendo tutti i residui che si siano formati nella camera di combustione, sulle valvole e sulla testa del pistone. Lo spinnotto è del tipo libero, basta levare



Fig. 11

una delle due mollette di fermo e spingerlo in fuori perchè esca e lasci libero il pistone dalla biella.

Si faccia un segno sulla parte anteriore del pistone in modo da **poterlo poi rimontare nella stessa posizione.**

Esaminati i segmenti se sono lucidi e liberi nelle loro scanellature; è meglio non smontarli perchè durante questa operazione si possono rompere facilmente.

## Distribuzione

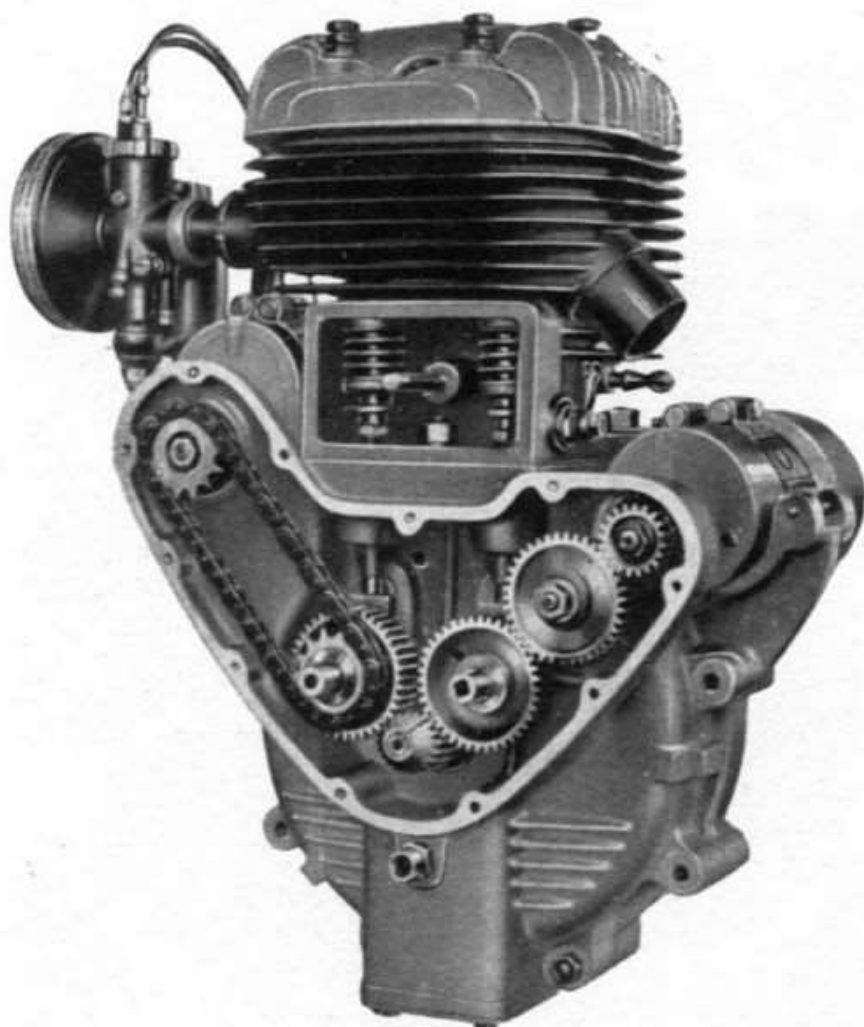


Fig. 12

re con quelli degli ingranaggi a camme, e con il pistone nella fase di compressione (fig. 12).

Per nessun motivo la distribuzione del motore deve essere modificata. La messa a punto deve risultare come è indicato nei **Dati Generali.** Perchè ciò risulti, quando si rimonta il motore nell'operazione di messa in fase del movimento delle valvole, basta far coincidere i segni marcati sui denti del pignone moto-

## CARBURATORE. -

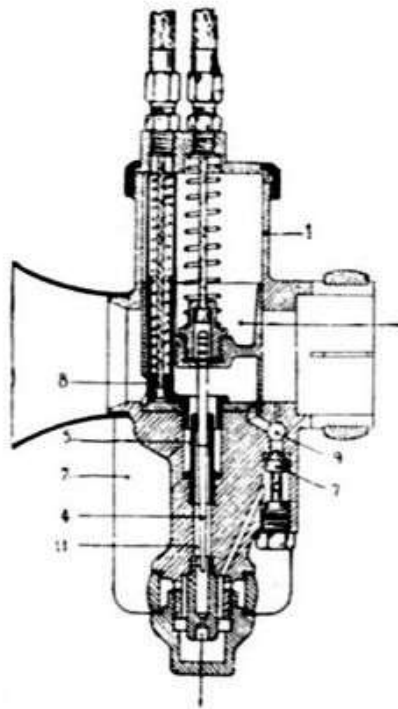


Fig. 13

Generalmente il carburatore non richiede nessuna registrazione, ma può darsi che per superare strade montuose si desiderasse ottenere una potenza leggermente superiore a quella data dalla registrazione normale; in tal caso basterà so-

stituire il getto montato (6 fig. 13) con un altro che abbia un foro più grande. Si eviti di stringere troppo la vite (9 fig. 13) di regolazione del minimo per non danneggiare l'ago e la sede.

Detta vite serve solo per facilitare la partenza e per la marcia del motore a bassa velocità. Ogni 4000-5000 Km.

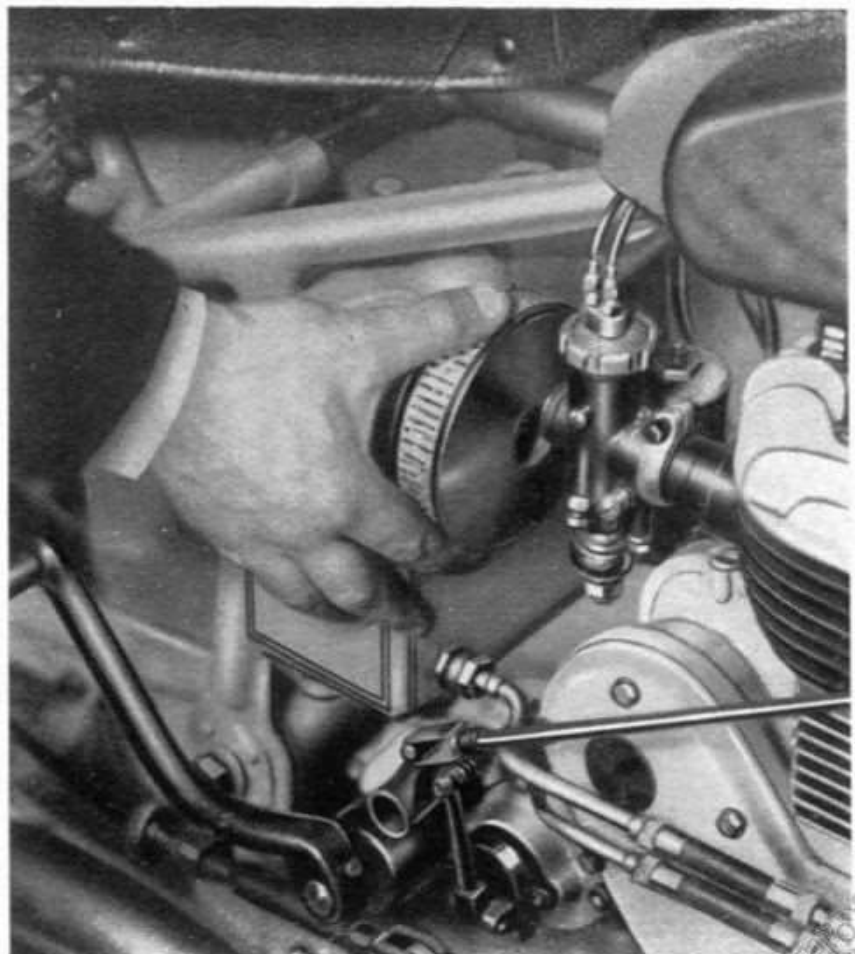


Fig. 14

il carburatore deve essere smontato e ripulito dei depositi che potranno essersi formati nella vaschetta del galleggiante. Il filtro d'aria del carburatore (fig. 14) deve essere smontato dopo un certo periodo di uso e pulito dalle impurità che si siano formate nell'interno.

## ACCENSIONE

Per mettere in fase l'accensione si deve togliere il coperchio che protegge il ruttore del magnete.

Il manettino di comando deve trovarsi nella posizione di tutto anticipo.

Levare la testa dal cilindro e, con un metro o un regolo millimetrato, si controlli di quanto si debba anticipare l'accensione

Si giri l'albero motore sino a far trovare il pistone nella fase di compressione al punto morto superiore, che deve essere controllato con il metro; indi girando indietro l'albero motore si metta a punto il ruttore in modo che le punte A (figura 15) devono cominciare ad aprirsi quando il pistone è ritornato di mm. 4-5.

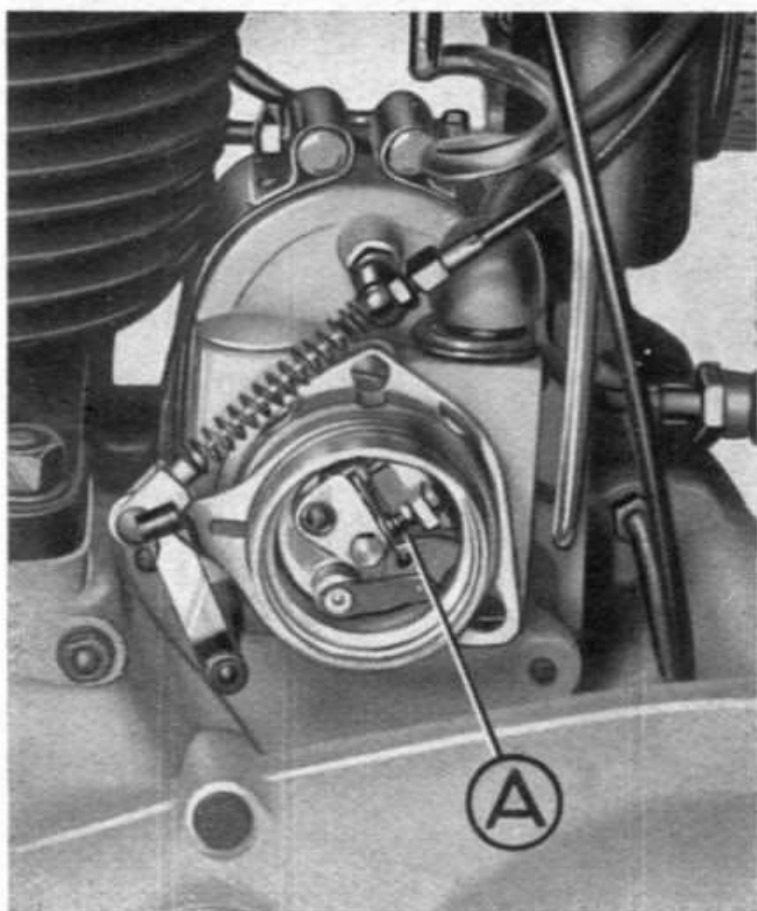


Fig. 15

I dati in mm. sono indicati sulla corsa del pistone per semplificare la messa a punto.

## Cambio di velocità

Il cambio di velocità non ha bisogno di cure speciali. È necessario, ogni 800-1000 Km., aggiungere lubrificante introducendolo nell'apposito foro che determina anche il livello; cioè, quando il lubrificante interno alla scatola del cambio arriva al livello del foro, tenendo la macchina sul cavalletto, il quantitativo introdotto è sufficiente.

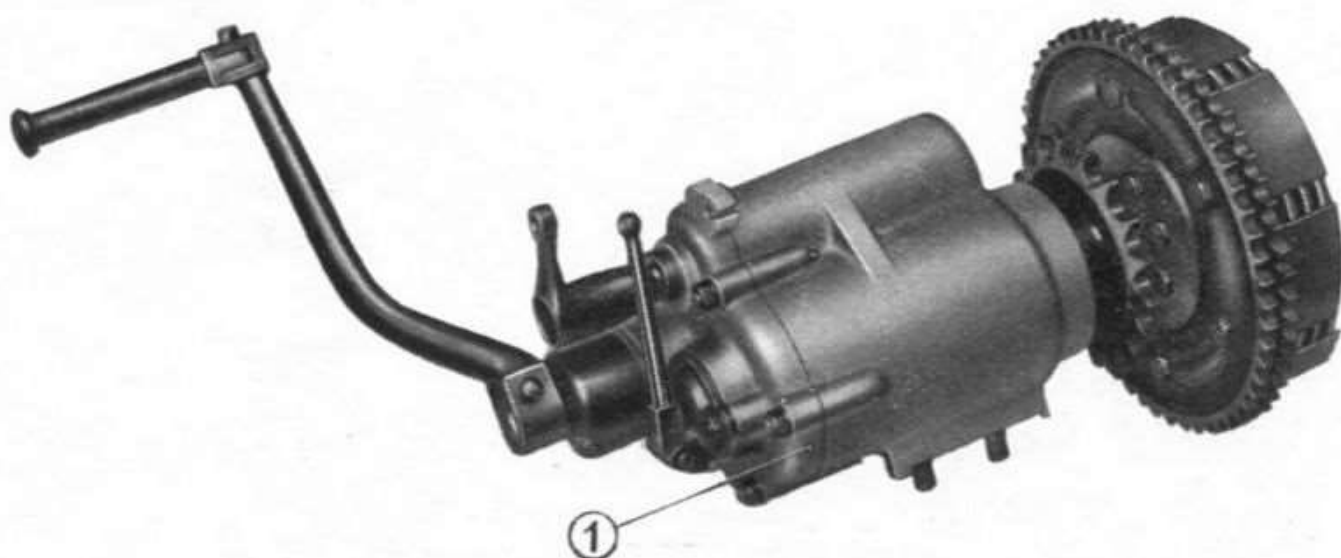


Fig. 16

Dopo un lungo periodo di uso è necessario procedere alla lavatura interna del cambio. Togliere il coperchio (1) (fig. 16) esterno alla scatola avendo cura di non spostare gli ingranaggi e lavare accuratamente tutte le parti interne.

Prima di rimontare il coperchio sarà bene accertarsi che i perni delle articolazioni di comando siano liberi nelle loro sedi ed ogni ingranaggio del cambio entri in presa quando la leva è esattamente a metà via fra le tacche del settore.

# Frizione

Dopo i primi 200-300 Km. i dischi della frizione si assestano e di conseguenza viene ad eliminarsi il gioco che esiste fra l'asta di comando e la leva con conseguente pericolo di slittamento durante il suo funzionamento.

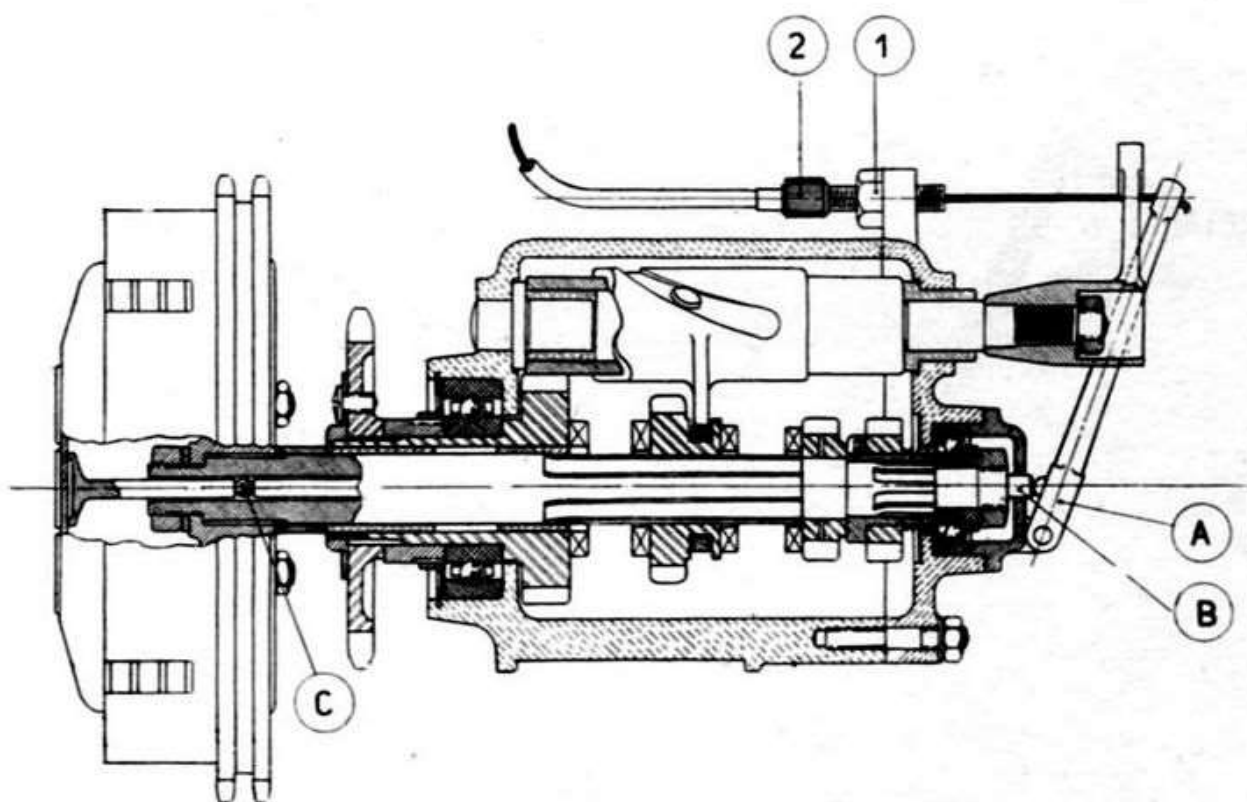


Fig. 17

È quindi necessario osservare periodicamente che tra il punto di contatto della leva A e l'asta B (fig. 17) esista un gioco da 5/10 a 8/10 di mm. Se i dati indicati non si verificassero, si ottengono allentando il dado (1) e manovrando il tendifilo (2) sino ad otte-



nere il giuoco prescritto. Chiudere, a registrazione avvenuta, il dado (1). Ogni 1500-2000 Km. è bene lubrificare con grasso il puntalino (C) nella sede della sfera, e con olio ogni 1000 Km. la leva di comando (A) ove lavora l'asta.

La frizione non ha bisogno di cure speciali, se ben registrata ed adoperata con perizia, evitando di riscaldarla eccessivamente con inutili e incompleti disinnesti che possono consumare e rendere inservibili i cilindretti di ferro.

Lo smontaggio della frizione viene fatto levando i dadi reggi molla (fig. 18) che assicurano una perfetta aderenza del piatto principale della frizione con i dischi. I suddetti dadi quando sono rimontati è necessario chiuderli a fondo per evitare il loro allentamento durante il funzionamento.

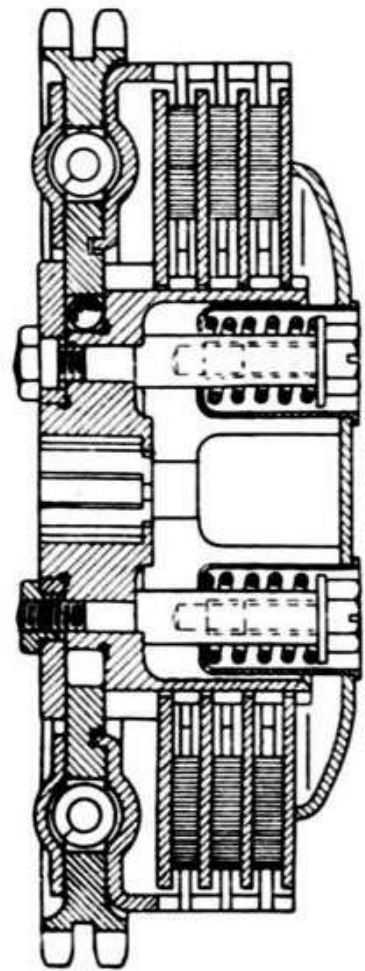


Fig. 18

## Ruote e freni

I movimenti delle ruote non hanno bisogno di registrazione, date le grandi dimensioni dei cuscinetti a doppia fila di sfere. Solo è da osservare la loro lubrificazione.

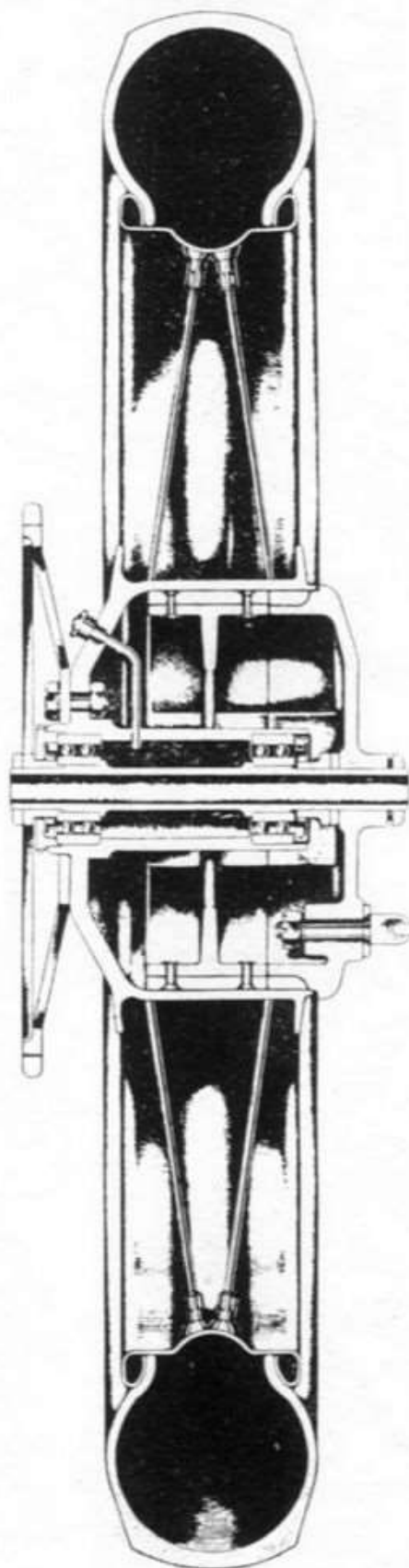


Fig. 19

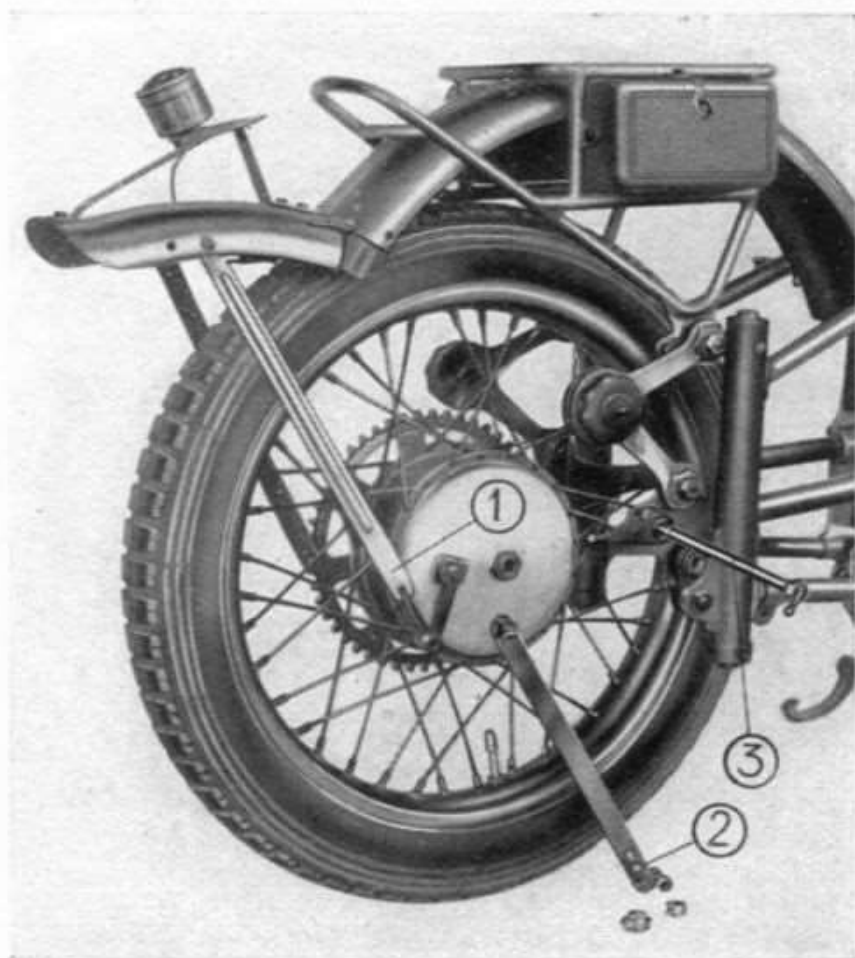


Fig. 20

Con apposito ingrassatore, attenendosi al diagramma della lubrificazione, si introduce il lubrificante per mezzo della presa esistente sul lato esterno del mozzo lato ingranaggio. Lo smontaggio della ruota posteriore deve essere effettuato nel seguente modo: Aprire la parte posteriore del parafango

allentando i due dadi che fissano le aste al telaio (1) (fig. 20). Togliere il bullone che fissa la piastrina di ancoraggio del disco porta ceppi freno (2). Togliere la catena di trasmissione.

La trasmissione flessibile per il comando del freno va disinnestata dall'attacco a forcella con la levetta di comando ceppi freno che si trova sul disco stesso porta ceppi. Si sviti quindi il dado del perno (3) e si sfilì questo dal mozzo.

La ruota si toglie inclinando leggermente la motocicletta su un fianco.

## Forcella elastica anteriore

La forcella anteriore è munita di due ampi ammortizzatori a dischi di fibra, registrabili a mano mediante appositi bottoni.

Perchè la macchina abbia ad essere stabile e di facile guida, si consiglia di tenere sempre ben registrata la sospensione elastica della forcella.



Fig. 21

## Regolazione

Si registri ogni biscottino allentando per primo il dado (1) (fig. 21) quindi il dado (2). Il perno (3) va fatto girare sino a quando, dopo aver chiuso a fondo i suindicati dadi, si possa far girare con un leggero sforzo delle dita la rondella zigrinata (4).

## Sospensione elastica posteriore

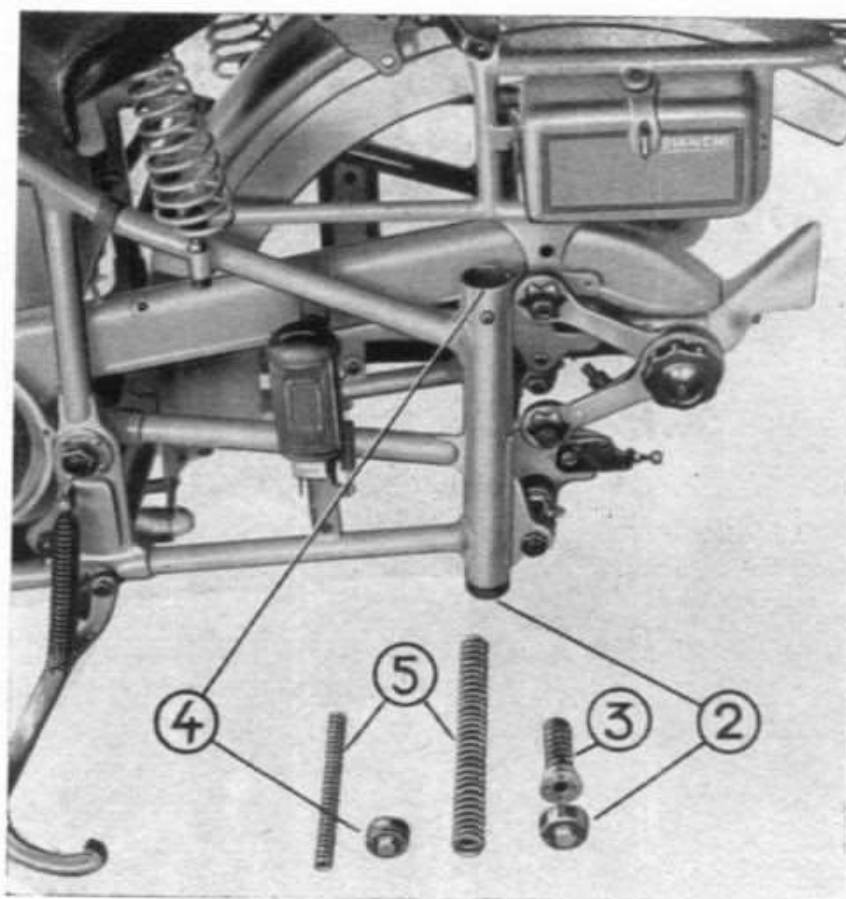


Fig. 22

La sospensione elastica posteriore non ha bisogno di registrazioni.

Lo smontaggio delle molle della sospensione è molto semplice e viene effettuato nel modo seguente:

Togliere il cappello filettato inferiore (2 fig. 22) e si estrae la molla (3) che ha la funzione di assorbire i colpi di ritorno della sospensione.

Si sviti completamente il tappo superiore (4) e si estraggano dal tubo di guida le due molle principali della sospensione (5).

Per il montaggio, le operazioni suddette vengono effettuate in senso inverso.

La sospensione è munita di ammortizzatori (ben visibili nella figura) per regolare il molleggio a seconda del fondo stradale che si deve percorrere.

È necessario lubrificare ogni 600-700 Km. il pistone reggi molle e il bilancino per mezzo degli appositi lubrificatori esistenti.

## Registrazione delle catene

Le catene vanno registrate mediante apposito tendicatena. Per registrare la catena di trasmissione dal motore al cambio,

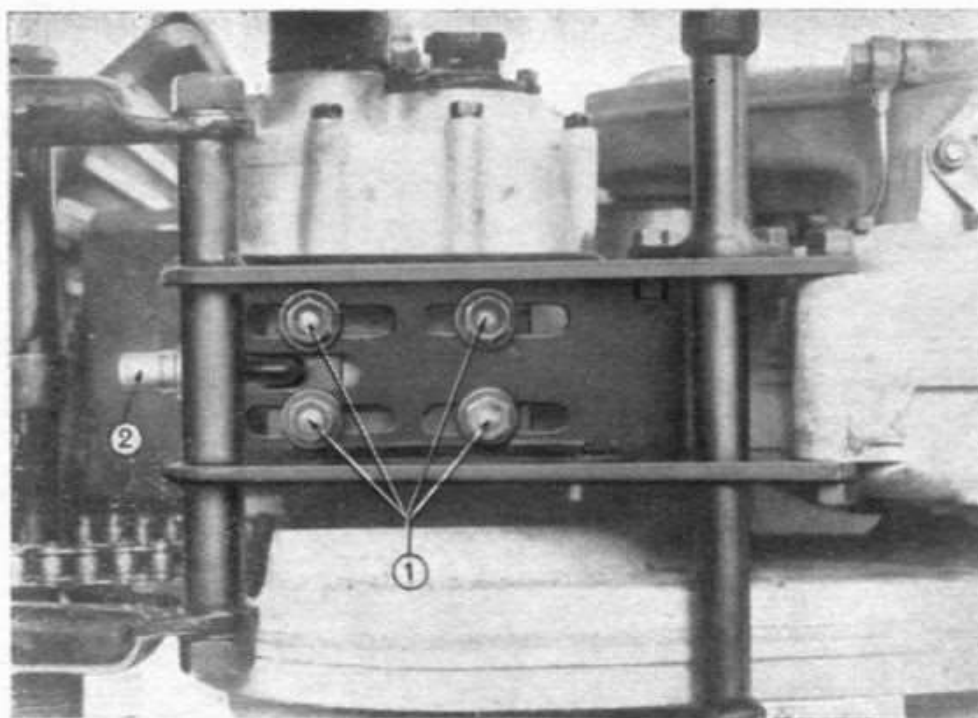


Fig. 23

allentare i 4 dadi (1 figura 23) e manovrando con il dado 2 della piastra tendicatena, registrare questa controllandone la tensione dal foro del coperchio copricatena che serve

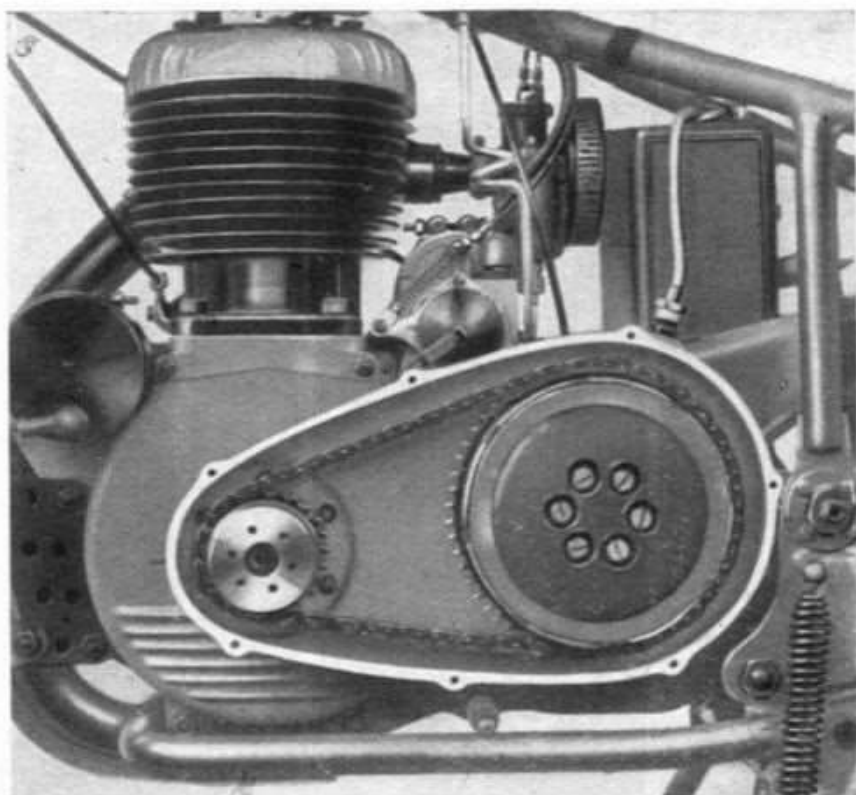


Fig. 24

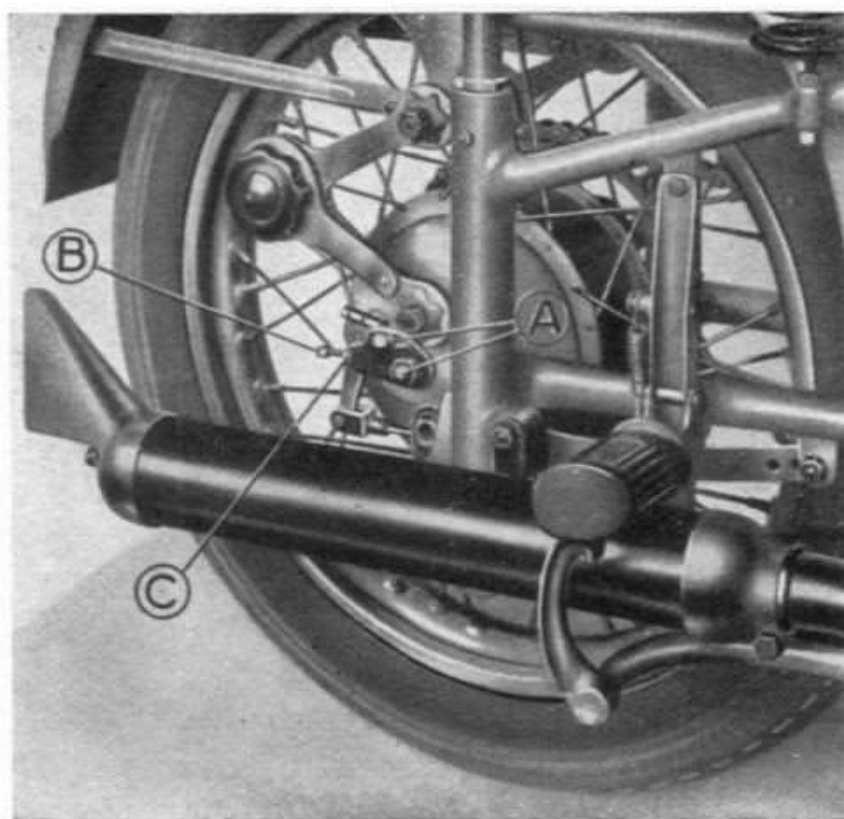


Fig. 25

anche per la lubrificazione.

Per il buon funzionamento della catena anteriore, lo scuotimento massimo dev'essere da 6 a 8 mm. (fig. 24). Per la catena posteriore, la registrazione si ottiene allentando i due dadi che fissano la ruota e tendicatena (figura 25). Vanno pure allentati i due dadi (C), quindi manovrando sulla vite (B) del tendicatena si opera sino ad ottenere una giusta tensione della catena, con uno scuotimento che varia dai 10 a 20 mm. Durante questa operazione è importante che la ruota sia mantenuta ben

centrata e ciò si può ottenere controllando la distanza del cerchio dai tubi orizzontali della forcella posteriore che deve essere uguale in tutti i punti.

## **Lubrificazione delle catene**

È necessario che le catene, oltre ad essere sempre registrate nella giusta tensione, abbiano anche ad essere ben lubrificate, perchè si conservino a lungo nelle migliori condizioni.

La catena anteriore è protetta da un carter nel quale, per mezzo di un apposito tappo, si possono introdurre ogni 600-700 Km. 20-30 gr. di olio. Quella posteriore va ingrassata.

È consigliabile smontare le catene ogni 3000 Km., lavarle accuratamente con petrolio e immergerle in un bagno di grasso adatto, scuotendole in modo che il lubrificante abbia la possibilità di penetrare nelle articolazioni. Appenderle poi per lasciar sgocciolare l'eccesso di lubrificante.

# Impianto elettrico

La dinamo non richiede particolare manutenzione per la parte meccanica; i supporti a sfere sono lubrificati con grasso adesivo permanente, la cui durata è indefinita. Solo in occasione delle revisioni complete del motore converrà far verificare la dinamo da una officina specializzata per cambiare il grasso dei supporti. Ogni due o tre mesi di servizio converrà togliere la calotta di protezione della dinamo, pulire il collettore, togliere con uno straccio pulito l'eventuale polvere di carbone sul collettore e sui portaspazzole, assicurandosi che le spazzole scorrano liberamente nella loro guida; verificare l'elasticità delle molle premispazzole.

La dinamo comincia praticamente a funzionare a circa 1500 giri e semprechè il motore funzioni alla velocità corrispondente, risulterà possibile servirsi dell'impianto elettrico luci e avvisatore.

I 1500 giri della dinamo vengono raggiunti alle seguenti velocità: Km. 30-35 in terza - Km. 17-19 in seconda - Km. 9-10 in prima.

Il faro porta nella parte posteriore l'aletta dell'interruttore-commutatore per la luce di città e quella di campagna.

Sulla posizione 2 (faro) che corrisponde alla accensione della lampada centrale per la luce piena o il filamento per la luce antiabbagliante, la manovra viene eseguita mediante il bottone della trasmissione flessibile collocato sul manubrio.



# SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

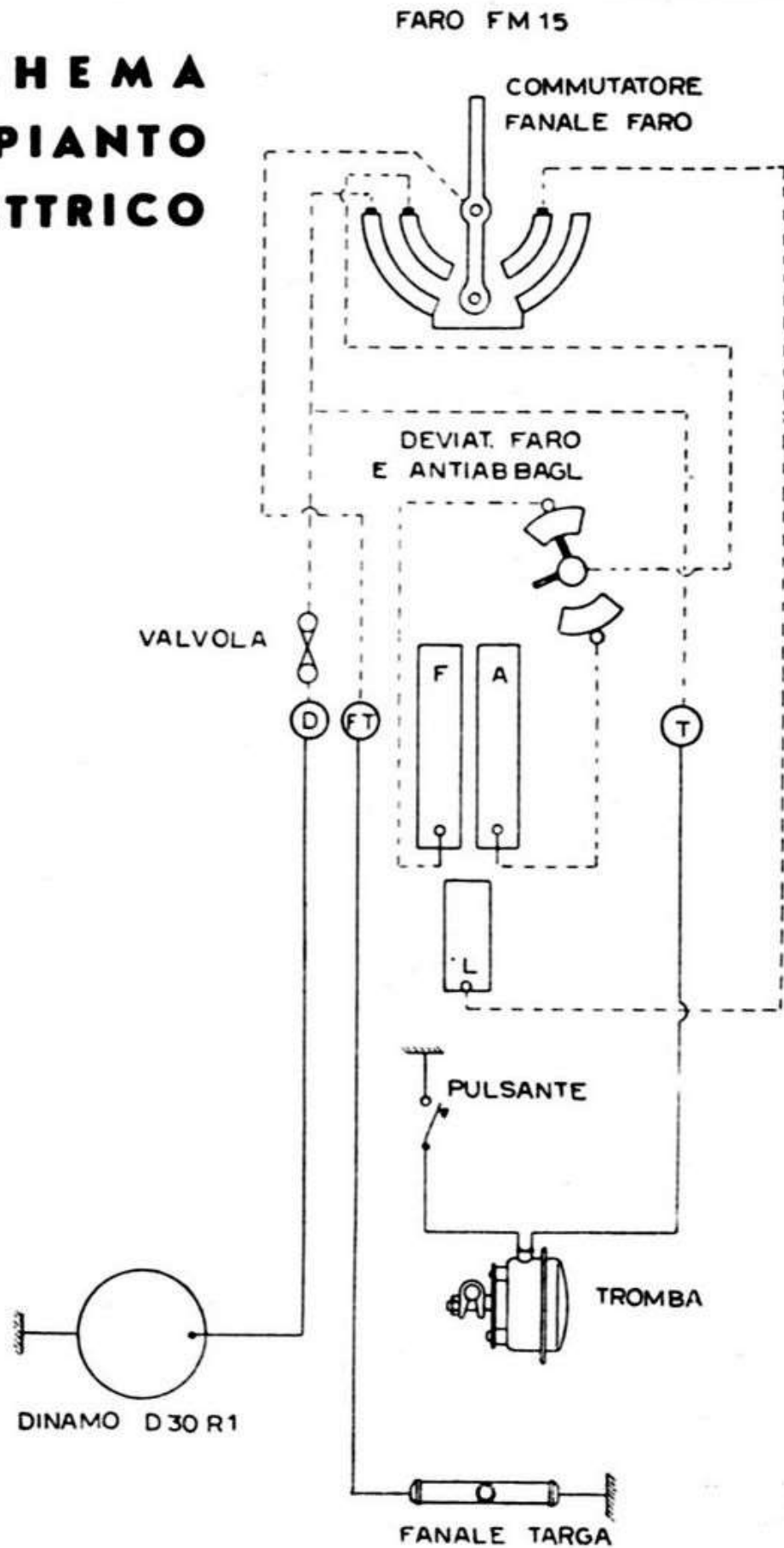


Fig. 26

www.fpw.it

## EVENTUALI INCONVENIENTI E RIMEDI DELLA MOTO

Per eliminare un inconveniente conviene procedere con calma, sistematicamente per esclusione. Effettuare cioè successivamente ed ordinatamente le verifiche del caso in modo da poter restringere man mano il campo delle ricerche.

Ripetere le verifiche se non si è ben sicuri del risultato ottenuto; specialmente se l'esito sfavorevole della verifica esige una riparazione o cambio di pezzi.

Il metter subito mano su questo o quell'organo, allorchè si manifesti un difetto di funzionamento è sconsigliabile perchè ciò richiede molta pratica e conoscenza profonda della macchina. Nelle pagine che seguono sono indicati tutti i difetti di funzionamento possibili del motore, e sono divisi in 3 parti fondamentali: **Motore si ferma - Motore parte - Motore non parte.**

Pochi esercizi fatti con queste istruzioni conducono il motociclista ad intuire rapidamente ed a localizzare il difetto.

Seguono i difetti per il **Cambio di Velocità - Frizione - Freni - Macchina in generale.**

### Cambio di velocità

#### **Rumorosità:**

Manovra maldestra

Grasso insufficiente o inefficace

Ingranaggi deteriorati

#### **Non stanno innestate le marce:**

Molle rotte o allentate del nottolino di fermo

Ingranaggi non allineati.

# Frizione

## **Slittamento:**

Manovra maldestra

Dischi con guarnizioni logore

Mancanza di giuoco tra leve e comando asta

# Macchina

Sospensioni anteriore e posteriore

## **Cigolio:**

Mancanza di lubrificazione negli snodi, perni, ecc.

# Freni

## **Slittano:**

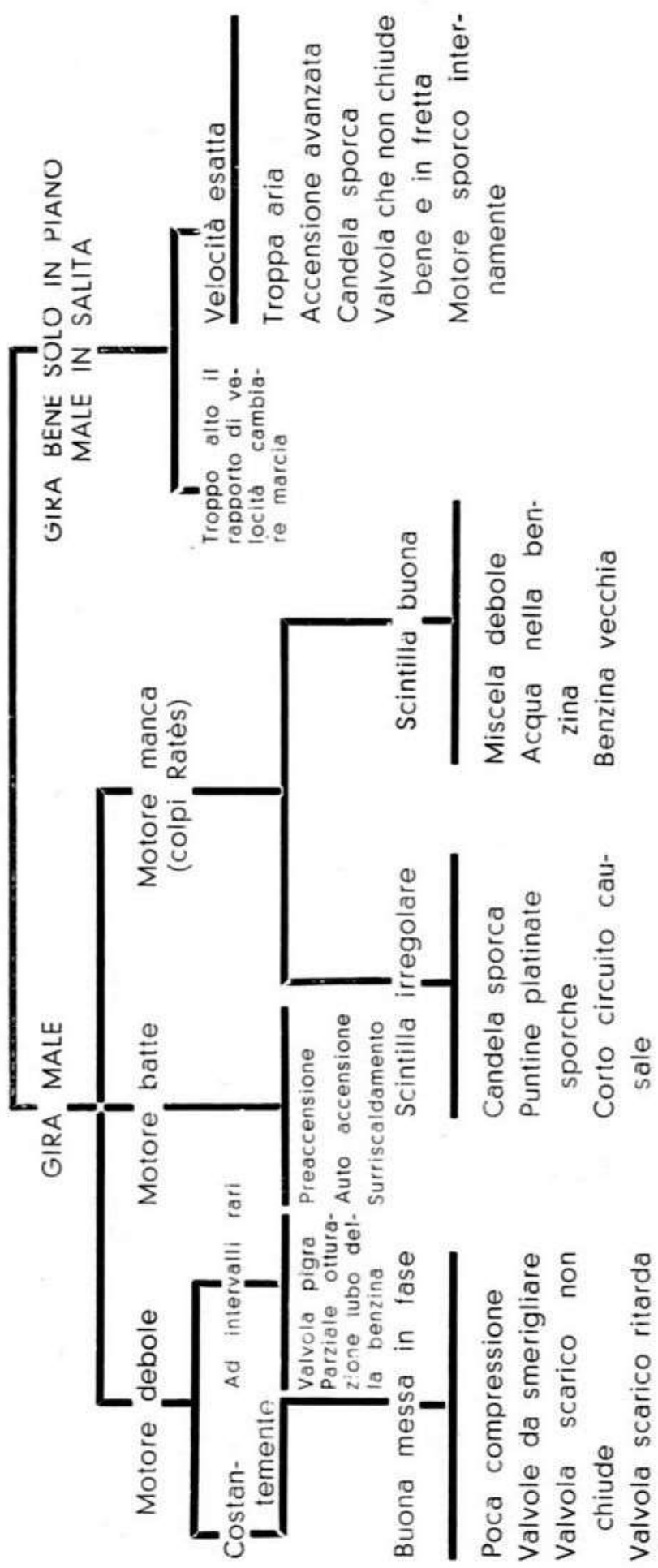
Tamburo sporco d'olio

## **Frenano a strappi:**

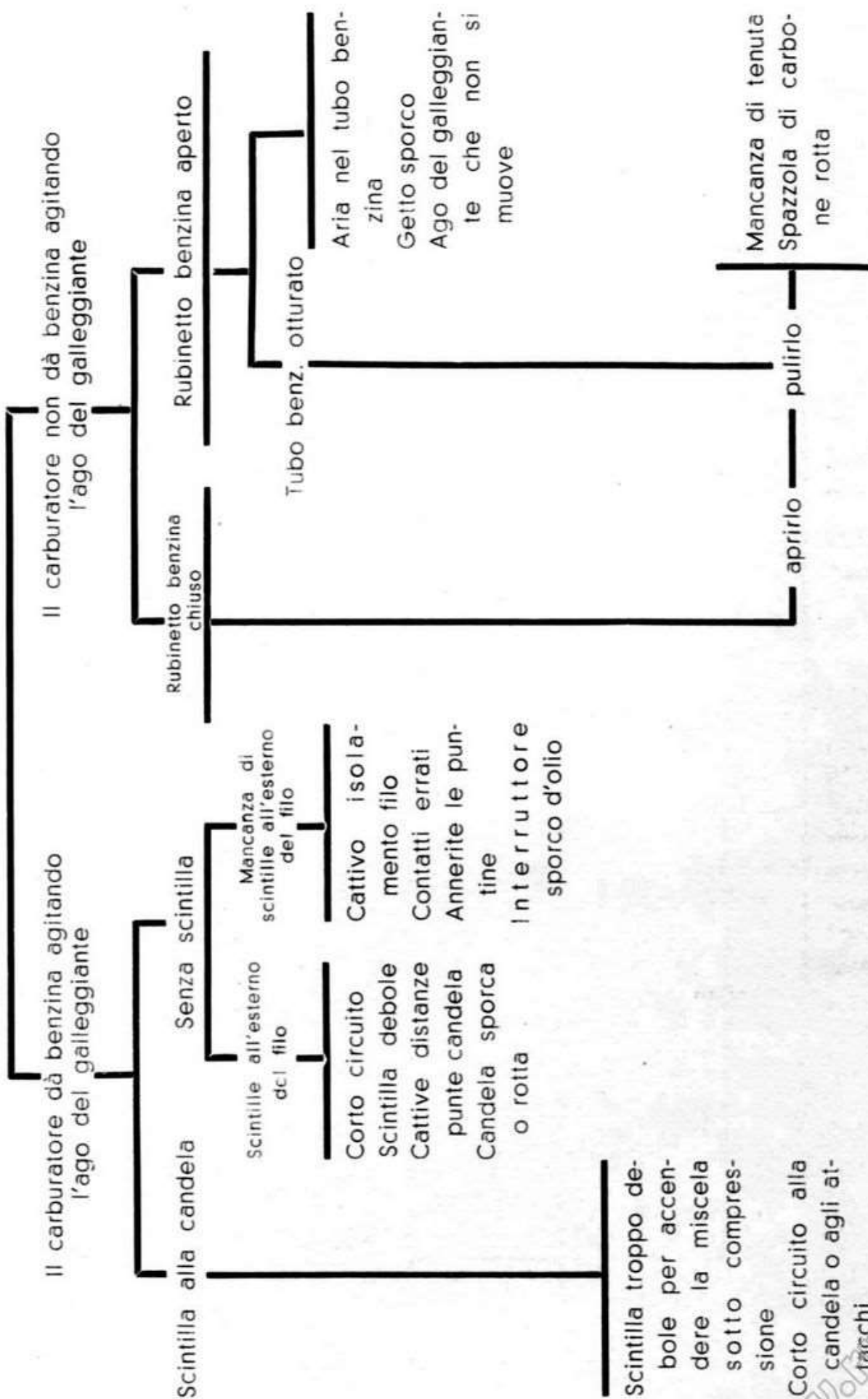
Tamburo non centrato



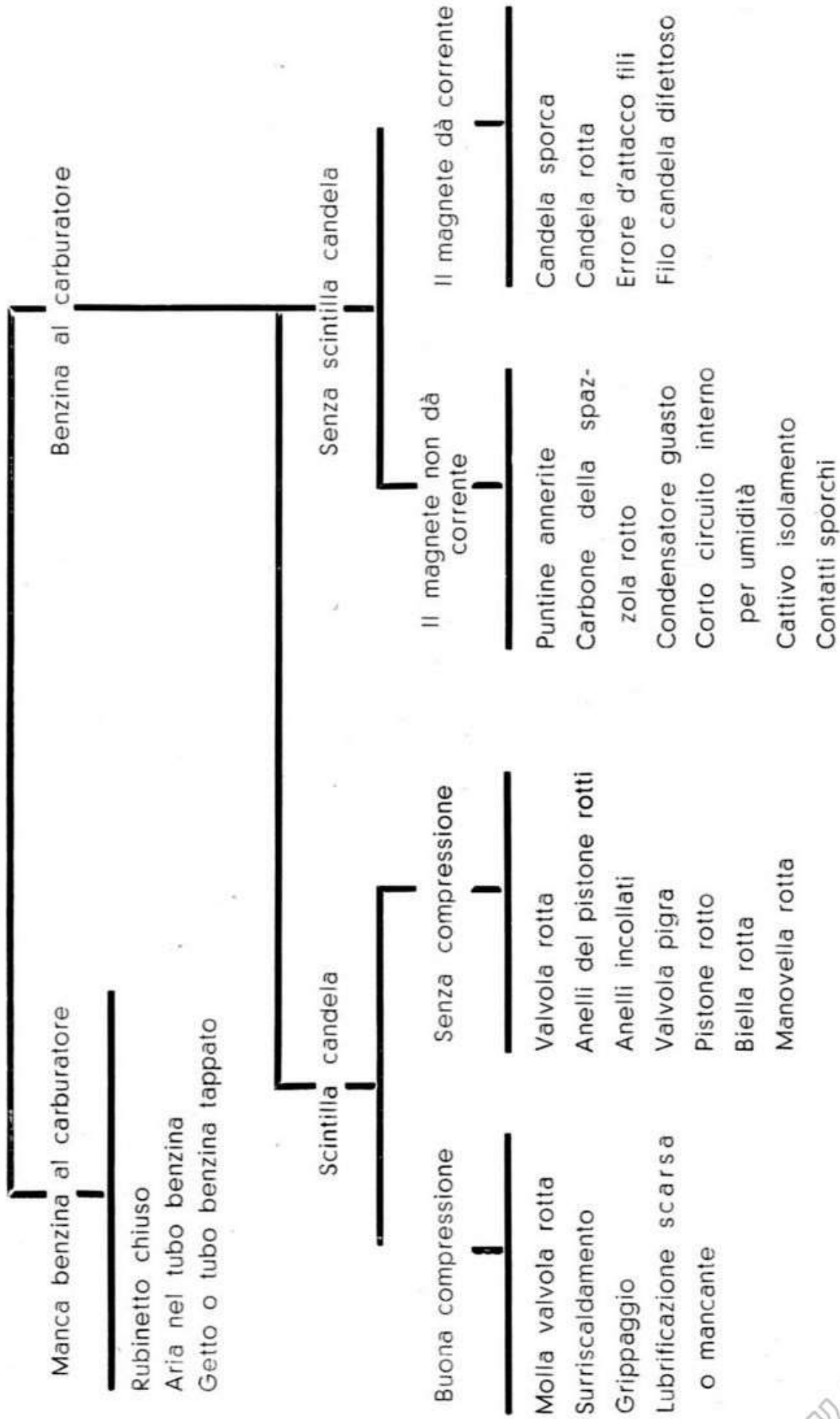
# MOTORE PARTE



# MOTORE · NON PARTE



# MOTORE SI FERMA







STABILIMENTO GRAFICO  
RIPALTA - MILANO  
VIA MOROSINI, 16

---

1.500 - Settembre 1942-XX







1.500 OTTOBRE 1942-XX

Stab. Grafico Ripalte - Milano