

GILERA

**MOTOLEGGERA G 150**  
*Sport e Turismo*



# GILERA

MOTO GILERA S. p. A.

Stabilimento e Amministrazione: ARCORE (Milano)  
tel. 78-20 / 78-44 (Vimercate)

Direzione Commerciale: MILANO - Piazza Lega Lombarda, 3  
tel. interc. 95-284

## MOTOLEGGERA G 150

*Sport e Turismo*

### ISTRUZIONI

per l'uso e la manutenzione

[www.rpw.it](http://www.rpw.it)

## AVVERTENZE

*L'osservanza delle norme contenute nel presente manuale consente di usare la motoleggera G. 150 nelle migliori condizioni e di evitare gli inconvenienti provocati dall'incuria o dalla cattiva manutenzione.*

*Per le operazioni di controllo periodico o per le revisioni si consiglia di rivolgersi esclusivamente ai nostri Concessionari od officine autorizzate che garantiscono un lavoro razionale, sollecito ed economico.*

*Per gli eventuali ricambi di parti chiedere ed esigere unicamente pezzi originali «Gilera».*

**GOMME **

**OLIO CASTROL**

# INDICE

## MOTOLEGGERA G. 150 SPORT

Disposizione comandi . . . . .	Pag. 8
Dati per l'identificazione . . . . .	» 10
Caratteristiche generali . . . . .	» 12
Impianto elettrico . . . . .	» 20
Norme per l'uso . . . . .	» 22
Inconvenienti e rimedi relativi . . . . .	» 27
Registrazioni . . . . .	» 30
Norme per la manutenzione . . . . .	» 36

## MOTOLEGGERA G. 150 TURISMO

Disposizione comandi . . . . .	» 46
Caratteristiche generali . . . . .	» 48
Impianto elettrico . . . . .	» 52
Norme per l'uso . . . . .	» 54
Registrazioni . . . . .	» 54
Norme per la manutenzione . . . . .	» 54
<i>Organizzazione commerciale Moto Gilera</i> . . . . .	» 59

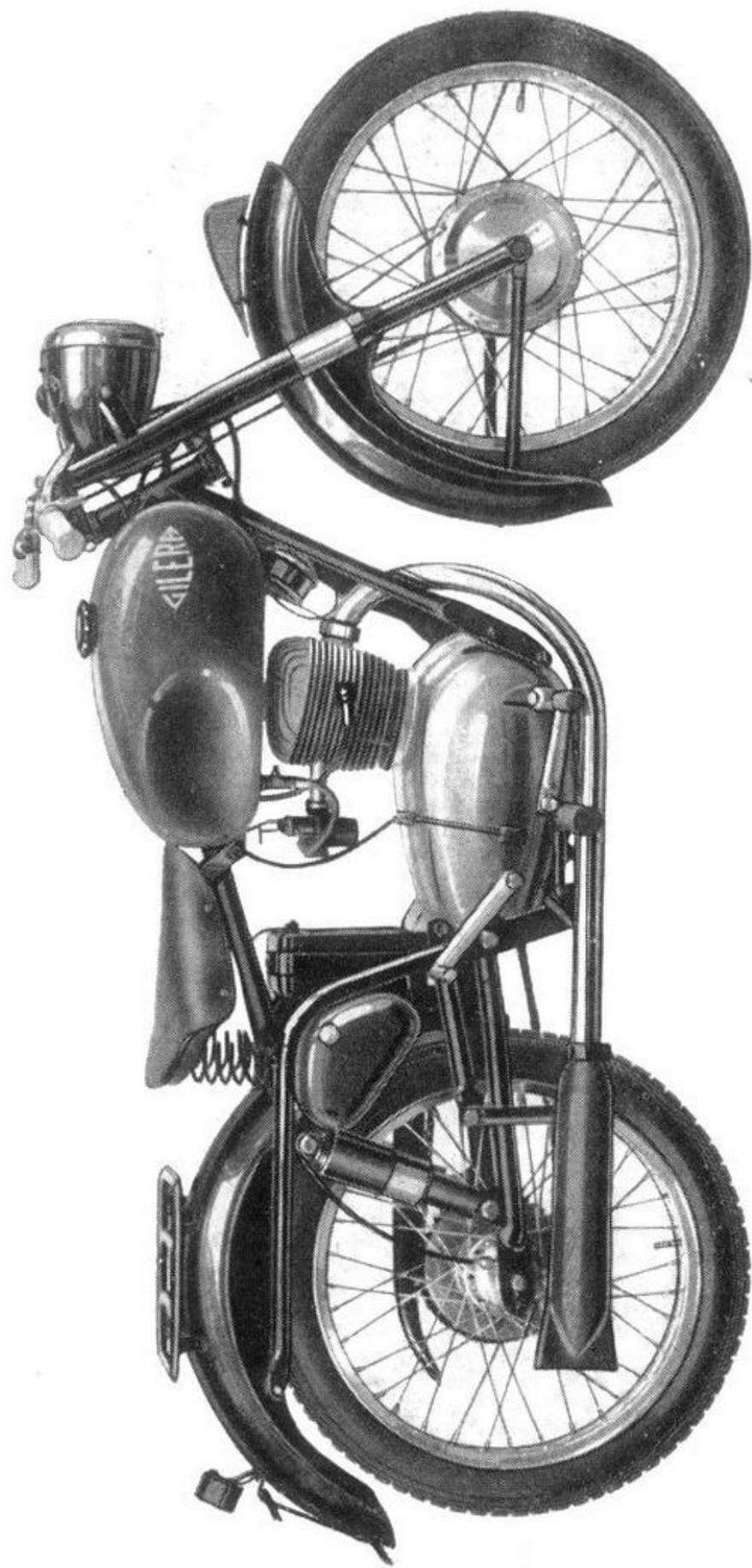


FIG. 1 - MOTOLEGGIERA 150 cc. Sport (lato distribuzione)



Fig. 2 - MOTOLEGGERA 150 cc. Sport (lato trasmissione)

## **DISPOSIZIONE COMANDI**

*(vedi figura n. 3)*

Gli organi di comando della motoleggera, disposti secondo le indicazioni della figura n. 2, sono i seguenti:

- 1) Commutatore luce
- 2) Leva comando freno anteriore
- 3) Manopola comando gas
- 4) Leva comando cambio
- 5) Pedale messa in moto
- 6) Deviatore emergenza
- 7) Leva comando frizione
- 8) Levetta comando abbagliante
- 9) Pulsante avvisatore elettrico
- 10) Pedale comando freno posteriore.

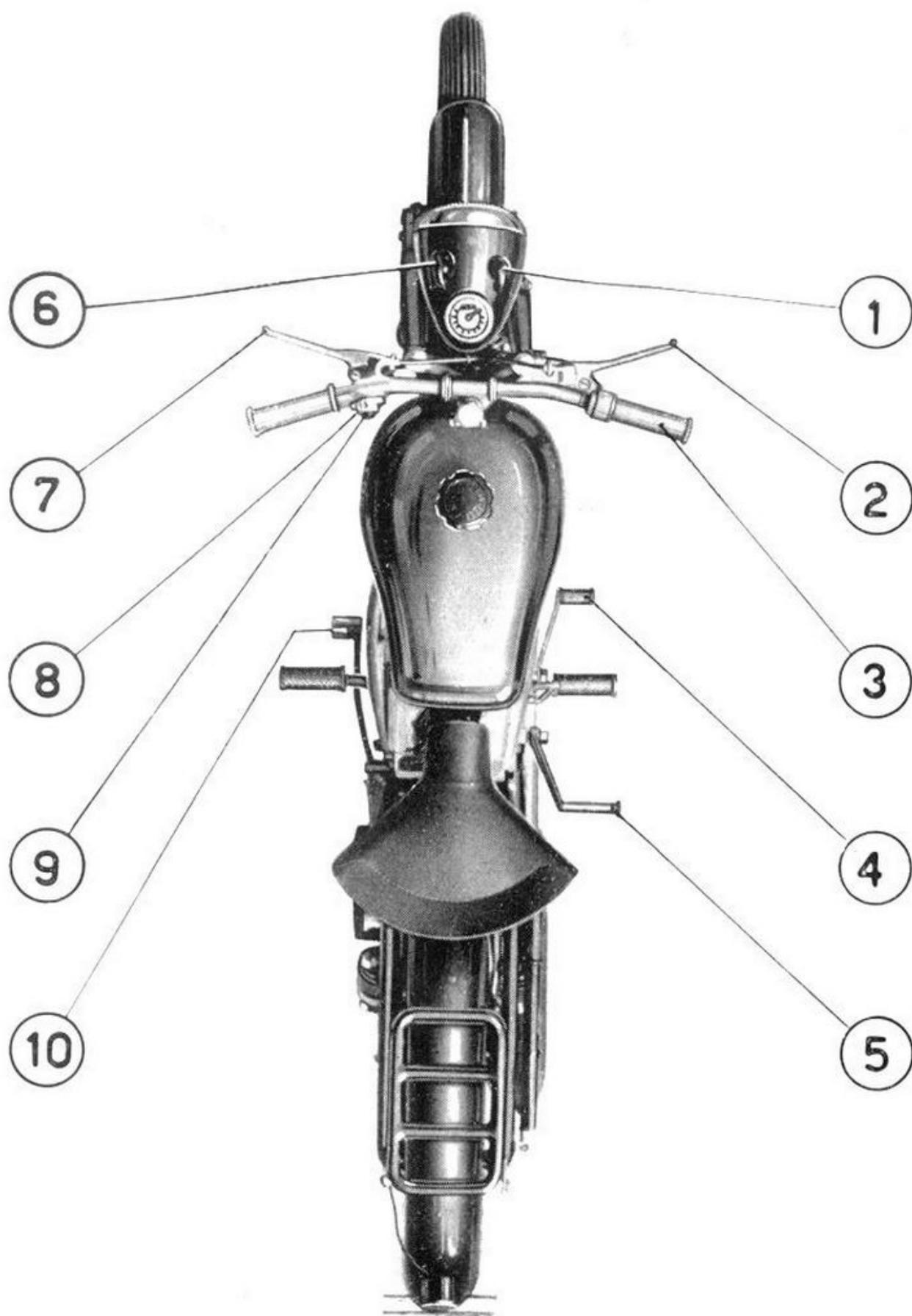


FIG. 3 - MOTOLEGGERA 150 cc. Sport (pianta)

## DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

(vedi figura n. 4)

Ogni motoleggera è contraddistinta da un numero di identificazione impresso, sia sul telaio che sul motore, nelle posizioni sottoindicate:

Per il telaio:

— sul tubo superiore, posteriormente, a destra sotto la sella.

Per il motore:

— sul carter a destra nell'apposita basetta in prossimità della base appoggio cilindro.

Questo numero serve all'identificazione della motoleggera agli effetti di legge ed è riportato sul certificato d'origine della motoleggera stessa.

Esso deve essere sempre indicato nelle richieste delle parti di ricambio.

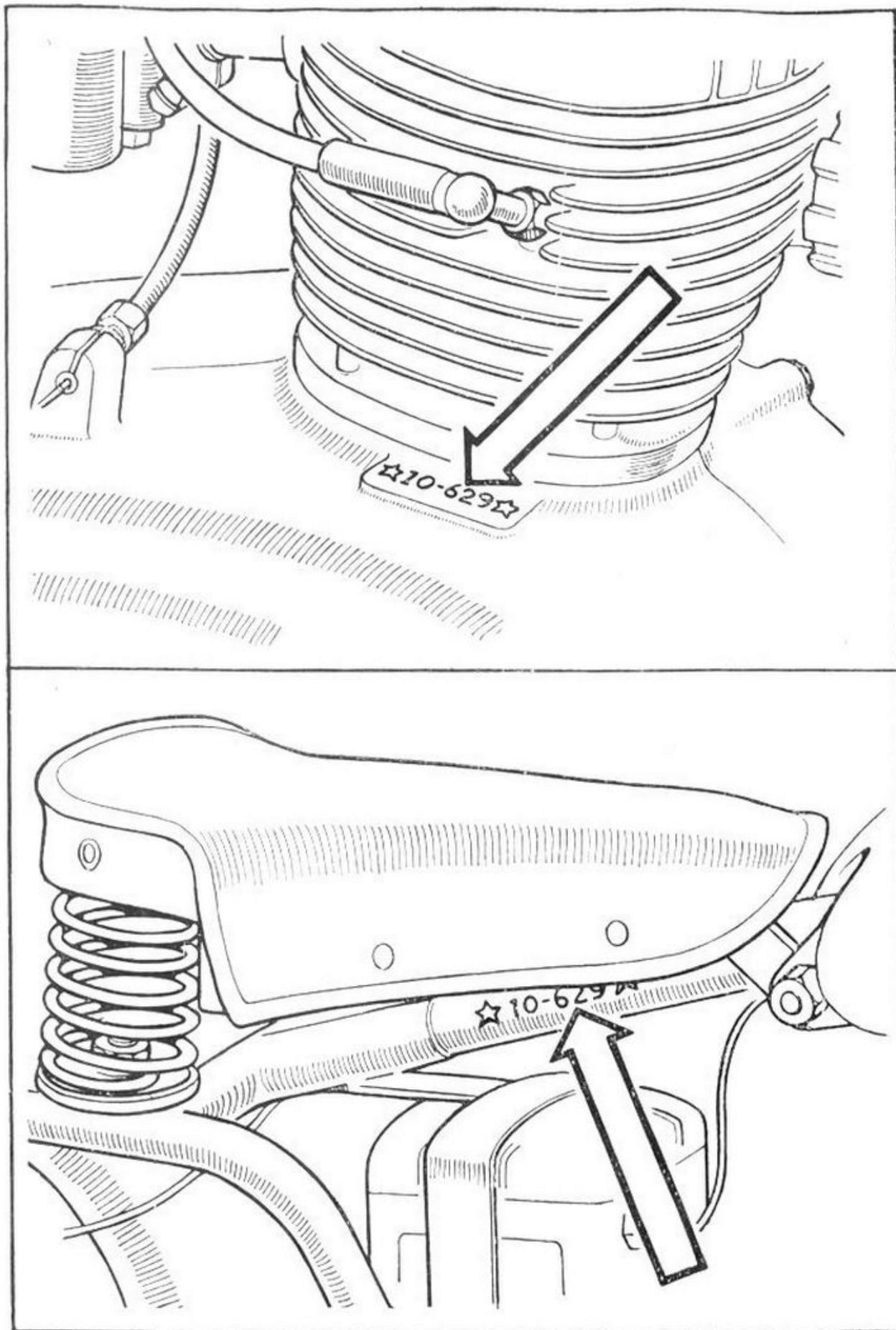


FIG. 4

# CARATTERISTICHE GENERALI

## Motore

Tipo G. 150, 4 tempi

Numero dei cilindri 1

Alesaggio mm. 60

Corsa mm. 54

Cilindrata cmc. 152

Rapporto di compressione 6

Potenza massima HP 7,3

Regime di potenza massima giri al 1' 6700

Regime di coppia massima giri al 1' 4500

Diametro utile delle valvole mm. 22,5

Cilindro: in ghisa.

Testa cilindro: in lega alluminio con sedi valvole riportate.

**Distribuzione** (vedi figura n. 3).

A valvole in testa comandate da aste e bilancieri. L'albero della distribuzione comanda le aste tramite punterie a piattello.

*Aspirazione:*

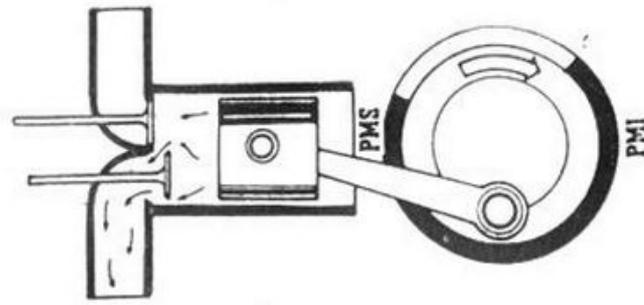
inizio: 32° prima del PMS ;

fine : 64° dopo il PMI.

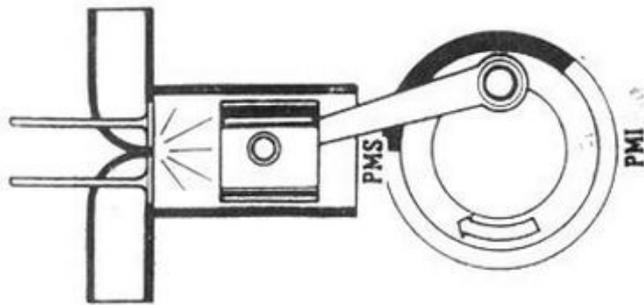
*Scarico:*

inizio: 64° prima del PMI ;

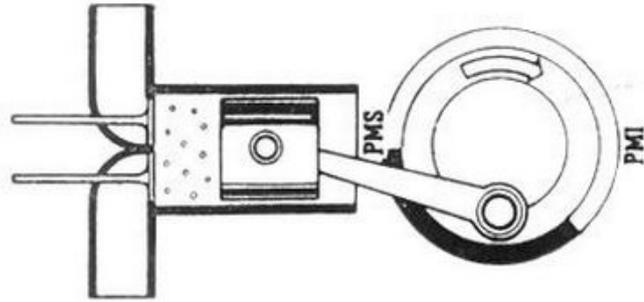
fine : 32° dopo il PMS.



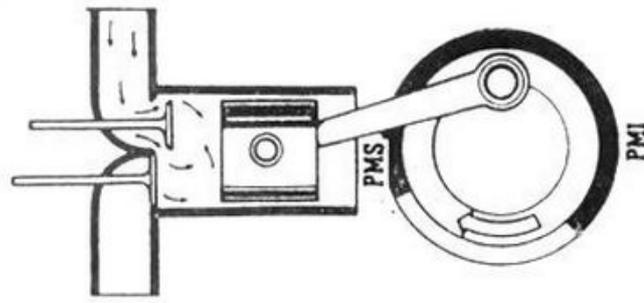
**Scarico**  
 Apre 64° prima PMI  
 chiude 32° dopo PMS



**Scoppio**  
 Le valvole sono  
 chiuse



**Compressione**  
 Le valvole sono  
 chiuse



**Aspirazione**  
 apre 32° prima PMS  
 chiude 64° dopo PMI

**DIAGRAMMA DELLA DISTRIBUZIONE**

FIG. 5

I dati sopradetti si devono controllare con un gioco di mm. 0,30 tra valvole e bilancieri.

Gioco normale tra bilancieri e valvole a motore freddo mm. 0,05.

## Alimentazione

Il carburatore è alimentato per gravità dal serbatoio soprastante.

Dati del carburatore:

Dell'Orto tipo MA 18 B con comando aria a mano.

Diffusore  $\varnothing$  mm. 18

Getto max. 85

Getto min. 85

Spillo D 16 (posizione normale) tacca n. 2

Valvola n. 60

Polverizzatore n. 260 B.

## Accensione

Accensione a batteria con:

- 1) Ruttore ad anticipo automatico calettato sull'albero della distribuzione. L'anticipo fisso può essere regolato grazie a due feritoie circolari ricavate sulla piastra porta ruttore tra le quali passano le viti di fissaggio, che, una volta allentate, permettono la rotazione del complesso portato dalla piastra.

Anticipo fisso  $10^{\circ} \div 12^{\circ}$  dal PMS

Anticipo automatico  $40^{\circ} \div 43^{\circ}$ .

- 2) Bobina d'accensione collocata sotto al tubo superiore telaio entro la cavità del serbatoio.
- 3) Condensatore fissato con vite al carter, sopra la dinamo.
- 4) Deviatore di emergenza per alimentazione bobina incorporato nel faro. Questo dispositivo consente l'avviamento del motore anche con batteria scarica o addirittura mancante.
- 5) Candela CW 240 A Marelli  
Diametro e passo: 14 x 1,25.

**Lubrificazione** (vedi figura n. 4).

A circolazione forzata all'asse motore e bilancieri con pompa meccanica ad ingranaggi e filtro smontabile.

### **Raffreddamento**

Ad aria grazie ad una adeguata alettatura sul cilindro, sulla testa e coperchio bilancieri.

### **Trasmissione**

Tra motore e cambio ad ingranaggi con interposto parastrappi a barra di torsione.

Rapporto di trasmissione: 2,76 (47/17).

Tra cambio e ruota a catena con giunto elastico interposto tra tamburo freno e mozzo ruota.

Rapporto di trasmissione: 49/18 (2,725).

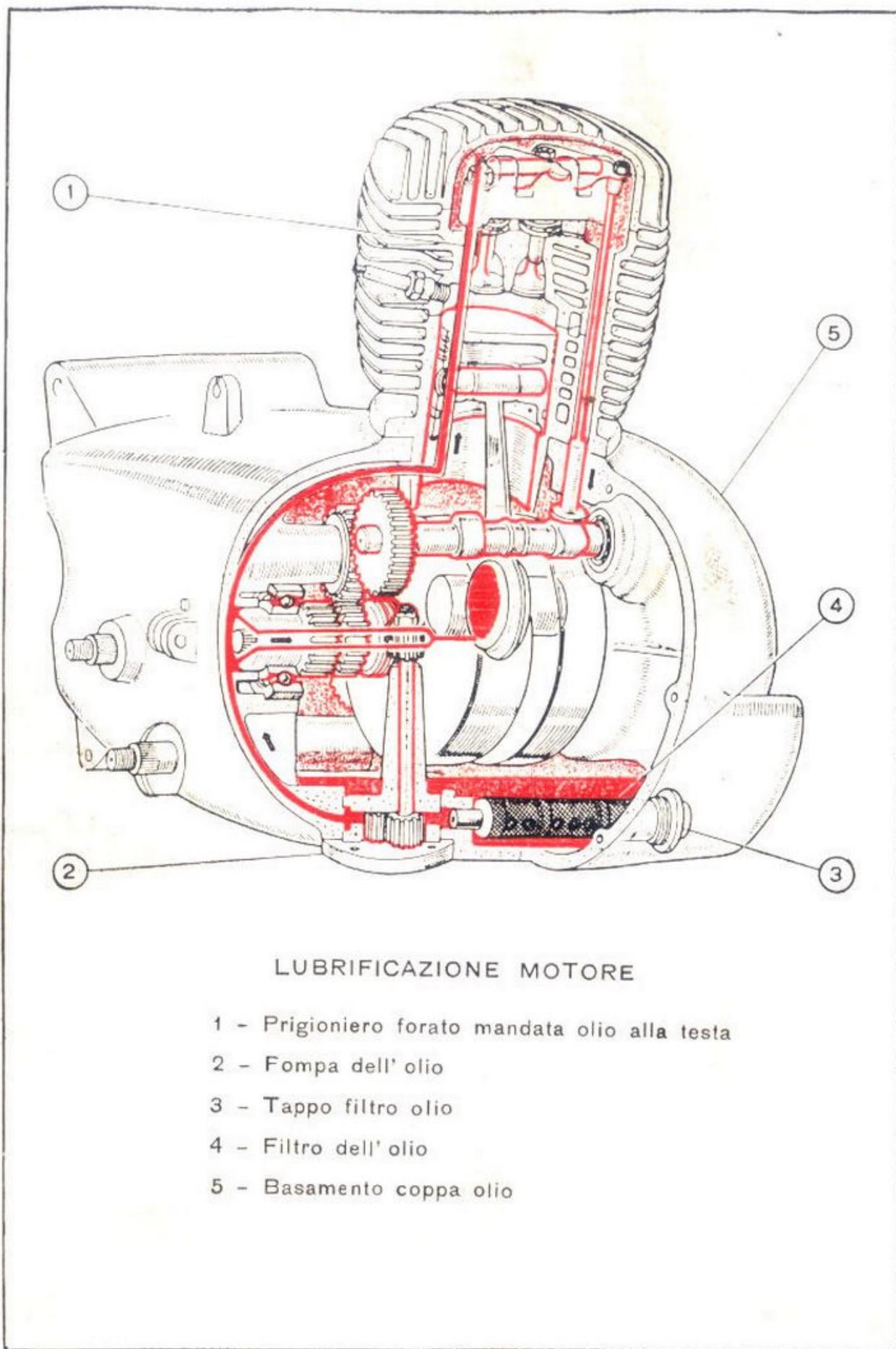


FIG. 6

### *Rapporti di trasmissione totali motore - ruota:*

1 <sup>a</sup> velocità :	20,9	(2.76 x 2.78 x 2.725)
2 <sup>a</sup> » :	14	(2.76 x 1.86 x 2.725)
3 <sup>a</sup> » :	9,53	(2.76 x 1.265 x 2.725)
4 <sup>a</sup> » :	7,53	(2.76 x 2.725).

### **Frizione**

Frizione a dischi multipli.

Dischi condotti n. 3 guarniti con materiale di attrito speciale.

Dischi conduttori n. 3.

### **Cambio di velocità**

A quattro rapporti con albero ausiliario ed ingranaggi scorrevoli comandati da selettore con leva a pedale.

### *Rapporti di cambio:*

1 <sup>a</sup> velocità :	2,78	(31/21 x 34/18)
2 <sup>a</sup> » :	1,86	(31/21 x 29/23)
3 <sup>a</sup> » :	1,265	(31/21 x 24/28)
4 <sup>a</sup> » :	1	

### **Veicolo**

Passo	m. 1,300
Lunghezza max	m. 1,970
Larghezza max	m. 0,600
Altezza max	m. 0,920

Altezza min. da terra	m. 0,200
Peso della motoleggera senza rifornim.	Kg. 90
in assetto di marcia	Kg. 100.

## **Telaio**

In tubi di acciaio trafilati a freddo uniti mediante saldatura elettrica ed autogena a seconda delle esigenze.

## **Sospensione anteriore**

Del tipo telescopico con ammortizzatore idraulico di fine corsa.

## **Sospensione posteriore**

Del tipo a forcellone oscillante con molle ad elica cilindriche di torsione in astucci telescopici con ammortizzatore idraulico incorporato.

## **Freni**

Freni sulle ruote del tipo a ganaschia ad espansione agenti su diametro di mm. 150.

## **Ruote**

Del tipo a raggi tangenti. Cerchione in lega leggera 19 × 2.

## Pneumatici

Posteriore: 19 × 2,5 scolpito.

Anteriore: 19 × 2,5 rigato.

*Pressione di gonfiaggio:*

Anteriore: Kg./cmq. 1,5.

Posteriore: Kg./cmq. 1,75.

## Rifornimenti

Benzina: capacità serbatoio litri 13 circa.

Olio: Kg. 1,350 circa.

## Prestazioni

Velocità alle varie marce corrispondenti al regime di potenza massima del motore:

1<sup>a</sup> velocità: Km./h 36

2<sup>a</sup> » : » 54

3<sup>a</sup> » : » 90

4<sup>a</sup> » : » 100

*Pendenze massime superabili:*

In 1<sup>a</sup> velocità: 35% alla velocità di 24 Km/h

» 2<sup>a</sup> » : 23% » » » 36 »

» 3<sup>a</sup> » : 16% » » » 53 »

» 4<sup>a</sup> » : 12% » » » 67 »

*Consumo carburante:*

litri 2,5 per 100 Km. (secondo norme C.U.N.A.).

*Autonomia:* Km. 500.

Le prestazioni sopra riportate si intendono con veicolo in assetto di marcia montato dal solo conduttore e su strade in buone condizioni.

# IMPIANTO ELETTRICO

## *Dinamo:*

Esapolare da 45 W - 6 V, con regolatore incorporato del tipo cosiddetto «Volano» essendo il rotore direttamente calettato sull'asse motore mentre lo statore, centrato da apposito alloggiamento sul carter, è fissato con due prigionieri allo stesso.

## *Batteria:*

Capacità 7 A/h - 6 Volta.

## *Tromba elettrica:*

6 v.

## *Fanaleria:*

Faro anteriore diametro mm. 130 a 3 luci, con anabbagliante, completo di:

- n. 1 lampada luce campagna bilux W 25 - 25 - 6 v
- n. 1 » » città 5 W - 6 v
- n. 1 » spia 3 W - 6 v
- n. 1 Chiavetta asportabile per interruttore e comando luci.
- n. 1 Deviatore di emergenza (E: emergenza - N: normale)
- n. 1 Quadrante contachilometri
- n. 1 Deviatore luce anabbagliante con pulsante tromba applicato al manubrio.

Fanalino posteriore con catarifrangente completo di:

- n. 1 lampada 3 W - 6 v.

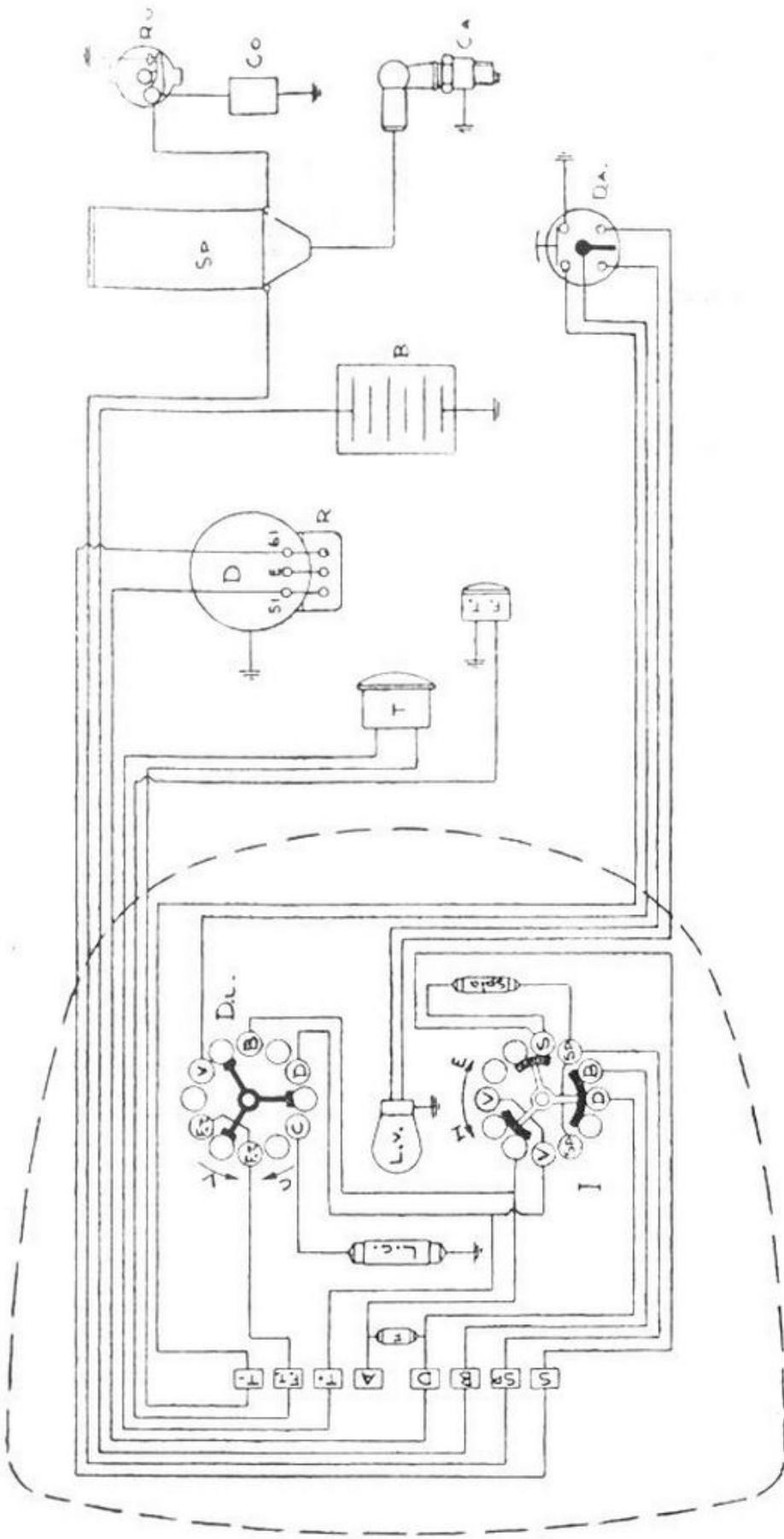


FIG. 7

IMPIANTO ELETTRICO G. 150 Sport

A. Presa ausil. corrente - B. Batteria - Ca. Candela - Co. Condensatore - D. Dinamo  
 - D.A. Deviatore anabb. - D.L. Deviat. luce (Città - Viaggio) - F. Fusibile - F.T. Fa-  
 nalino targa - I. Interr. (Normale-Emergenza) - L.C. Luce città - L.V. Luce viaggio  
 - R. Regolatore - Ru. Ruttore - S. Spia - Sp. Spinterogeno - T. Tromba

## NORME PER L'USO

Prima di avviare la motoleggera assicurarsi che nel serbatoio vi sia benzina sufficiente e che il rubinetto sia aperto (leva di comando in direzione del condotto). Verificare il livello dell'olio nel motore, il quale deve raggiungere l'altezza dell'estremità inferiore della filettatura del bocchettone d'introduzione situato sul lato destro del carter con macchina con ruote a terra su piano orizzontale.

Quando la macchina è nuova, allo scopo di permettere il graduale assestamento degli organi, viene montato un fermo al carburatore che consente una velocità massima in 4<sup>a</sup> di 60 Km/h, per cui marciando in 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup> sarà bene non superare le velocità sottoindicate:

- 1<sup>a</sup> velocità : Km/h 21
- 2<sup>a</sup> » : Km/h 32
- 3<sup>a</sup> » : Km/h 47.

Tale fermo deve essere tenuto almeno per i primi 1.000 Km. Dopo i primi 500 Km., trattandosi di macchina nuova, è necessario sostituire completamente l'olio nel carter con altro olio fresco.

Eseguire nel contempo la pulizia del filtro. In seguito rinnovare completamente l'olio ogni 2.000 Km.

Si consiglia di usare olio «Castrol».

Estate: Tipo «XXL» o «G.P.».

Inverno: Tipo «XL».

## Messa in moto

Inserire la chiavetta interruttore posta sul faro spingendola a fondo; verificare che la benzina arrivi al carburatore, premendo il pulsante situato sul coperchio della vaschetta a livello costante; controllare che il cambio sia in posizione di folle; tenere chiuso il comando dell'aria, che trovasi sul carburatore, spingendolo in basso (vedi fig. 8); aprire leggermente il comando del gas facendo ruotare la manopola di  $1/8$  circa della sua corsa, indi premere col piede sulla pedivella d'avviamento. Se il motore non si avvia, ripetere la manovra aprendo più o meno la manopola del

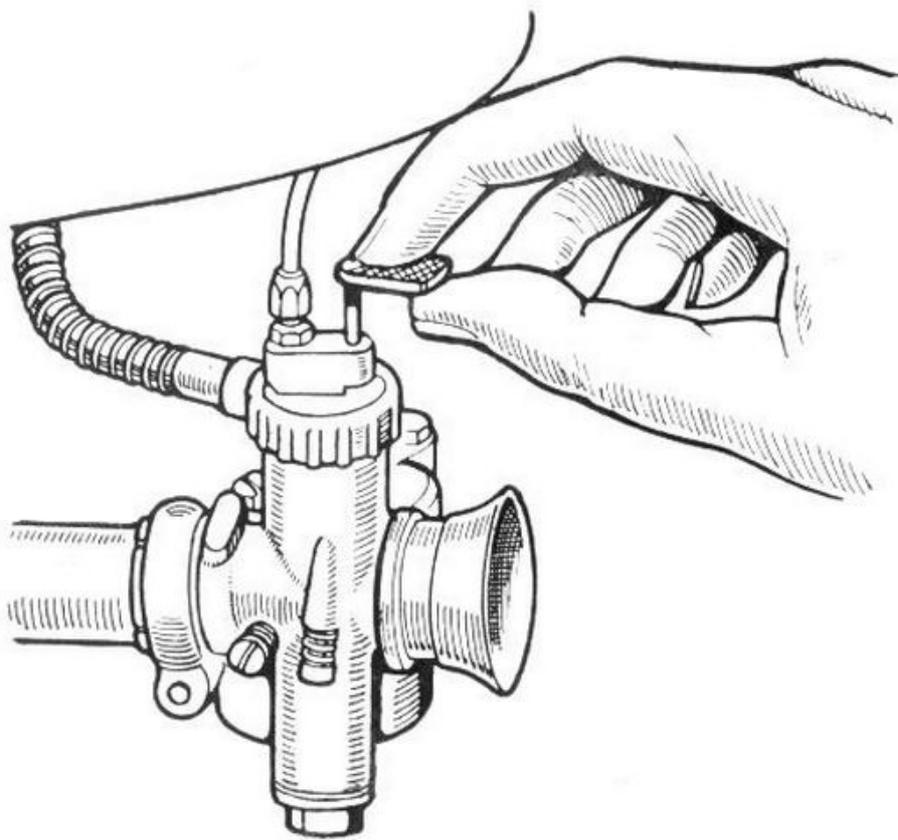


FIG. 8

gas. Evitare di far girare subito troppo forte il motore, specie se questi è freddo, in modo da permettere all'olio di entrare completamente in circolazione.

### **Messa in moto difficile o mancata**

Se il funzionamento del motore è normale, l'avviamento deve avvenire senza difficoltà anche in condizioni di temperatura sfavorevoli.

Se dopo ripetuti tentativi il motore non si avvia, questo può essere dovuto alle cause seguenti:

a) La benzina non arriva al carburatore:

1° - il serbatoio è vuoto ;

2° - il rubinetto di erogazione è chiuso ;

3° - il condotto della benzina è otturato ;

4° - il foro di comunicazione con l'aria sul tappo serbatoio è otturato ;

5° - il carburatore è sporco.

b) Acqua nel carburatore: ripulire carburatore e condotto.

c) Invasamento del carburatore: chiudere il rubinetto di erogazione e far aspirare l'eccesso di benzina.

d) Manca l'accensione:

1° - si controlli se la candela, levata dalla sua sede e appoggiata con la parte metallica al cilindro, dà scintilla ;

2° - verificare che la valvola posta nel faro non sia fusa ;

- 3<sup>a</sup> - verificare se la candela è pulita ; in caso contrario ripulirla, possibilmente con spazzolino metallico : se l'isolante è intatto, senza incrinature, in caso contrario sostituire la candela ; se le puntine sono troppo avvicinate o troppo allontanate: la distanza deve essere di mm. 0,5 ;
- 4<sup>a</sup> - verificare il cavo della candela: se è rotto o male isolato sostituirlo.

### **Avviamento e marcia**

Per avviare la macchina, posto che il motore sia in moto, occorre tirare a fondo la leva della frizione, spingere in alto il pedale del cambio di velocità dalla posizione di folle (0) (vedi figura n. 9), alla prima velocità, abbandonare progressivamente la leva della frizione ed accelerare, nel contempo, gradatamente il motore.

Quando la macchina ha raggiunto la velocità di circa 20 Km/h, chiudere rapidamente il gas tirando subito dopo la leva della frizione e spingere in basso il pedale del cambio innestando così la 2<sup>a</sup> velocità ; indi abbandonare la frizione ed accelerare come descritto precedentemente.

Raggiunta la velocità di 35 Km/h circa, si passa in 3<sup>a</sup> velocità ripetendo l'analoga manovra fatta per passare dalla prima alla seconda, indi raggiunta la velocità di 50 Km/h circa si passa in 4<sup>a</sup> manovrando come già visto.

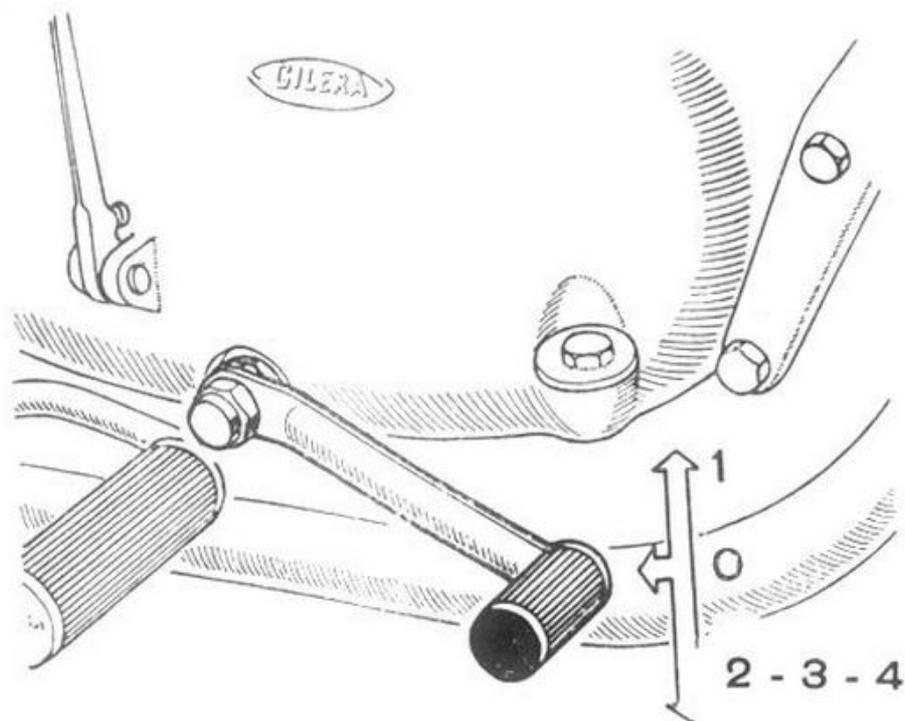


FIG. 9

Per passare dalle velocità superiori alle inferiori, si procede nel modo seguente: chiudere il gas, tirare la leva della frizione, accelerare rapidamente per un brevissimo istante il motore in modo da permettere la sincronizzazione degli ingranaggi da innestare, spingere in alto il pedale del cambio, indi allentare la leva della frizione e accelerare come già descritto.

## INCONVENIENTI E RIMEDI RELATIVI

Si possono dividere in tre gruppi:

a) *Inconvenienti che dipendono da cattiva carburazione:*

1° - Scoppietti ripetuti specie ad alta velocità e a pieno carico. L'inconveniente può essere dovuto a: condotti del carburatore sporchi od ostruiti; presenza di acqua nella benzina: verificare la benzina nel serbatoio ed in caso di presenza d'acqua svuotare completamente il serbatoio e carburatore, asciugare bene e rifornire con benzina nuova;

getti del carburatore parzialmente o totalmente ostruiti: smontarli e pulirli soffiandovi dentro;

2° - Mancanza di regolarità negli scoppi e fumo nero allo scarico. L'inconveniente è dovuto a miscela troppo ricca causata da:

imperfetto funzionamento del galleggiante e relativo ago che provoca l'aumento del livello della benzina (galleggiante forato, ago fuori posto, sede di tenuta dell'ago deteriorata);

dai getti allentati o starati, astina di regolazione non in posizione prescritta;

3° - Riscaldamento anormale del motore. L'inconveniente può essere dovuto a miscela troppo ricca

(cause come per il caso 6) o troppo povera causata da:

livello benzina nella vaschetta troppo basso ;  
infiltrazione aria irregolare nel condotto aspirazione ;

getti non adeguati ;

lubrificazione difettosa.

b) *Inconvenienti che dipendono da accensione irregolare:*

1° - accensione troppo anticipata (battito metallico dovuto alle sollecitazioni irregolari sul pistone);  
o troppo ritardata (riscaldamento anormale del motore, scoppi allo scarico) ;

2° - autoaccensioni dovute ad eccessivo riscaldamento o ad incrostazioni carboniose sulla testa del pistone o nella camera di scoppio (il motore batte in testa) ;

3° - perdita di colpi in conseguenza di scintilla mancata:

candela imbrattata; puntine del ruttore imbrattate od ossidate ; cavi del circuito d'accensione allentati o rotti ; contatti che scaricano a massa.

c) *Inconvenienti che dipendono dal cattivo funzionamento degli organi:*

1° - il motore non dà la potenza regolare. Può essere causato da compressione insufficiente (eccessivo gioco tra pistone e cilindro in seguito

a forte usura ; tenuta delle valvole insufficiente dovuta all'usura delle sedi ; valvole puntate per mancanza del gioco prescritto tra bilancieri e punterie) ;

- 2° - battito eccessivo sulla testa del motore e stridore metallico: possono essere causati il primo da gioco eccessivo tra astina, bilanciere e valvola o da molle valvole rotte o indebolite, il secondo da deficiente lubrificazione ai bilancieri ed alle valvole causata da ostruzioni ai condotti dell'olio o da cattivo funzionamento della pompa.

# REGISTRAZIONI

## Punterie (vedi figura n. 10)

La registrazione delle punterie si effettua togliendo il coperchio della testa fissato con 4 bulloncini. Con la chiave da mm. 10 allentare il dado ed avvitare o

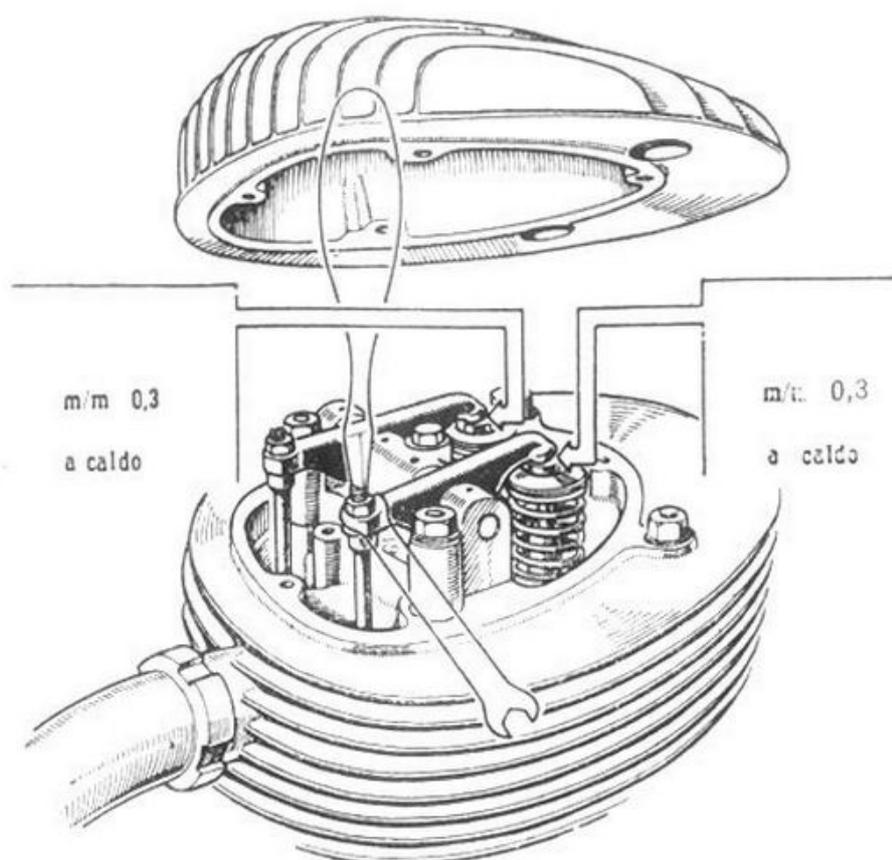


FIG. 10

svitare col cacciavite il registro sul bilanciere fino ad ottenere un gioco di mm. 0,3 tra la valvola ed il bilanciere (il gioco di mm. 0,3 si intende a motore caldo ed è uguale per l'aspirazione e lo scarico).

## Frizione (vedi figura n. 11)

Per il regolare funzionamento della frizione, la leva di comando sul manubrio deve avere, all'estremità, una corsa a vuoto di mm. 4 circa.

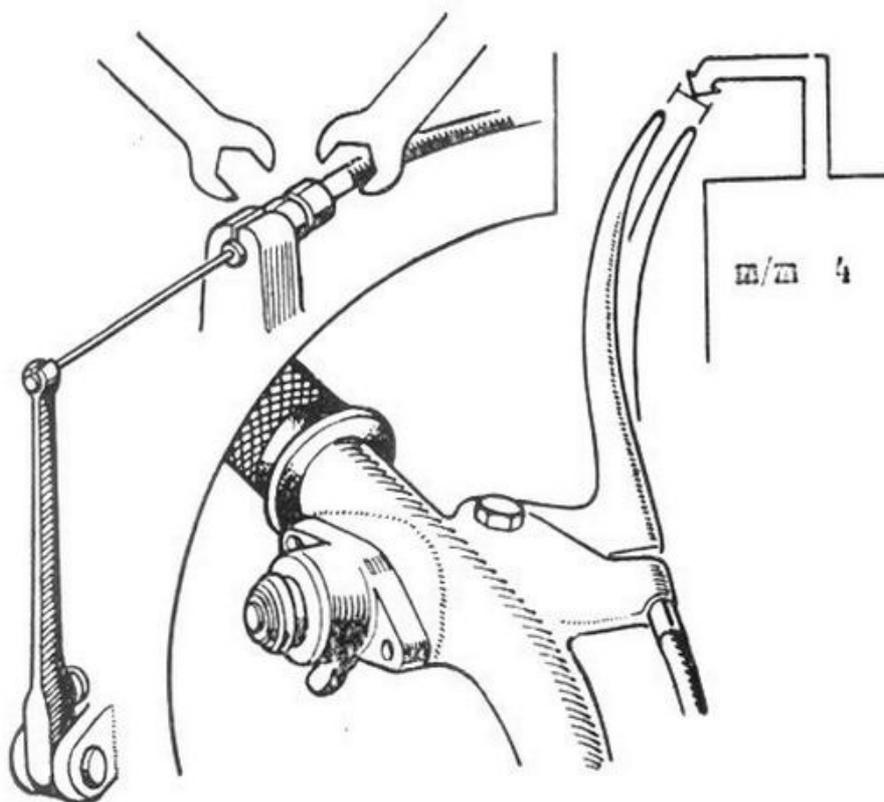


FIG. 11

La regolazione si effettua agendo sul tirafilo apposito fissato al carter.

### Catena

La registrazione della catena si effettua agendo sullo apposito tendicatena previo allentamento dei dadi di fissaggio del perno ruota e tamburo freno. A registrazione compiuta la catena deve presentare una possibilità di scuotimento pari a mm. 10-15 con macchina a terra.

### Freni (vedi figura n. 12)

La registrazione del comando freno anteriore si effettua agendo sul bottone zigrinato avvitato sull'astina di comando. E' necessario lasciare 4 mm. di gioco all'estremità della leva di comando sul manubrio.

Il freno posteriore si registra agendo sul bottone zigrinato avvitato sull'astina di comando. Registrare sino a lasciare una corsa a vuoto dell'estremità del pedale di mm. 10-15.

### **Ruota anteriore**

Lo smontaggio si effettua nel modo seguente:

- 1) Si stacca l'astina comando freno.
- 2) Si toglie il dado dal perno ruota.
- 3) Si allenta il bulloncino inferiore di chiusura sul gambo sinistro della forcella.
- 4) Si sfila il perno ruota dal lato sinistro battendo sull'estremità destra filettata del perno stesso.  
Si estrae la ruota verso il basso.

Per il montaggio, introdotta la ruota munita dei distanziatori laterali ed infilato il perno del portaceppi nell'apposito alloggiamento sul gambo sinistro della forcella, si introduce il perno ruota dal lato sinistro.

Aiutandosi con un cacciavite su questo lato e con una chiave sul dado infilato dal lato destro, si blocca la ruota sul gambo destro della forcella. Si blocca quindi il perno sul gambo sinistro chiudendo il bulloncino inferiore della estremità a morsetto.

### **Carburatore** (*vedi figura n. 13*)

*Smontaggio*: allentare il collare di fissaggio agendo sul dado della vite, indi sfilare il carburatore dal tubo collettore.

*Regolazione del minimo*: agire sulla vite (2115) in modo da regolare il passaggio dell'aria al getto minimo.

Di norma la vite va serrata a fondo e poi allentata di mezzo giro.

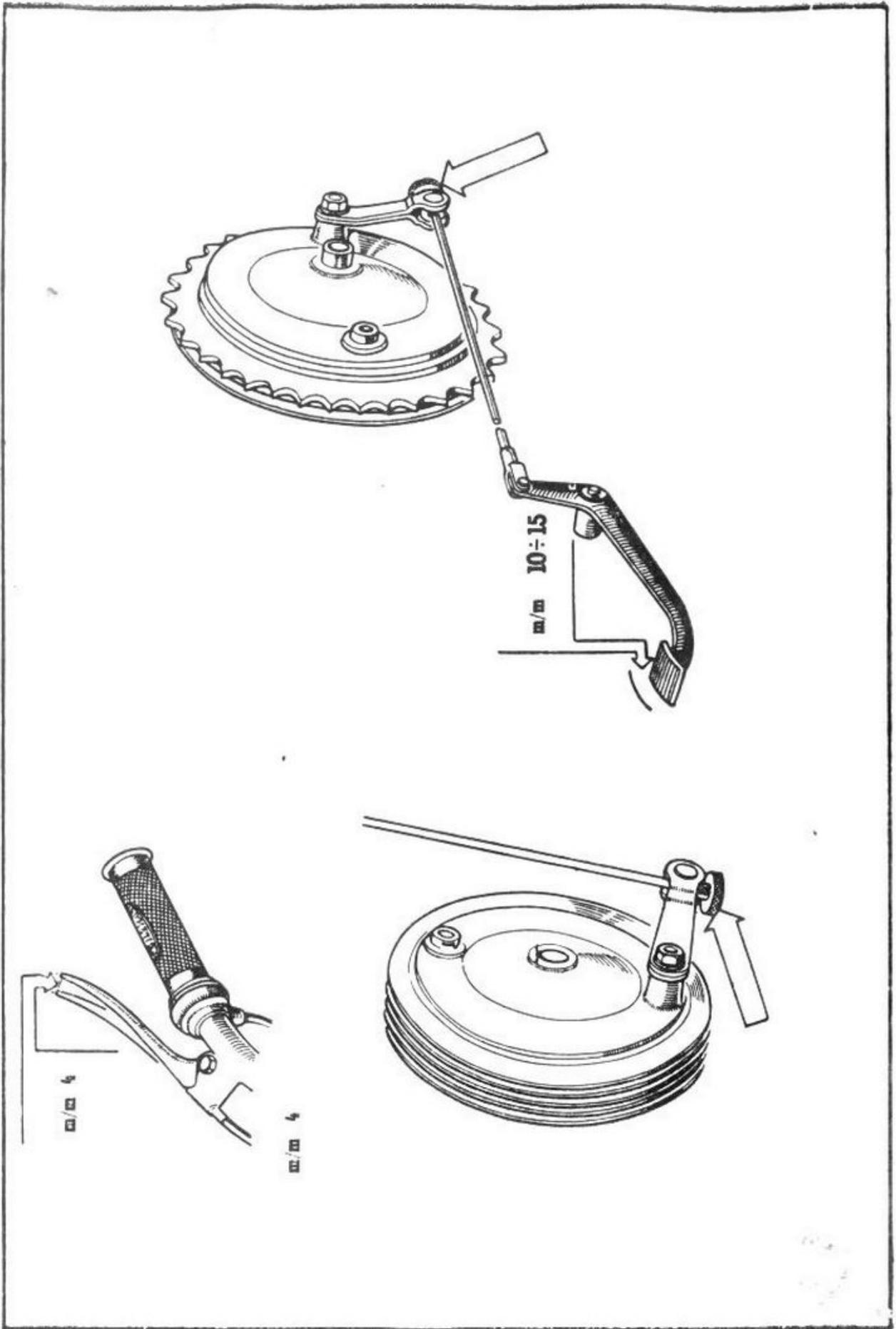


FIG. 12

*Regolazione del massimo:* è già stabilita dalla casa. Assicurarsi che il pistone (1421) compia tutta la sua corsa e che lo spillo (2265) sia nella posizione prescritta (tacca 2<sup>a</sup>).

## PEZZI COMPONENTI IL CARBURATORE DELL'ORTO

- 1407 Ancorina per spillo conico
- 1409 Molla per valvola gas
- 1411 Molla per vite aria min. e per vite arresto valvola gas
- 1414 Guarnizione coperchio vaschetta
- 1415 Guarnizione per tappo getto massimo
- 1416 Guarnizione per pipetta arrivo benzina
- 1417 Pipetta arrivo benzina
- 1419 Filtro benzina
- 1420 Coperchio vaschetta nudo
- 1421 Valvola gas n. 60
- 1423 Galleggiante
- 1427 Ghiera per coperchio camera miscela
- 1438 Vite per anello serraggio manicotto
- 1481 Vite tendifilo
- 1484 Vite guida valvola gas
- 1486 Getto massimo
- 1487 Tappo per pozzetto getto massimo
- 1488 Getto minimo (n. 30-35-40-45)
- 1489 Anello serraggio manicotto
- 1491 Vite fissaggio coperchio vaschetta
- 1492 Agitatore
- 1493 Anellino di ritegno per agitatore
- 1494 Tappo fissaggio pipetta
- 1509 Pinzetta per tegolo aria comando diretto
- 1532 Vite guida ed arresto valvola gas
- 1586 Cornetto presa d'aria
- 1607 Astina a cono lunghezza 58 mm.
- 1642 Coperchio camera miscela compl. di com. aria diretta
- 1692 Controdado per vite tendifilo
- 1970 Corpo carburatore
- 2058 Polverizzatore portagetto
- 2115 Vite regolazione aria minimo
- 2265 Spillo conico D 16.

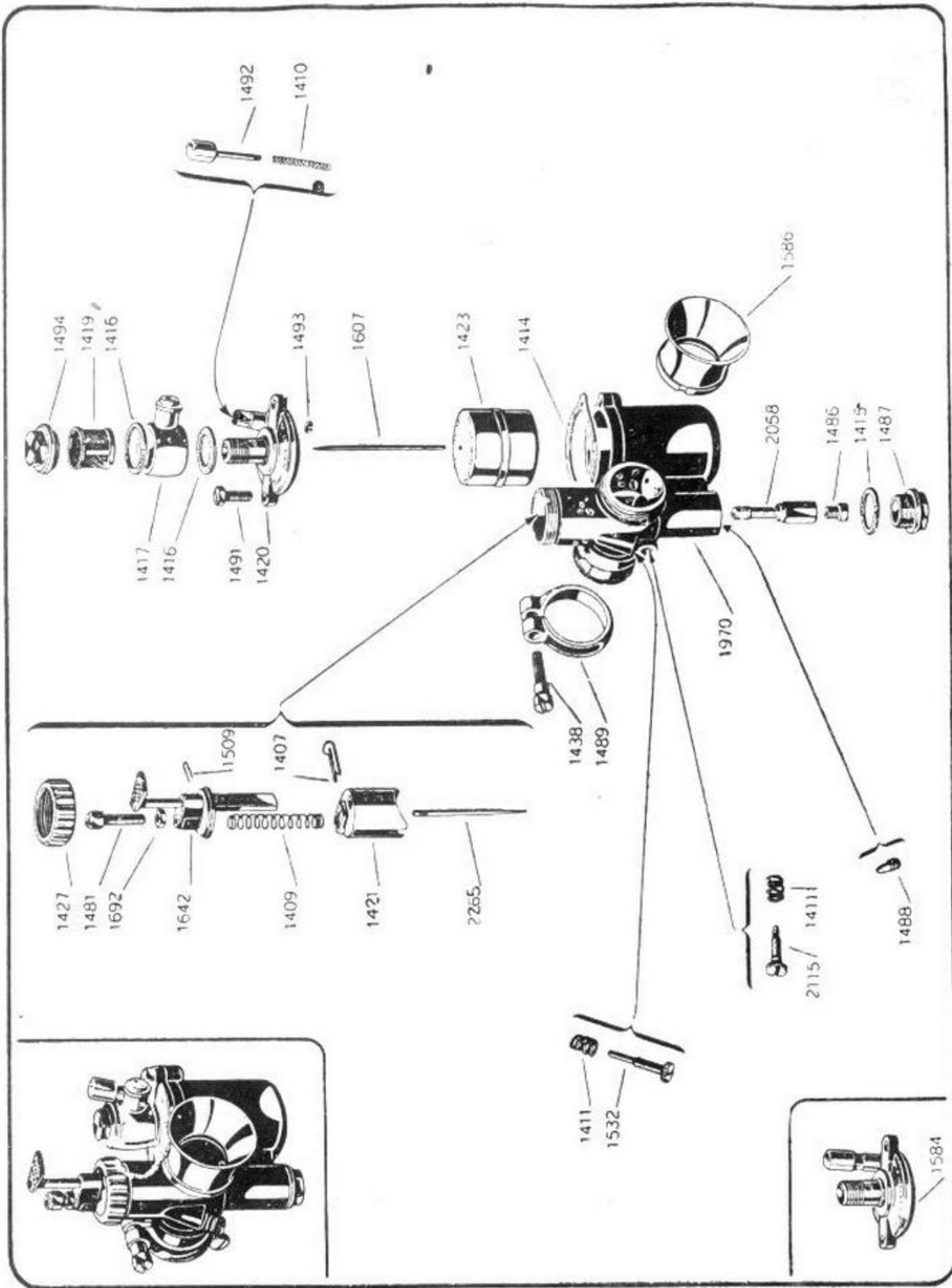


FIG. 13

# NORME PER LA MANUTENZIONE

## Impianto elettrico

### Dinamo

La manutenzione della dinamo deve essere limitata ad una periodica verifica delle spazzole e del collettore.

Accertarsi che le spazzole lavorino liberamente nelle loro guide e non presentino eccessiva usura, in caso contrario bisogna provvedere alla loro sostituzione.

Togliere i depositi di olio e polvere di carbone con benzina indi asciugare bene.

Pulire il collettore con uno straccio umido di benzina ; se presentasse delle rigature leggere mettere in moto il motore e passare leggermente con carta vetrata fine, mai carta spuntiglio ; se, ciononostante, le rigature non venissero tolte, bisognerà smontare il rotore (indotto) e ripassare il collettore al tornio. Sostituendo le spazzole, montare le originali fornite dalla Casa costruttrice dell'impianto.

Non bagnare mai con benzina gli avvolgimenti dell'indotto e del campo induttore per non deteriorarli in modo irreparabile.

### Ruttore

La manutenzione del ruttore deve essere limitata alla regolazione dei contatti la cui apertura deve es-

sere di mm. 0,35 ÷ 0,40. Se i contatti sono sporchi, pulirli con uno straccio imbevuto di benzina, quindi asciugare bene. Se le superfici piane dei contatti presentassero delle asperità, eliminarle con un'apposita limetta, quindi ripulire bene.

Se lo stoppino di lubrificazione della camma si presenta asciutto, umettarlo con non più di due gocce di olio minerale fluido.

Il gruppo dell'anticipo automatico può essere lavato con benzina e quindi soffiato con aria compressa. Mettere poi qualche goccia di olio fluido sui perni delle masse, sulla forcella della camma e sul perno guida camma.

### Regolatore e bobina

Nessuna manutenzione va fatta al regolatore ed alla bobina; per le macchine con regolatore non incorporato con la dinamo basta verificare che la fasciatura di gommapiuma fatta sul canotto del telaio, davanti ad esso, sia sempre in posto ed efficiente.

### Batteria

E' l'organo dell'impianto elettrico che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione.

Accertarsi con frequenza che il livello del liquido ricopra interamente le piastre; in caso contrario provvedere al suo ripristino con aggiunta di acqua distil-

lata (escludendo nel modo più assoluto l'acqua naturale anche se potabile) e controllare al tempo stesso la densità del liquido (sarà bene, per queste operazioni, rivolgersi ad una persona competente ed attrezzata).

Qualora si debba tenere la macchina inefficiente per un certo periodo di tempo (1 mese ed oltre) è necessario ricaricare periodicamente la batteria (nel giro di 3 mesi la batteria si scarica automaticamente).

### *Smontaggio della candela*

Adoperare l'apposita chiave. Nel rimontarla avere l'avvertenza di imboccarla con la dovuta inclinazione (vedi fig. n. 14) ed avvitarla possibilmente a mano fino in fondo.

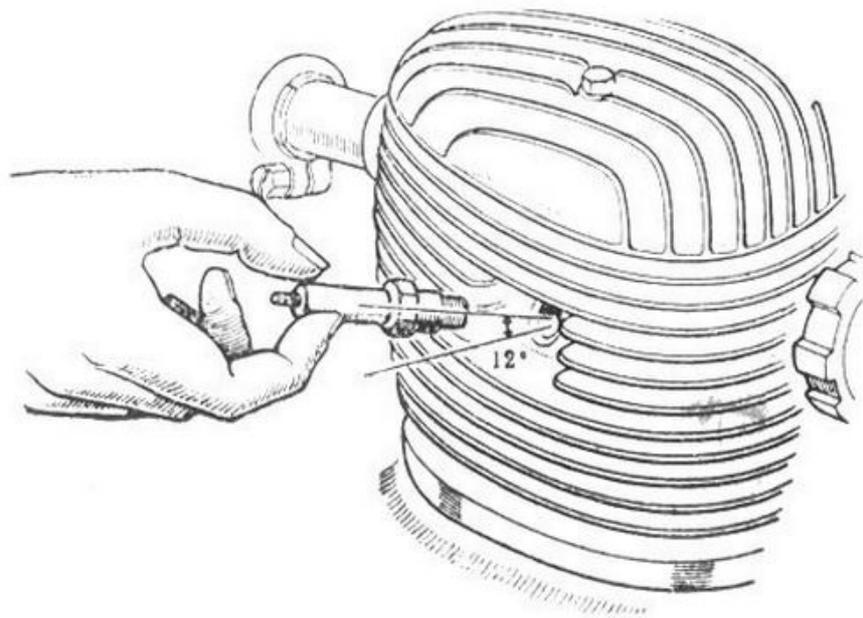


FIG. 14

## Sospensione anteriore (vedi fig. 15)

La forcella telescopica anteriore non necessita di speciale manutenzione. Il contenuto di olio è di 90 cmc. per ogni braccio della forcella. La verifica dell'olio, che è del tipo Castrolite della *Castrol*, deve avvenire prudenzialmente ogni 5.000 Km. Qualora dopo tale percorso l'olio si presentasse ancora in ottime condizioni è sufficiente apporne l'eventuale aggiunta che si rendesse necessaria per avere la quantità sopra citata.

Lo svuotamento dell'olio si fa togliendo il tappo inferiore (2) inclinato situato in prossimità del perno ruota. Il riempimento viene effettuato dal tappo superiore (1) posto sull'attacco manubrio.

## Sospensione posteriore

Nessuna manutenzione è richiesta tranne una lubrificazione a lunghi periodi al perno oscillazione forcella. Qualora gli ammortizzatori idraulici, incorporati con la sospensione, risultassero inefficienti è consigliabile inoltrarli alla Casa costruttrice o alle sue stazioni di servizio.

## Lavaggio e lubrificazione

La pulizia degli organi della motoleggera risponde a principi di sana economia, in quanto consente al veicolo di conservarsi meglio e di avere lunga durata.

La pulizia ordinaria e quella particolare più com-

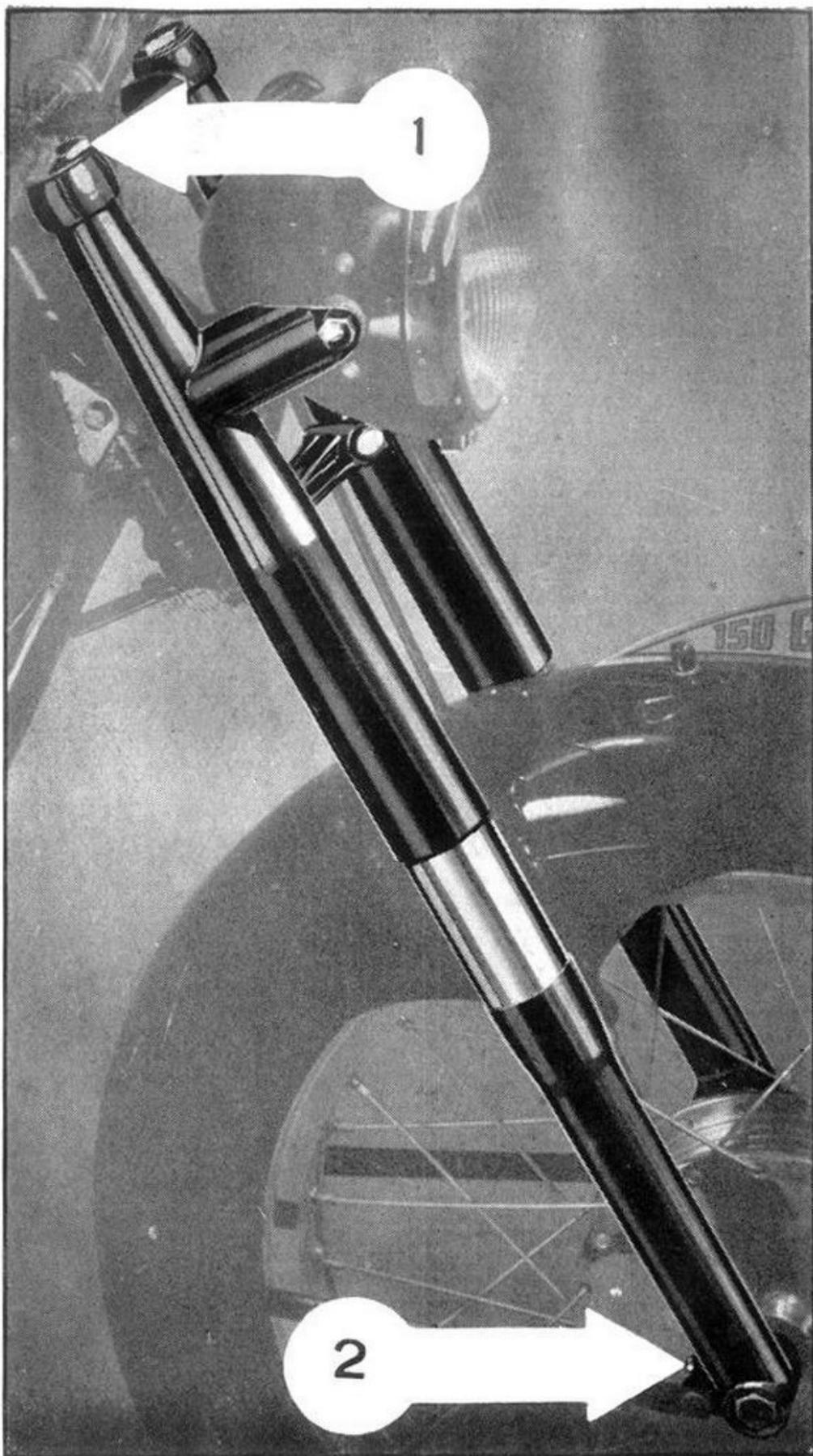


FIG. 15

pleta effettuata agli organi della macchina permette di prevenire spiacevoli conseguenze. Il miglior sistema è quello di servirsi di petrolio, pennello e stracci puliti per asciugare, togliere il fango, polvere, deposito di olio e morchia sulle parti non verniciate. Si eviti in tutti i modi di fare uso di solventi nel lavaggio delle parti verniciate: si abbia cura di lavarle con acqua, usando una spugna, ed asciugando poi con pelle di daino.

Lo schema in figura n. 16 indica gli organi soggetti a periodica lubrificazione.

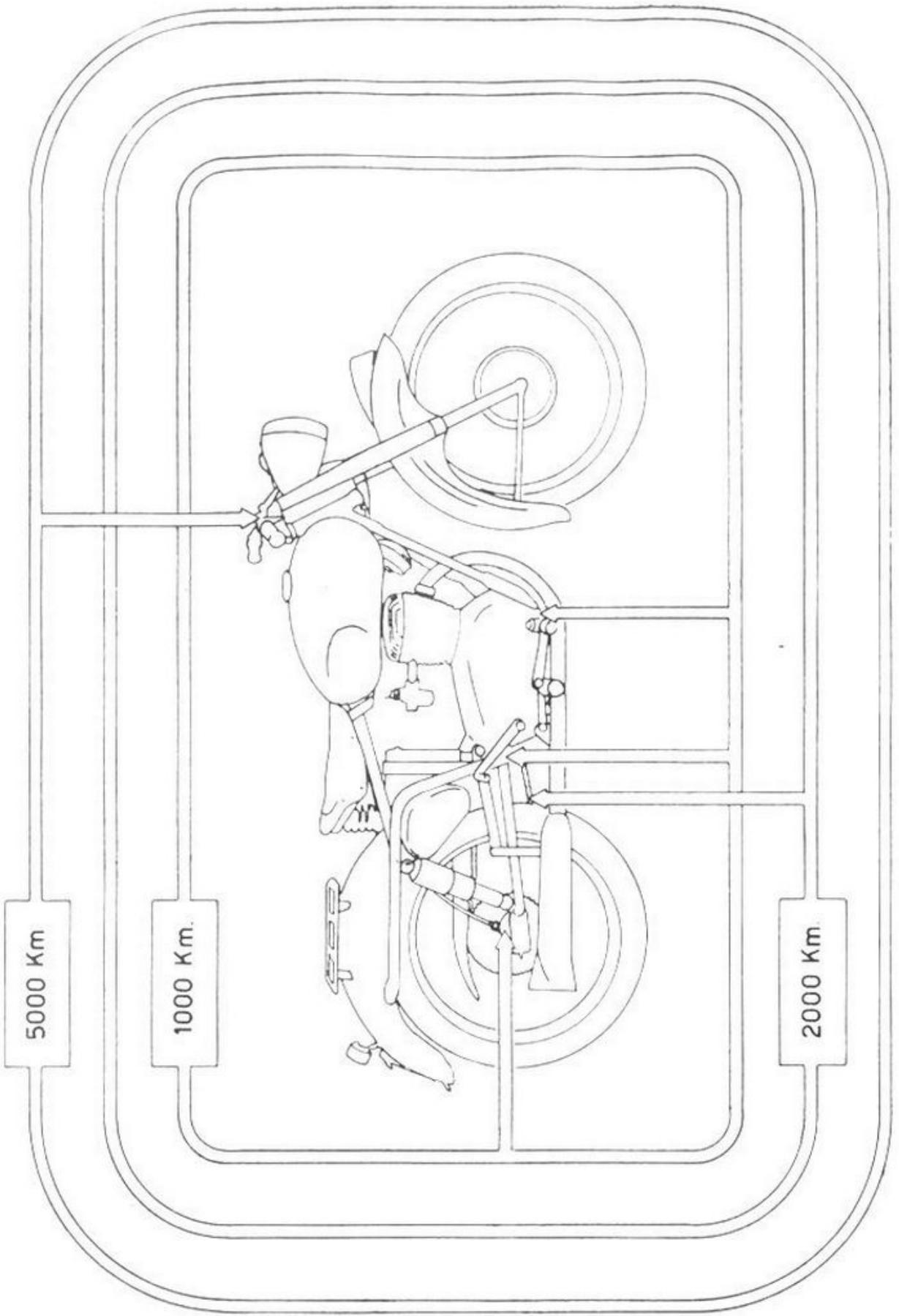


FIG. 16

# **MOTOLEGGERA G. 150 TURISMO**

*Dati per l'identificazione (vedi G. 150 Sport)*



Fig. 17 - MOTOLEGGGERA 150 cc. Turismo (lato distribuzione)

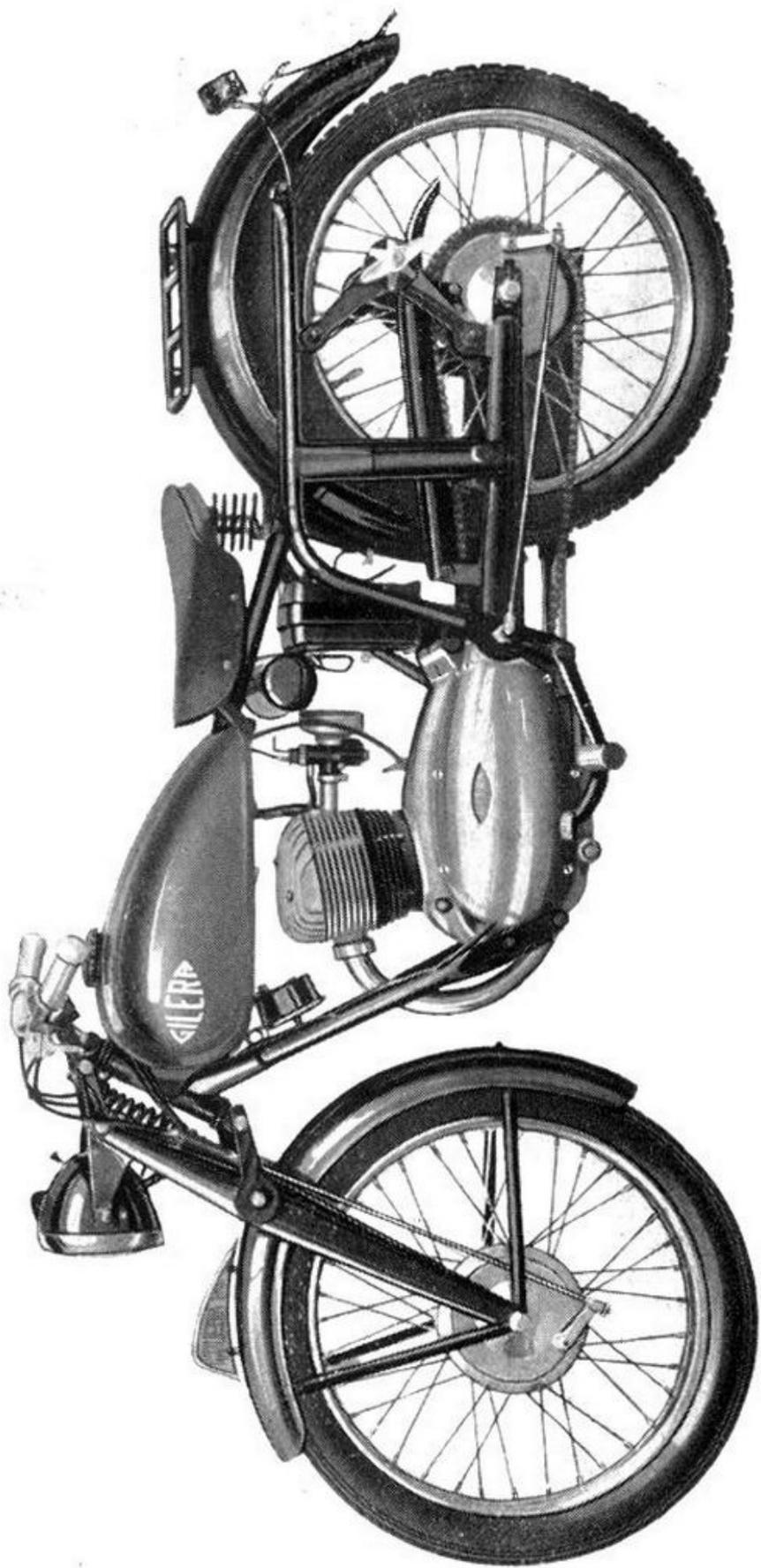


FIG. 18 - MOTOLEGGERA 150 cc. Turismo (lato trasmissione)

## **DISPOSIZIONE COMANDI**

*(vedi figura n. 2)*

Gli organi di comando della motoleggera, disposti secondo le indicazioni della figura n. 2, sono i seguenti:

- 1) Chiavetta interruttore circuito elettrico
- 2) Leva comando freno anteriore
- 3) Manopola comando gas
- 4) Leva comando cambio
- 5) Pedale messa in moto
- 6) Leva comando frizione
- 7) Levetta comando anabbagliante
- 8) Pulsante avvisatore elettrico
- 9) Pedale comando freno posteriore.

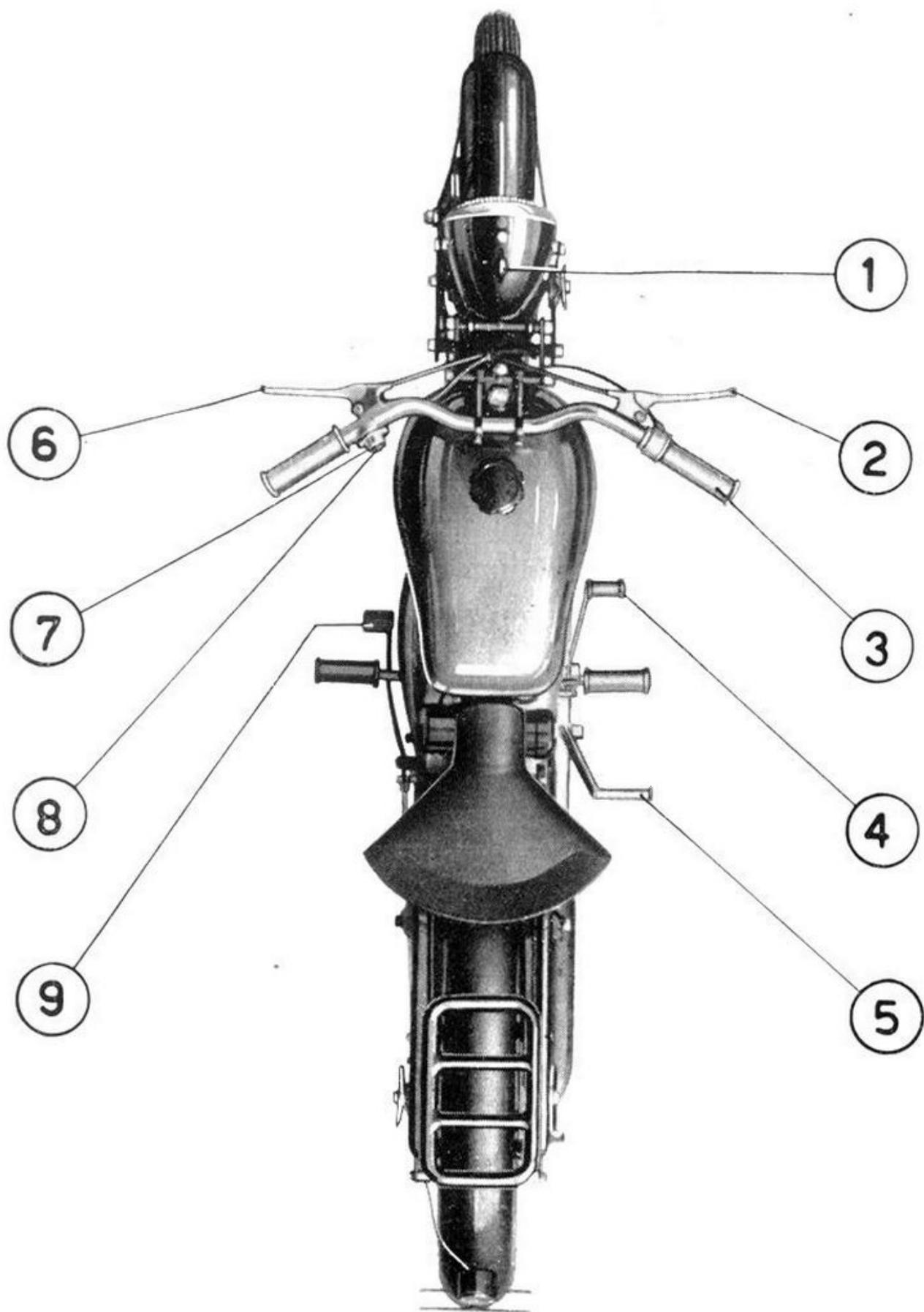


FIG. 19 - MOTOLEGGERA 150 cc. Turismo (pianta)

# CARATTERISTICHE GENERALI

## Motore

Tipo G 150, 4 tempi

Numero cilindri

1

Alesaggio

mm. 60

Corsa

mm. 54

Cilindrata

cmc. 152

Rapporto di compressione

5,9

Potenza massima

CV. 6,5

Regime di potenza massima

6.000

Regime di coppia massima

4.000

Diametro utile delle valvole mm. 22,5

Cilindro: in ghisa.

Testa cilindro: in lega di alluminio con sedi valvole riportate.

## Distribuzione

A valvole in testa comandate da aste e bilancieri. L'albero della distribuzione comanda le aste tramite punterie a piattello.

*Aspirazione:*

inizio: 12° prima del P.M.S.

fine : 64° dopo il P.M.I.

*Scarico:*

inizio: 64° prima del P.M.I.

fine : 12° dopo il P.M.S.

I dati sopradetti si devono controllare con un gioco, tra bilancieri e valvole, di mm. 0,3. Gioco normale tra bilancieri e valvole, a motore freddo, mm. 0,05.

## Alimentazione

Il carburatore è alimentato per gravità dal serbatoio soprastante.

## Carburatore (fig. 22)

Dell'Orto tipo MA 16 B con cornetta

Diffusore  $\varnothing$  16

Valvola n. 50

Polverizzatore 260 B

Getto max. 68

Getto min. 40

Spillo D 15 alla 2<sup>a</sup> tacca.

## Trasmissione

Rapporto di trasmissione tra cambio e ruota 49/17 (2.88).

*Rapporti di trasmissione totali tra motore e ruota:*

1<sup>a</sup> velocità : 20,38 (2.76 x 2.88 x 2.56)

2<sup>a</sup> » : 11,75 (2.76 x 2.88 x 1.476)

3<sup>a</sup> » : 7,97 (2.76 x 2.88)

## Cambio di velocità

A tre rapporti con albero ausiliario ed ingranaggio scorrevole comandato da selettore con leva a pedale.

*Rapporti del cambio:*

1<sup>a</sup> velocità : 2,56 (31/21 x 33/19)

2<sup>a</sup> » : 1,476 (31/21 x 26/26)

3<sup>a</sup> » : 1

*Accensione, Lubrificazione, Raffreddamento, Frizione*  
(vedi G. 150 Sport).

## Veicolo

Passo	m. 1,300
Lunghezza max	m. 1,970
Larghezza max	m. 0,650
Altezza max	m. 0,920
Altezza min. da terra	m. 0,170
Peso della motoleggera senza rifornim.	Kg. 90
in assetto di marcia	Kg. 100.

### Telaio

In tubi di acciaio trafilati a freddo uniti con saldatura elettrica od autogena a seconda delle esigenze.

### Sospensione anteriore

Del tipo a parallelogramma deformabile con molla ad elica di torsione doppio conica integrata da ammortizzatore a frizione. Forcella in lamiera stampata.

### Sospensione posteriore

Del tipo a forcellone oscillante con molle cilindriche di torsione agenti in compressione protette da foderi in lamiera. La sospensione è integrata da ammortizzatori a frizione.

### Freni

I freni, applicati alle ruote, sono del tipo a ganasce espansibile agenti su diametro di mm. 150.

## Ruote

Del tipo a raggi tangenti. Cerchi in lamiera di acciaio 19 x 2.

## Pneumatici

Post.: 19 x 2,5 scolpito - press. gonf. Kg/cmq 1,75  
Ant.: 19 x 2,5 rigato » » » » 1,5

## Rifornimenti

Benzina: capacità serbatoio litri 13 circa.

Olio: Kg. 1,350 circa.

## Prestazioni

Velocità alle varie marce corrispondenti al regime di potenza massima del motore.

1 <sup>a</sup> velocità :	Km/h	33
2 <sup>a</sup> » :	»	58
3 <sup>a</sup> » :	»	85

*Pendenze massime superabili:*

In 1 <sup>a</sup> velocità :	33%	alla velocità di	22 Km/h
» 2 <sup>a</sup> » :	19%	» » »	38 »
» 3 <sup>a</sup> » :	13%	» » »	57 »

*Consumo carburante:*

2,2 litri per 100 Km. (secondo norme C.U.N.A.)

*Autonomia:*

Km. 600 circa.

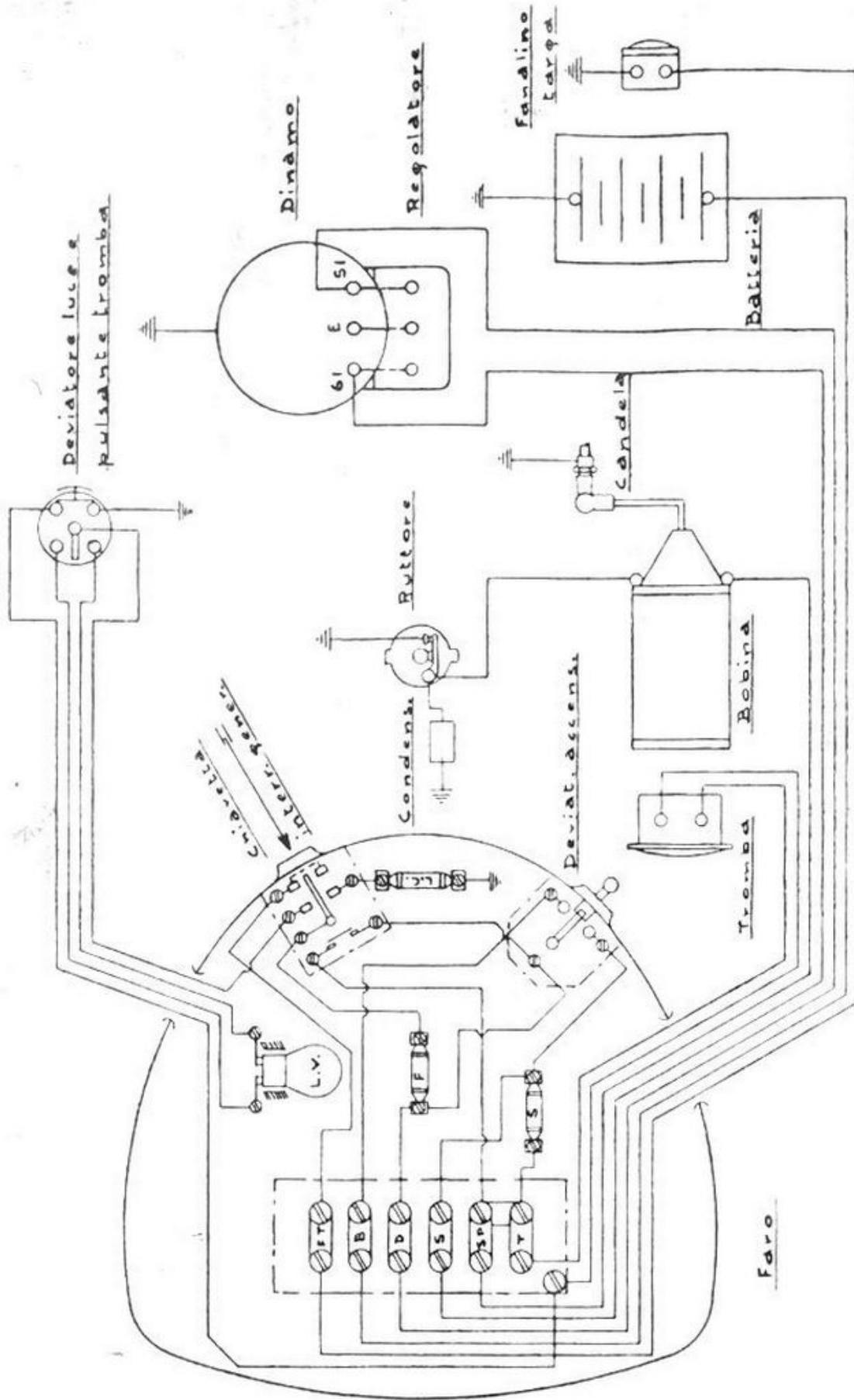
Le prestazioni sopra riportate si intendono con veicolo in assetto di marcia montato dal solo conduttore e su strade in buone condizioni.

## IMPIANTO ELETTRICO

Vedi G 150 Sport.

Faro anteriore,  $\varnothing$  mm. 130 a 3 luci con anabbagliante completo di:

- n. 1 lampada luce campagna bilux W 25 e 25 - 6 v
- n. 1 » » città 5 W - 6 v
- n. 1 » per spia 3 W - 6 v
- n. 1 chiavetta interruttore e comando luci
- n. 1 deviatore di emergenza
- n. 1 » comando anabbagliante applicato al manubrio.



IMPIANTO ELETTRICO G. 150 Turismo

FIG. 20

## NORME PER L'USO

*Vedi G 150 Sport con le seguenti varianti:*

Quando la macchina è nuova, allo scopo di permettere il graduale assestamento degli organi, viene montato un fermo al carburatore che consente una velocità massima, in 3<sup>a</sup>, di 57 Km/h per cui, marciando in 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup>, sarà bene non superare le velocità sottoindicate:

1<sup>a</sup> velocità : Km/h 22

2<sup>a</sup> » : » 38

## REGISTRAZIONI

*Punterie, Frizione, Catena, Freni, Ruota anteriore (vedi G 150 Sport).*

*Carburatore (vedi fig. 22).*

## NORME PER LA MANUTENZIONE

*Impianto elettrico, Smontaggio della candela, Lavaggio e lubrificazione (vedi G 150 Sport).*

### Sospensione anteriore

Procedere ogni 1.000 Km. circa alla lubrificazione dei perni di oscillazione e controllare periodicamente il bloccaggio dei dadi di chiusura.

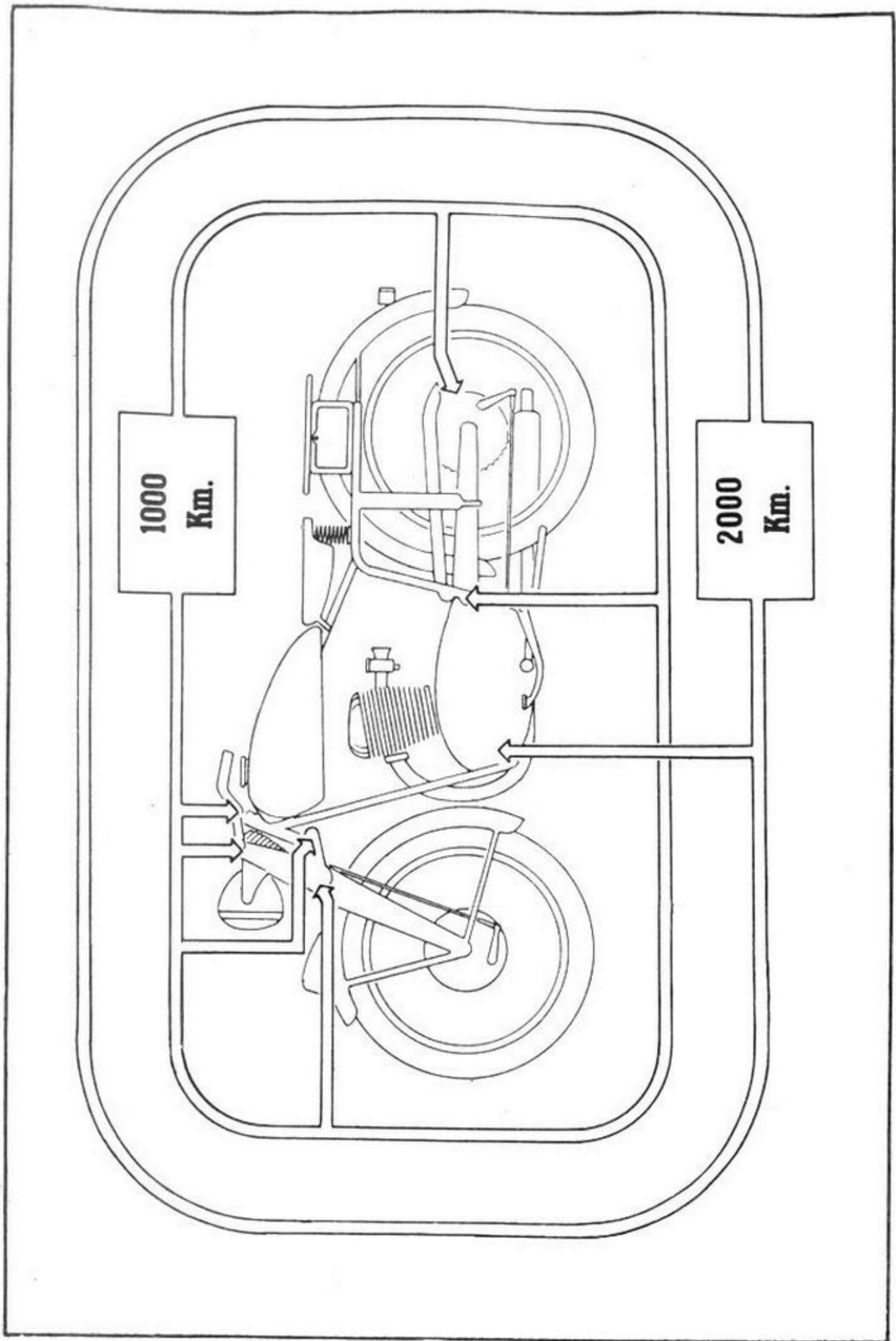


FIG. 21 - Schema di lubrificazione G. 150 TURISMO

## PEZZI COMPONENTI IL CARBURATORE DELL'ORTO

- 1407 Ancorina per spillo conico
- 1408 Molla per tegolo aria
- 1410 Molla per agitatore
- 1411 Molla per vite aria min. e per vite arresto valvola gas
- 1414 Guarnizione coperchio vaschetta
- 1415 Guarnizione per tappo getto massimo
- 1416 Guarnizione per pipetta arrivo benzina
- 1417 Pipetta arrivo benzina
- 1419 Filtro benzina
- 1420 Coperchio vaschetta nudo
- 1421 Valvola gas
- 1423 Galleggiante
- 1425 Spillo conico N. 7-8-9
- 1427 Ghiera per coperchio camera miscela
- 1438 Vite per anello serraggio manicotto
- 1481 Vite tendifilo
- 1483 Vite regolazione aria minimo
- 1484 Vite guida valvola gas
- 1485 Polverizzatore porta getto
- 1487 Tappo per pozzetto getto massimo
- 1488 Getto minimo (N. 20 - 35 - 40 - 45)
- 1489 Anello serraggio manicotto
- 1491 Vite fissaggio coperchio vaschetta
- 1492 Agitatore
- 1493 Anellino di ritegno per agitatore
- 1494 Tappo fissaggio pipetta
- 1509 Pinzetta per tegolo aria comando diretto
- 1532 Vite guida innesto valvola gas
- 1586 Cornetto presa d'aria
- 1607 Astina a cono lunghezza 58 mm.
- 1616 Corpo carburatore normale
- 1642 Coperchio camera miscela completo di comando aria diretta
- 21426 Carburatore Dell'Orto tipo M.A.
- 21427 Dado di fissaggio flessibile (solo per ricambio).

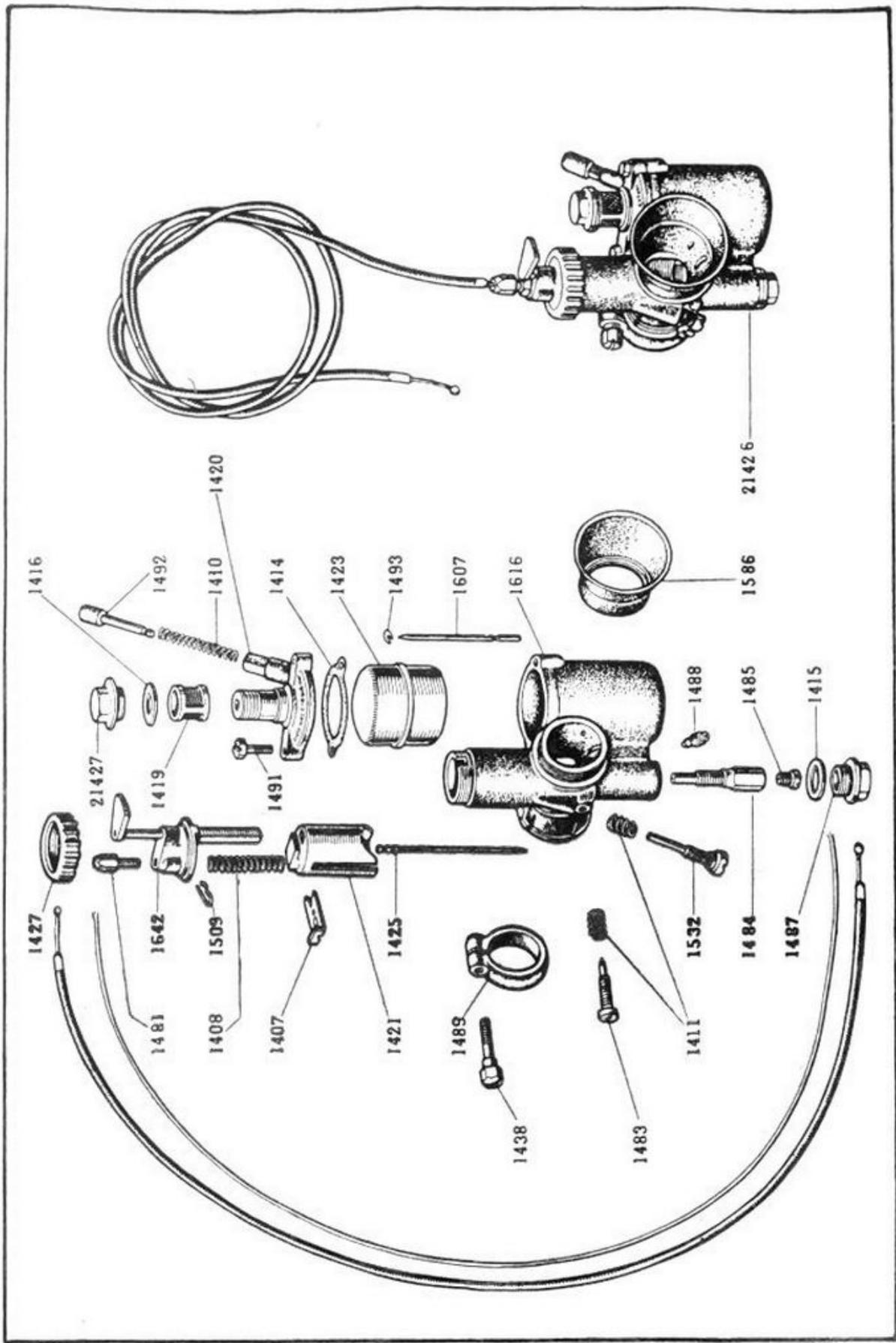


FIG. 22

# GARANZIA

(dalle Condizioni generali di vendita)

La garanzia dei motoveicoli « Gilera » è prestata per 6 mesi dalla consegna e si estende ai difetti di montaggio e di materiale. I pezzi riconosciuti difettosi dalla Fabbrica saranno sostituiti gratuitamente.

I veicoli o parti di essi da esaminare dovranno essere consegnati franco di porto alla Fabbrica, e verranno restituiti all'acquirente in porto assegnato.

Sono a carico del compratore le spese di mano d'opera, benzina, olio.

Sono esclusi da ogni garanzia: le gomme, le catene, i cuscinetti, il carburatore, l'impianto di accensione e illuminazione e, in genere, tutte le parti non fabbricate dalla «Moto Gilera». Cessa ogni garanzia per quei motoveicoli che non siano stati usati secondo le prescrizioni, siano adibiti a corse o noleggio, o siano stati riparati al di fuori dell'organizzazione Gilera. Sia il venditore che la Fabbrica costruttrice non rispondono dei danni che potessero derivare a persone o cose dall'uso dei prodotti Gilera anche se i danni fossero derivati da difetti di costruzione.

# **ORGANIZZAZIONE COMMERCIALE DELLA MOTO GILERA IN ITALIA**

- ABBIATEGRASSO - Scotti F.lli - Via De Amicis 7  
ACQUI - Botri Giuseppe - Piazza Matteotti 7  
ADRIA - Migliorini & Figlio - Officina Meccanica  
ALBENGA - Gerino Pietro - Officina Mecc. - Via Trieste 22  
ALESSANDRIA - Rocco Pagella - Via Tortona 6  
ANCONA - Berti Kruger - Portici Piazza Cavour 5  
AOSTA - Savoie Mario - Via Lostan 15  
ARCORE - Zappà Giovanni - Via Casati 61  
AREZZO - Mori Antonio - Via Spinelli 31  
ARIANO IRPINO - Capozzi Pompilio - Corso Vitt. Em. 337  
ARONA - Frigerio Mario - Corso Cavour 64  
AROSIO - Redaelli Fortunato - Via Volta 7  
ASCOLI PICENO - Moretti Pietro - Piazza Arringo 56  
ASTI - Guaschino Aldo - P.za 1 Maggio  
AVEZZANO - Bianchi Alessandro - Corso Marconi, 9  
BARI - Giannotta Donato - Via Cairoli 143  
BELLUNO - Officina della Moto di Casagrande Vincenzo -  
Via Feltre 54  
BERGAMO - Chiorda Luigi - Via G. Camozzi 28  
BIELLA - Motomeccanica Biellese - Via Don Minzoni 11  
BOLOGNA - Stracciari Antonio - Via Goito 9  
BOLZANO - Checchi Armando - Via Renon 1  
BORGOSESIA - Campominosi Augusto - Via Duca d'Aosta  
BRESCIA - Mazzetti Giuseppe - Viale della Stazione 2  
BUSTO ARSIZIO - Colombo Angelo - Viale Lombardia 4  
CAGLIARI - Cortesi Amanzio - Via Dante 43  
CAMPOBASSO - Scarano Giuseppe - Piazza Vitt. Eman. 4  
CARATE BRIANZA - Casati Egidio - Officina Meccanica  
CASALE MONFERRATO - Guaschino Aldo - Via Roma 9  
CASALPUSTERLENGO - Viani Francesco - P.za Cavour 1  
CATANIA - Longobardo Salvatore - Piazza Iolanda 21  
CATANZARO - Pelaia Giuseppe - Corso Mazzini 8  
CESANO MADERNO - Costi Domenico - Via Volta 7  
CESENA - Ricci Benito - Via Fratelli Rosselli  
CHIAVARI - Tonin Virginio - Piazza Verdi 2

CHIAVENNA - Prati Gino - Via Frat. Dolcino 123  
 CIRIE' - Pellegrino Angelo - Via Lanzo 39 -  
 CIVIDALE - Mitri Pio - Borgo San Domenico 4  
 COMO - Comerio Piero - Piazza Vittoria 5  
 CONEGLIANO - Canei Alfredo - Via Rosselli 27  
 COSENZA - Rag. Luigi Loizzo - Via 24 Maggio 44  
 CREMA - Chinelli Franco - Via Stazione 38  
 CREMONA - Cibolini Gino - Via Dante 62/65  
 CUNEO - Chianale Francesco - Corso Gesso 11 bis  
 DOMODOSSOLA - Carone Vito - Via Moneta 67  
 ERBA - Giussani Giovanni - Via Vittorio Emanuele 13  
 FAENZA - Lama Francesco - Corso Garibaldi 29  
 FERRARA - Ferraresi Otello - Corso Porta Reno 83  
 FIRENZE - Comm. Gino Balestrieri - Piazza Beccaria 14  
 FOGGIA - Furore Luigi - Via La Greca 13  
 FOSSANO - F.lli Bedino - Via Roma 3  
 FORLI' - Ricci Alfredo - Via A. Fratti 1  
 FROSINONE - Corvi Mario - Via A. Minghetti 6  
 GENOVA - Grana Valentino - Piazza Palermo 43 r  
 GROSSETO - Onorato Alvaro - Via S. Martino 25  
 IMOLA - F.lli Guerra - Viale De Amicis 3  
 IMPERIA - Barnato Paolo - Via Garesio 2  
 IVREA - Gariglio Giovanni - Corso Garibaldi 2  
 JESI - Berti Kruger - Corso Matteotti 38  
 L'AQUILA - Fiamma Cesare - Corso Vitt. Emanuele 272  
 LA SPEZIA - Lopresti Francesco - Via G. Amendola 6  
 LANCIANO - Saraceni & Amoroso - C.so Trento-Trieste 139  
 LATINA - Barsi Luigi - Via Cesare Battisti 38  
 LECCE - Ottomano Amleto - Via D'Aurio 25  
 LECCO - F.lli Viganò - Piazza Carducci 1  
 LEGNANO - Gatti & Isolo - Via Matteotti 1  
 LICATA - Casa del Ciclo «Sorriso» - Corso Umberto 64  
 LIVORNO - Livio del Seppia & Figli  
 LODI - Cazzamali Stefano - Corso Adda  
 LUGO - Toni Giuseppe - Via Tellarini 6  
 MACERATA - Galassi Zeno - Via Roma 11  
 MAGENTA - Sala Angelo - Via Roma 17  
 MANTOVA - Poletto Nicola - Via Cavour 79  
 MASSA - Petrocchi Tarquinio - Viale della Democrazia 1-3  
 MATERA - D'Addario Donato di Vincenzo - Via XX Sett. 48

MESSINA - *La Rosa Giovanni* - Via S. Cecilia 178  
 MESTRE - *Toffoletto Emilio* - Via Circonvallazione 39  
 MILANO - *Grana Rosolino* - Viale Monza 75  
 MILANO - *Milani Albino* - Via Carlo Farini 80  
 MILANO - *Nelli Francesco* - Via Lazzaro Papi 9  
 MILANO - *Pagani Nello* - Via Ausonio 19  
 MODENA - *Moneti Arrigo* - Via Saragozza 19  
 MODICA (Ragusa) - *Belluardo Giovanni*  
 MONFALCONE - *Spanghero Fausto* - Viale S. Marco 8  
 MONZA - *Scotti Giuseppe* - Piazza Garibaldi 4  
 MORBEGNO - *Meazzi Ettore* - Officina Meccanica  
 MOSSA (Gorizia) - *Braidotti Gino* - Officina Meccanica  
 NAPOLI - *Magazzino Meridionale Motociclo* - Corso Garibaldi 413  
 NAPOLI - *Miele Armando* - Riviera di Chiaia 154  
 NERETO - *Fagotti Vittorio* - Viale Roma 13  
 NOVARA - *Fizzotti & C.* - Corso Mazzini 33  
 NOVI LIGURE - *Gastaldi Camillo* - Via Mazzini 39  
 PADOVA - *Carraro Giovanni* - Via Roma 35  
 PALERMO - *Giuseppe Tartamella* - Via Messina 6  
 PARMA - *Masetti Nello* - Borgo Basinio Basini 6  
 PAVIA - *Brini Aldo* - Via Strada Nuova 8  
 PERUGIA (Ponte San Giovanni) - *Severi & Margutti* - Officina Meccanica - Via XX Settembre 4  
 PESARO - *Campanelli Bruno* - Via XI Settembre 28  
 PESCARA - *F.lli Colangelo* - Corso Italia 147  
 PIACENZA - *Soprani Emilio* - Corso Vittorio Emanuele 212  
 PINEROLO - *Merlo & Tebaldini* - Via Buniva 11  
 PIOMBINO - *Paoli Idilio* - Via Carlo Pisacane  
 PISA - *Livio del Seppia* - Piazza Carlo Cattaneo 1  
 PISTOIA - *Emporio della Moto* - Largo Barriera  
 PORTOCIVITANOVA - *Del Monte Arduino* - Corso Umberto 94  
 PORTO SAN GIORGIO - *Tomassini* - Piazza San Giorgio  
 PRATO - *Morganti Renato* - Via Silvestrini  
 REGGIO CALABRIA - *Zappia Giovanni* - C.so Garibaldi 601  
 REGGIO EMILIA - *Rabitti Enzo* - Piazza Calcagni 2  
 RHO - *Milani Mario* - Via Madonna 21  
 RIMINI - *Conti Salvatore* - Via Sigismondo 12

ROMA - *Comm. Angelo Grana* - Via Filippo Turati 33  
 ROVERETO - *Masciarelli & C.* - Corso Bettini 23  
 SALERNO - *Natella Fernando* - Corso Garibaldi 110  
 SAN DONA' DI PIAVE - *F.lli Tomba* - Via Silvio Trentin 9  
 S. GIOVANNI VALDARNO - *Chini Bruno* - P.za Libertà 15  
 SARONNO - *Galli Paolo* - Corso Italia 62  
 SASSARI - *De Montis Giovanni* - Piazza S. Antonio 1  
 SASSELLO - *Merialdo Giovanni* - Officina Meccanica - P.za  
 della Posta 3  
 SAVONA - *Murialdo Giovanni* - Piazza Stazione 13  
 SCHIO - *Roncon Giovanni* - Via Batt. Val Leogra  
 SESTO S. GIOVANNI - *Autorim. Mander* - Via Gorizia 17  
 SIENA - *Bruttini Amato* - Via Pantaneto 16  
 SIRACUSA - *Bortolotti Gaetano* - Viale Regina Margherita 4  
 SONDRIO - *Ruffini Ottorino* - Corso Vittorio Veneto 4  
 SPOLETO - *Corvelli Ruggero* - Via Flaminia 8 bis  
 TARANTO - «*La Motoristica*» di B.V. d'Addario - Via  
 Foca 28  
 TERNI - *Liberati Libero* - Via Giandimartalo di Vitalone 17  
 TORINO - *Melani Renato* - Corso Giulio Cesare 44  
 TORINO - *Risico Giuseppe* - Corso Brescia 44  
 TORINO - *Merlo Clemente* - Via Boucheron 12  
 TORTONA - *Bertolotti Giovanni* - Corso Genova 3  
 TRAPANI - *Tartamella Giuseppe* - Via G. B. Fardella 25  
 TREVIGLIO - *Frigerio Ercole* - Via Mazzini 5  
 TREVISO - *Luisetto Dino* - Borgo Mazzini  
 TRIESTE - *Motoforniture Moschion & C.* - Via Valdirivo 36  
 UDINE - *Casa della Moto* - Piazza 1° Maggio 21  
 VALLEMOSSO - *Mello Vittorio* - Officina Meccanica  
 VARESE - *Bertoni Costante* - Piazza Repubblica 11  
 VERONA - *Bernardi Cinzio* - Corso Porta Nuova 11  
 VIBO VALENTIA (Catanzaro) - *Jovine Giorgio*  
 VICENZA - *Chiarello Leone* - Porta Padova 82  
 VIGEVANO - *Galante Enrico* - Piazza Volta 2  
 VITERBO (Ortaccio) - *F.lli Orlandi* - Via delle Fabbriche  
 VITTORIO VENETO - *Carnielli Oreste* - Via Martiri del-  
 la Libertà  
 VOGHERA - *Cavallotti Ester* - Via Zanardi 21

---

Casa Edit. Guido Stefanoni - S.p.A. - Lecco - 1953

[www.fpww.it](http://www.fpww.it)

