

**Motocarro Ape Piaggio telaio AC4**

# **Manuale Uso e Manutenzione**

**Creazione PDF: <http://apepiaggio.altervista.org/>**

**Scansioni: Zamik**



*Aprilia*

*mod. C*

USO E MANUTENZIONE

## A V V E R T E N Z E

Per conservare il Vostro **motocarro** in perfetto stato di efficienza e perchè non decadano le condizioni di garanzia previste dal contratto di vendita, rivolgetevi per le riparazioni esclusivamente agli Agenti e alle Stazioni di Servizio autorizzate, riconoscibili dal disco.



**Esigete per le riparazioni soltanto ricambi originali Piaggio.**

Si raccomanda l'uso di miscela carburante composta di benzina di 1.a qualità ed olio della marca, della gradazione e nella quantità prescritta su questo opuscolo a pag. 14 ed in particolare di non usare olii vegetali e additivi.

### INDICE DEI PRINCIPALI ARGOMENTI

Schema comandi . . . . .	Pag. 9	Anomalie di funzionamento . . . . .	Pag. 34
Prestazioni e caratt. principali . . . . .	» 11	Motore: descrizione . . . . .	» 37
Istruzioni per l'immediato impiego . . . . .	» 13	Telaio: descrizione . . . . .	» 38
Pressione pneumatici . . . . .	» 13	Carrozzerie . . . . .	» 40
Rodaggio . . . . .	» 14	Impianto elettrico . . . . .	» 41
Norme varie per l'uso . . . . .	» 19	Accessori . . . . .	» 45
Manutenzione . . . . .	» 29	Dati d'identificazione . . . . .	» 47
Tabella della lubrificazione . . . . .	» 32		

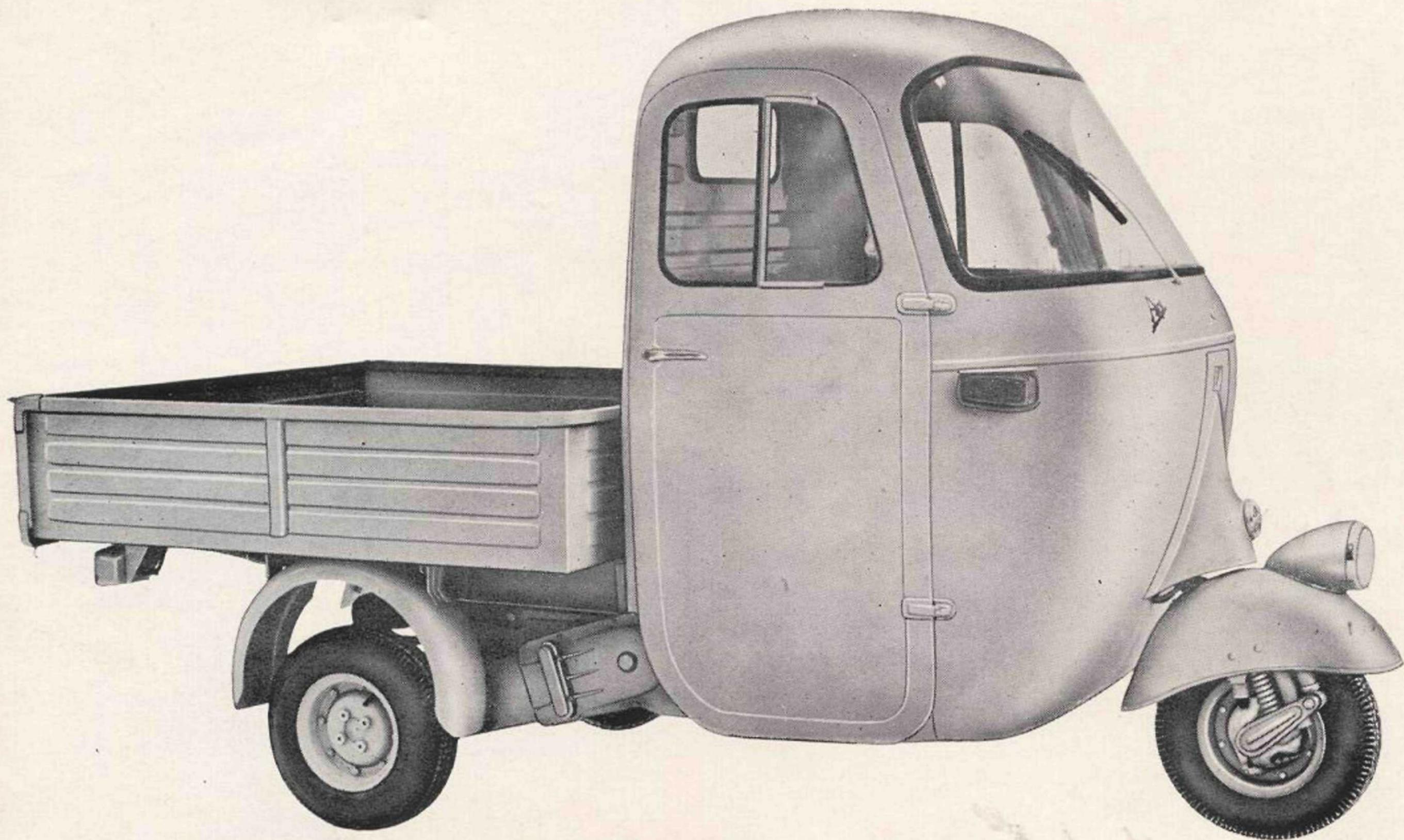


Fig. 1 - Motocarro con pianale e cabina

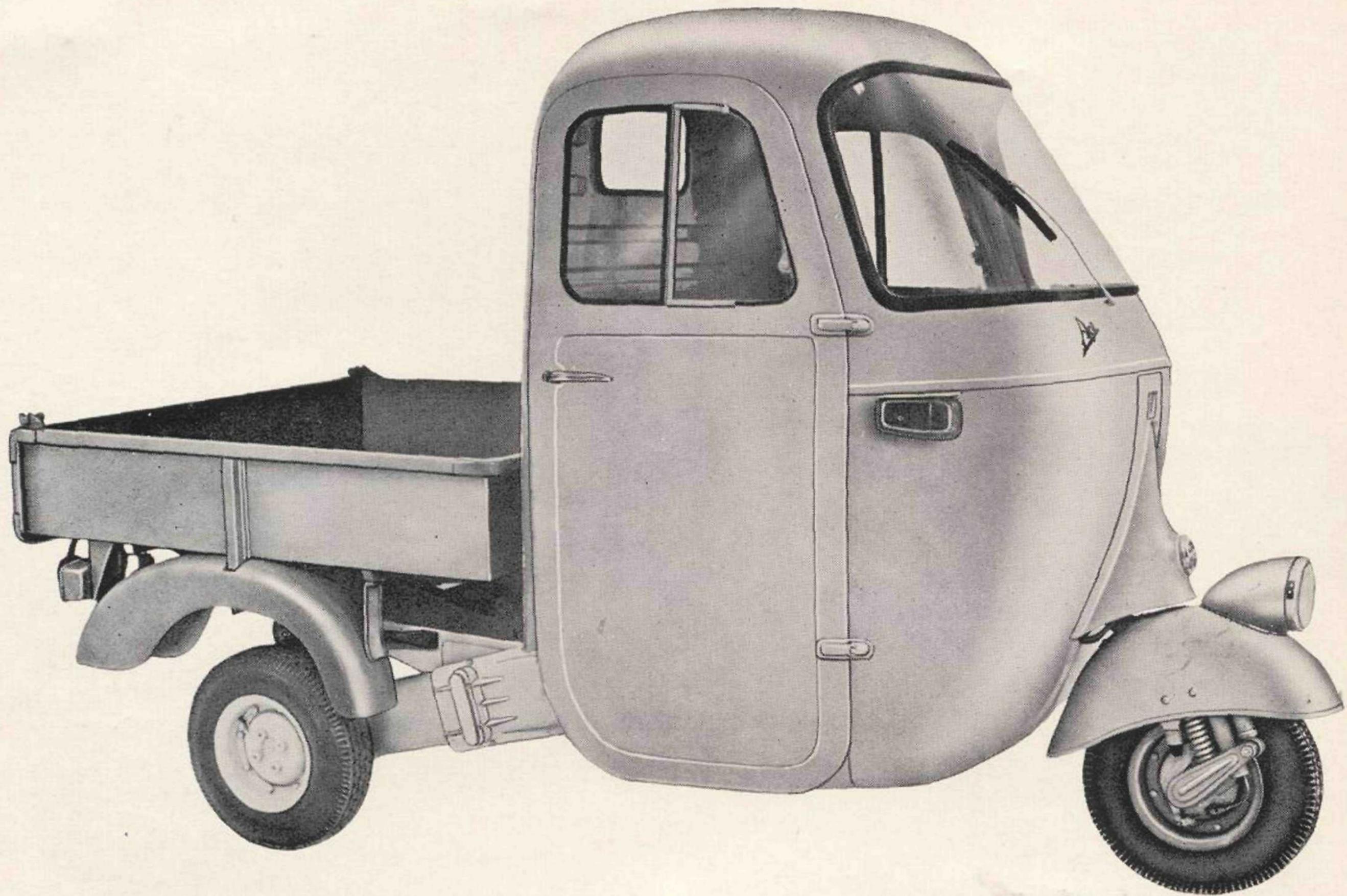


Fig. 2 - Motocarro con pianale ribaltabile e cabina

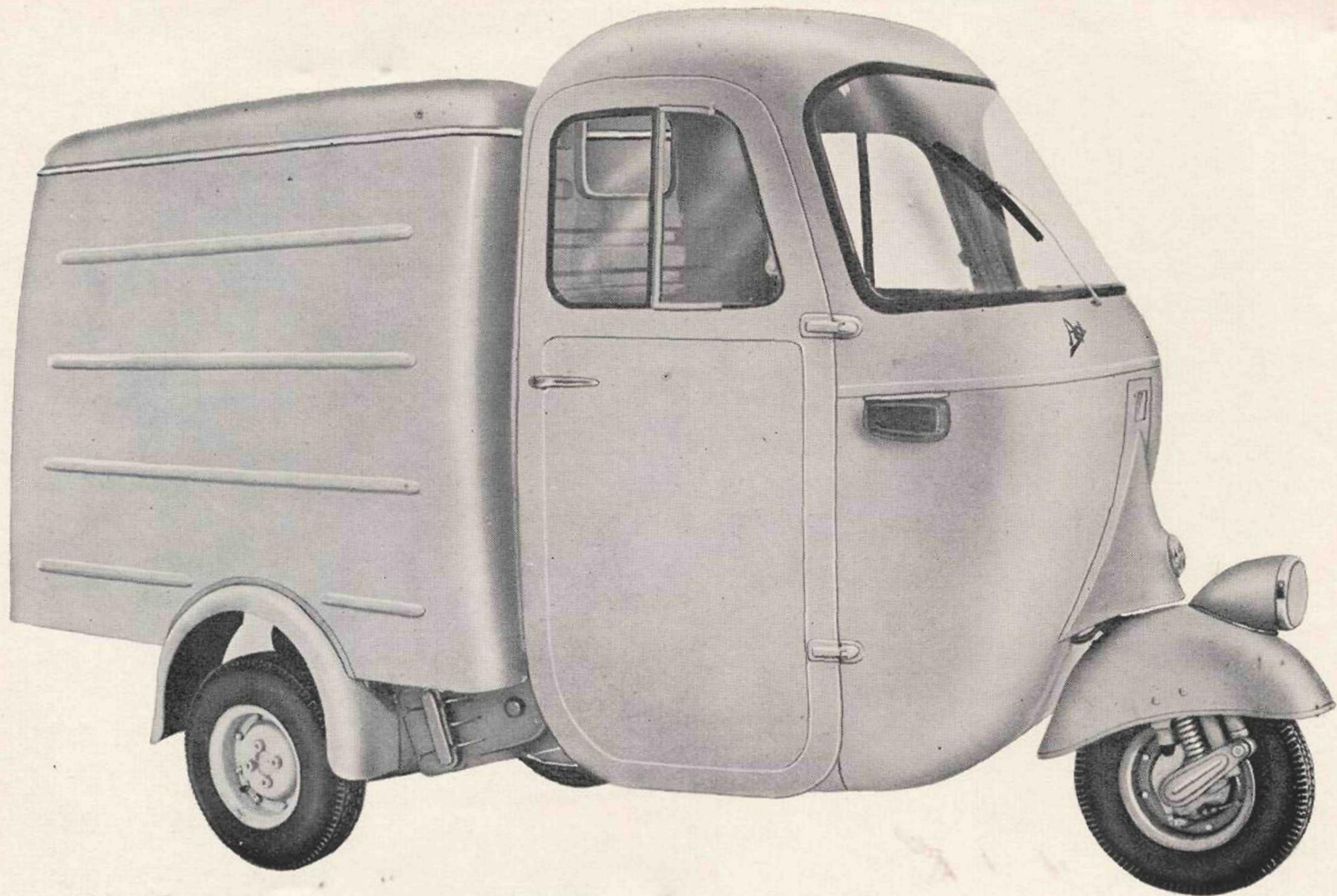


Fig. 3 - Motofurgone con cabina

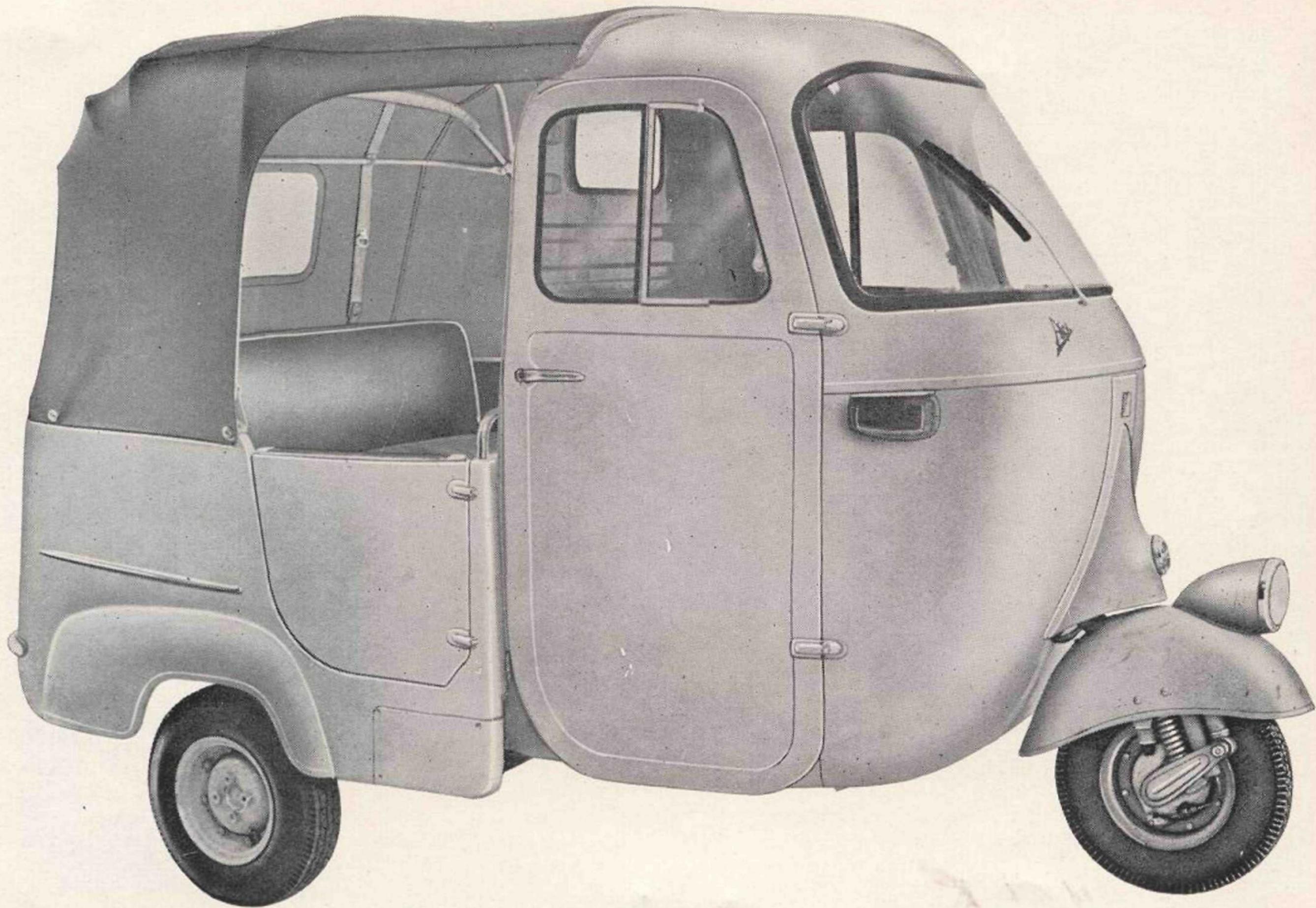


Fig. 4 - Ape con calessino e cabina

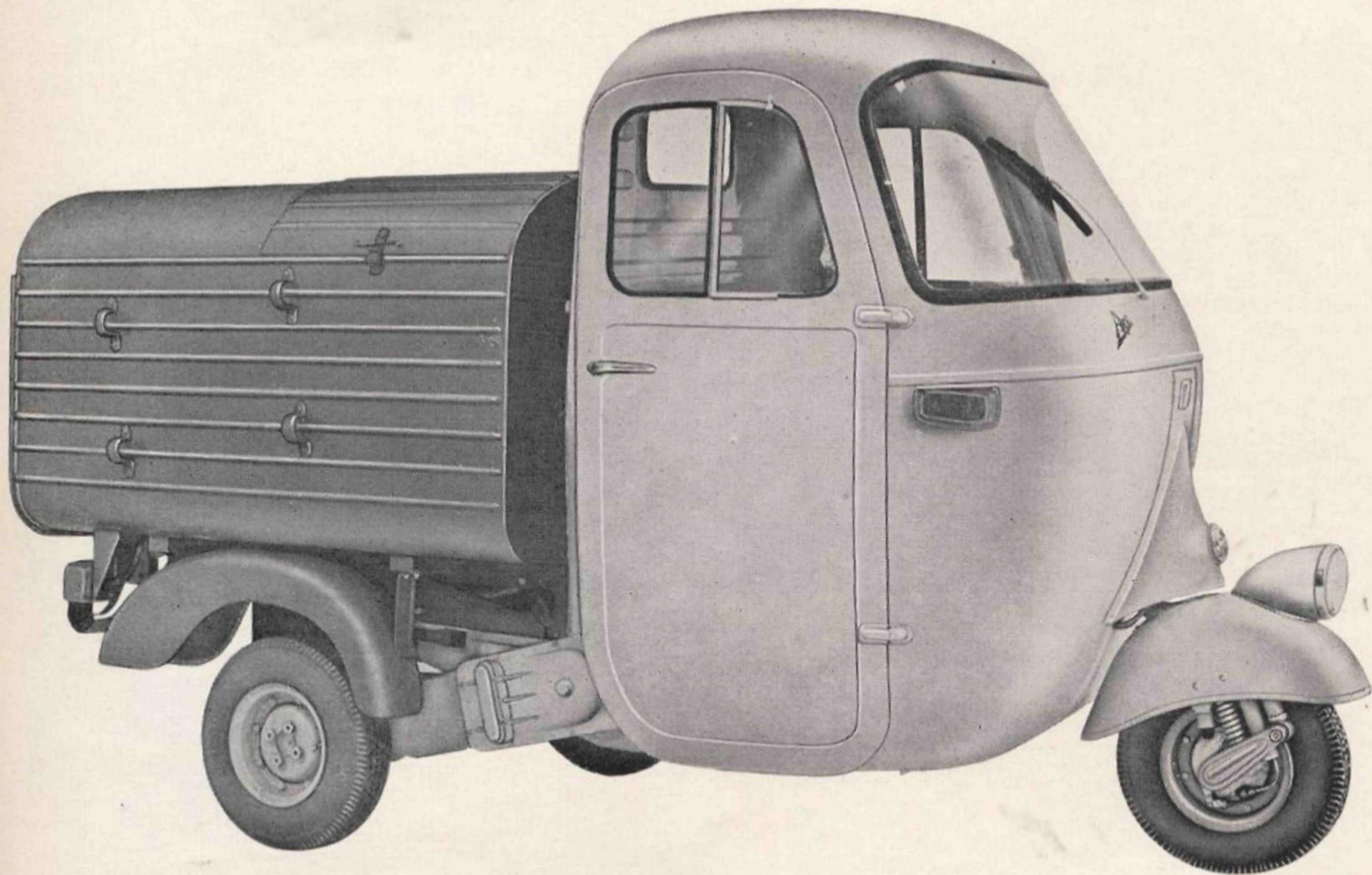


Fig. 5 - Motofurgone con furgoncino ribaltabile e cabina

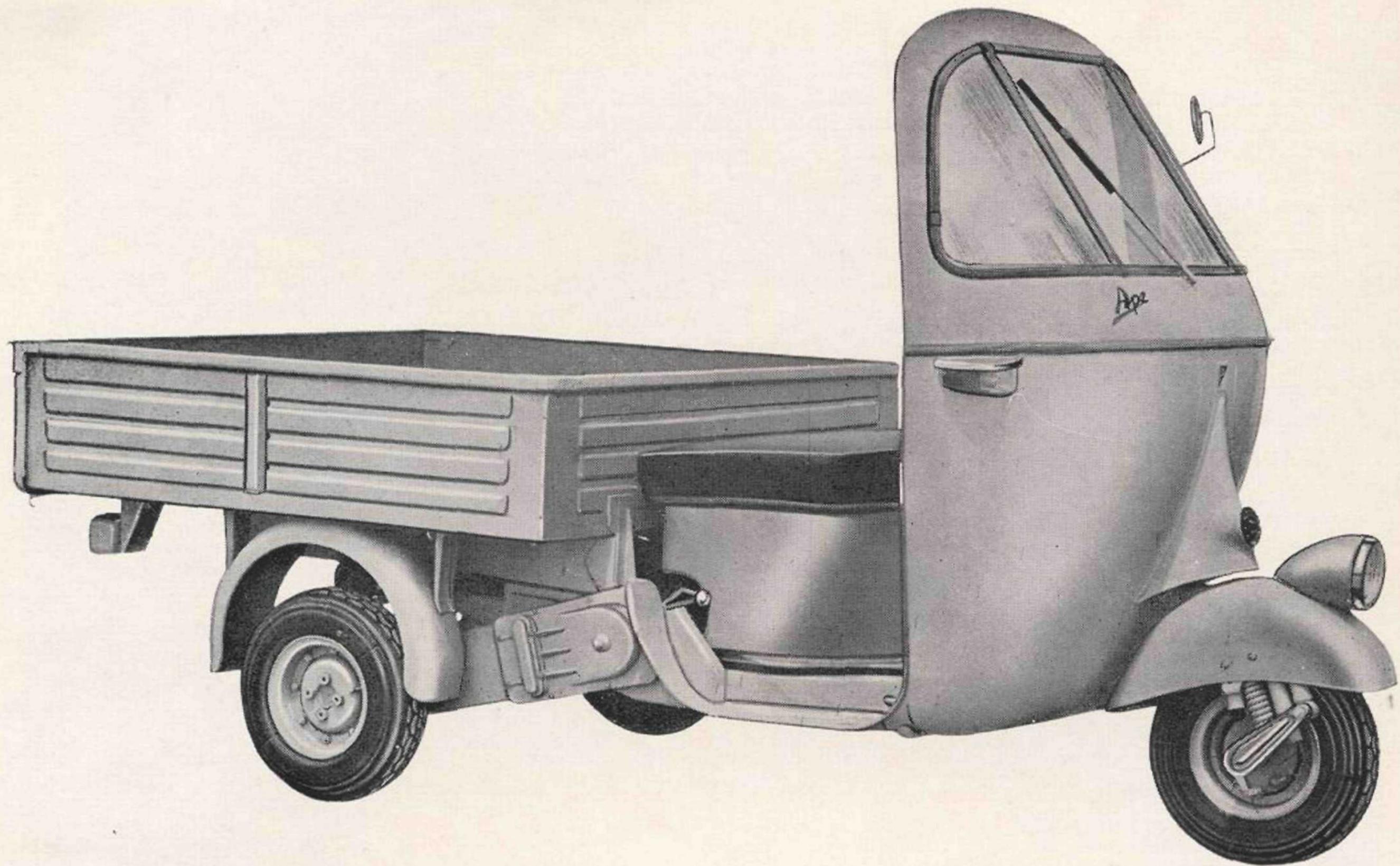


Fig. 6 - Motocarro con pianale e parabrezza

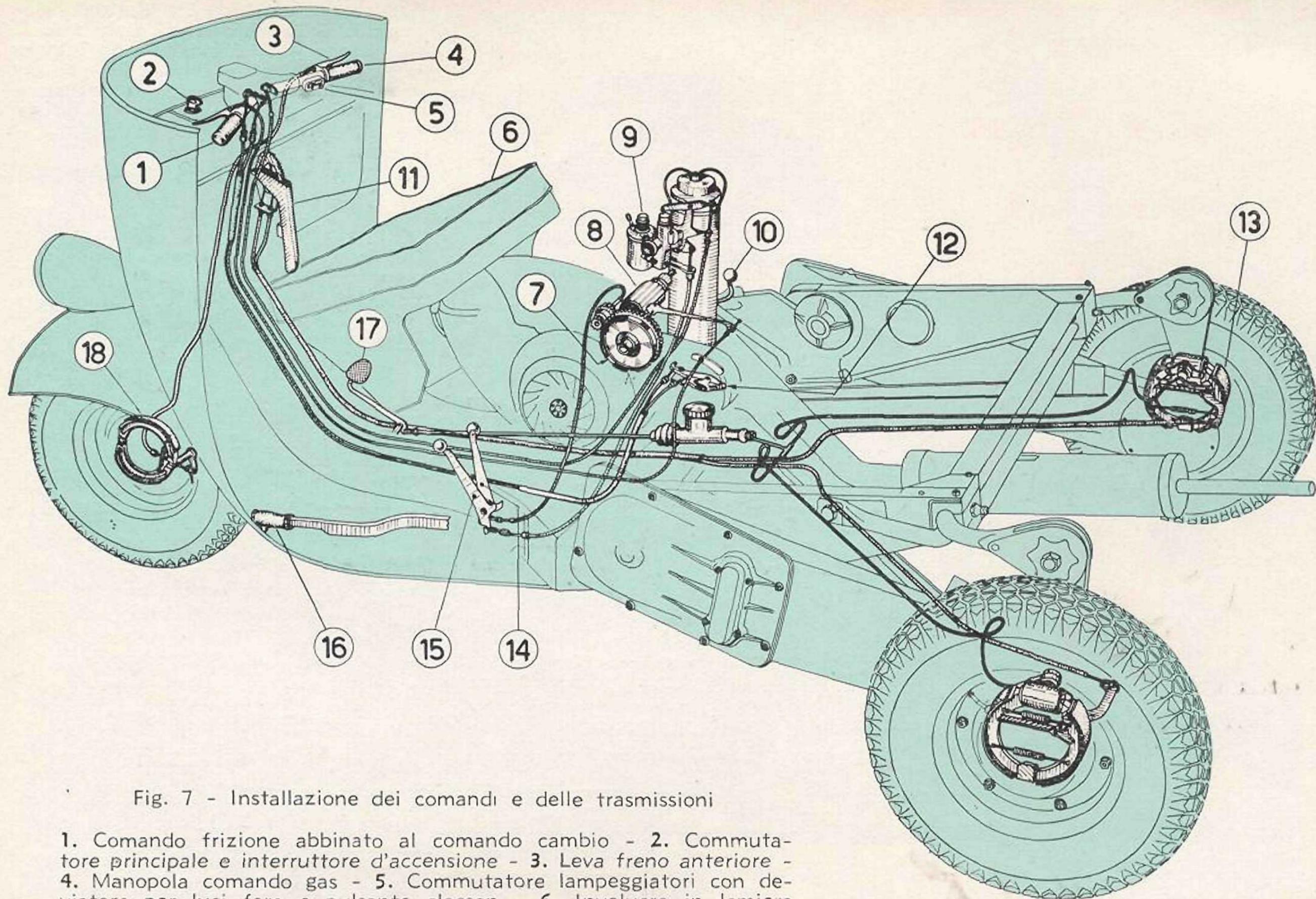


Fig. 7 - Installazione dei comandi e delle trasmissioni

1. Comando frizione abbinato al comando cambio - 2. Commutatore principale e interruttore d'accensione - 3. Leva freno anteriore - 4. Manopola comando gas - 5. Commutatore lampeggiatori con deviatore per luci fari e pulsante clacson - 6. Involucro in lamiera copri motore con sedile - 7. Frizione - 8. Motorino d'avviamento (accessorio) - 9. Carburatore e depuratore aria - 10. Leva comando retromarcia - 11. Leva del freno a mano - 12. Settore comando cambio - 13. Ganasce freni posteriori - 14. Leva comando motorino avviamento (accessorio) - 15. Leva comando parzializzatore aria - 16. Leva della messa in moto - 17. Pedale freno posteriore - 18. Ceppi freno anteriore.

1. Motorino elettrico d'avviamento (accessorio) - 2. Frizione - 3. Bobina A. T. - 4. Pistone - 5. Candela - 6. Cilindro e testa - 7. Volano e ventola - 8. Leva avviamento - 9. Settore cambio - 10. Ingranaggi del cambio - 11. Gruppo differenziale - 12. Gruppo retromarcia.

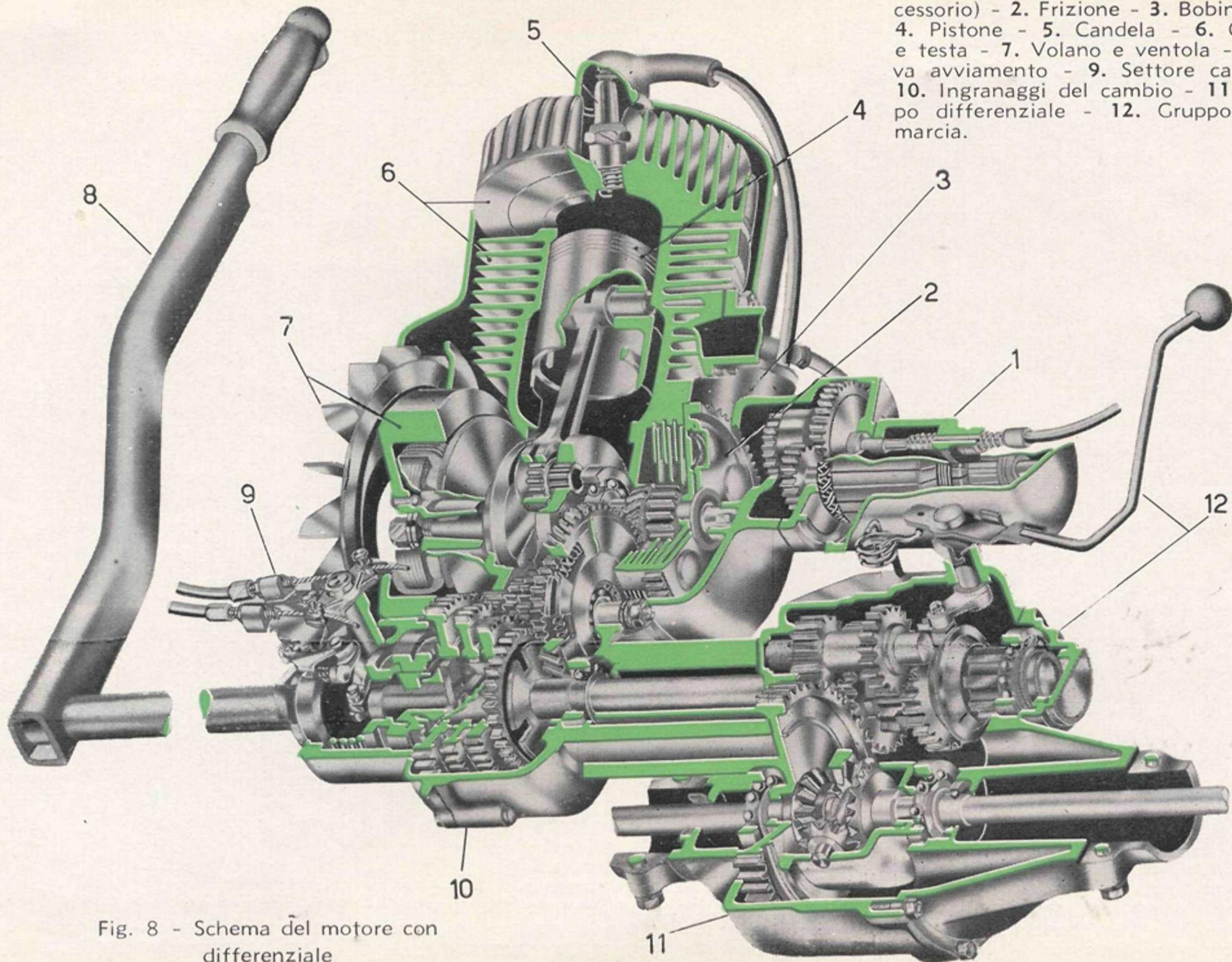


Fig. 8 - Schema del motore con differenziale

## PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI

**Funzionamento con miscela al 5% di olio.**

**Consumo a velocità economica:** lt. 3,4  
di miscela ogni 100 Km.

**Velocità max** . . . . . 55-60 Km/h

**Capacità serbatoio miscela:** circa lt. 11  
(compresa riserva lt. 1 circa).

**Autonomia** . . . . . 320 Km.

**Portata max utile** (oltre il conducente):

a) - Versione trasp. merci (pianale o furgone, fissi o ribaltabili): 400 Kg.

N. B. - Sul sedile può prendere posto una 2.a persona. La tara può variare con la carrozzeria, ma il peso complessivo (tara, portata utile e persone) non deve superare 730 Kg.

b) - Versione per trasporto persone o merci (calessino): **4 persone** oltre il conducente - di cui una sul sedile anteriore - **oppure 280 Kg. di merci ed una 2.a persona** sul sedile anter. (peso complessivo max. 710 Kg.).

**Carreggiata** . . . . . 1075 mm.

**Interasse ruote** . . . . . 1650 mm.

**Larghezza max.** . . . . . 1330 mm.

**Lunghezza max.** . . . . . 2670 mm.

**Altezza max.** . . . . . 1570 mm.

**Raggio di volta** . . . . . 2250 mm.

**Peso del mototelaio** (esclusi accessori):

con parabrezza . . . . . 183 Kg.

con cabina . . . . . 197 Kg.

**Motore:** Monocilindro a due tempi, con distribuzione a luci incrociate.

**Alesaggio:** mm. 57.

**Corsa:** mm. 57.

**Cilindrata:** cmc. 145,45.

**Rapporto di compressione:** 1/7,2.

**Candela** tipo Marelli CW 225 N - T oppure: Bosch W 225 T 1; Champion L 86; AC 43 F; KLG F 70 o F 75.

**Anticipo accensione:**  $25^{\circ} \pm 1^{\circ}$  prima del P. M. S.

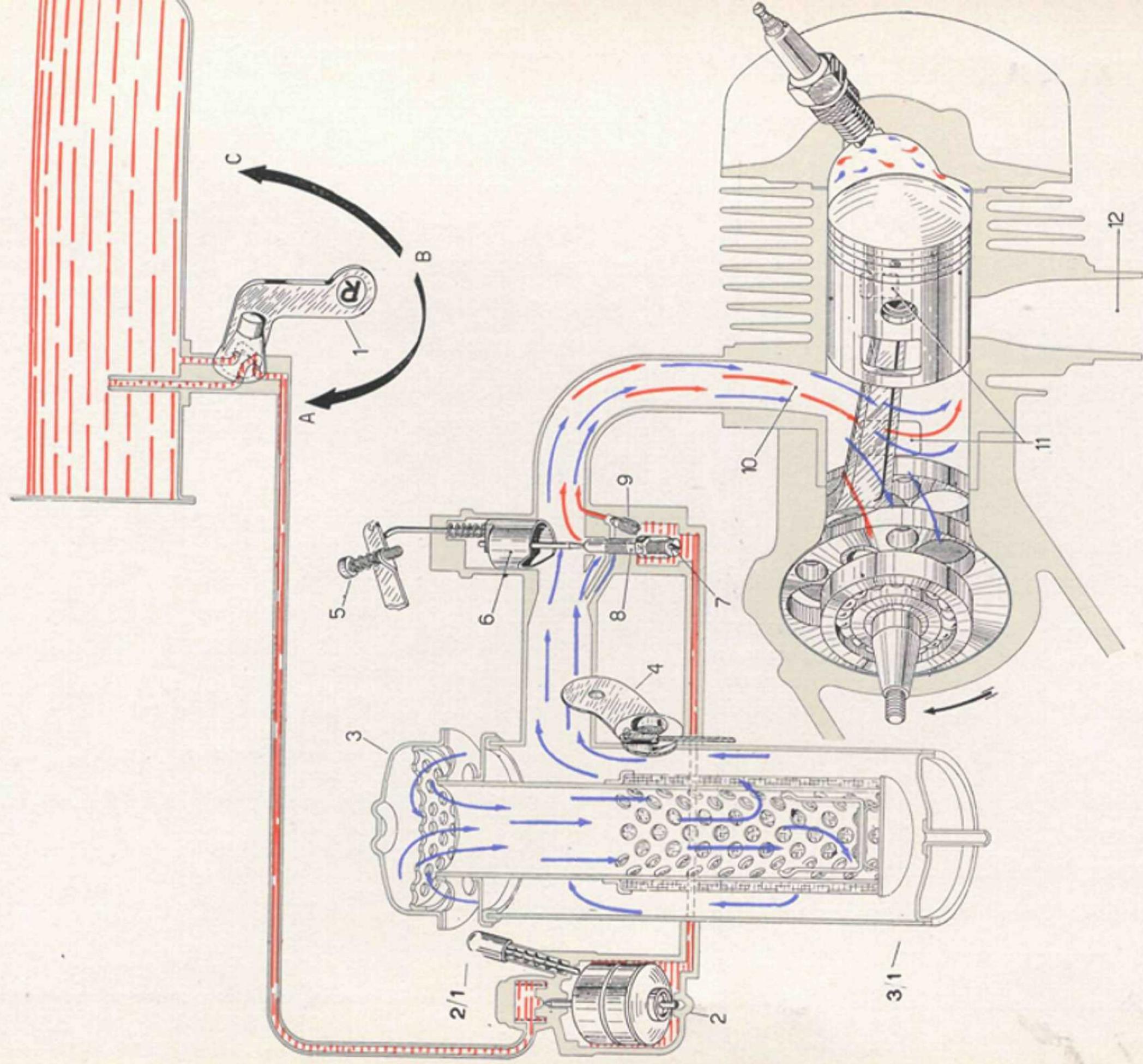


Fig. 9 - Schema alimentazione e distribuzione

1. Levetta comando rubinetto (A: Riserva - B: Aperto - C: Chiuso) -
2. Galleggiante - 2/1. Pulsante richiamo miscela - 3. Filtro aria -
- 3/1. Scatola del depuratore - 4. Parzializzatore aria - 5. Vite regolazione minimo - 6. Valvola gas - 7. Getto massimo - 8. Polverizzatore - 9. Getto minimo - 10. Luce di ammissione - 11. Luci di travaso - 12. Luce di scarico.

## ISTRUZIONI PER L'IMMEDIATO IMPIEGO DEL VEICOLO

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>PRIMA DI METTERE IN SERVIZIO IL MOTOCARRO, VERIFICARE:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>— Il livello dell'olio nella scatola del cambio (svitare dal motore il tappo portante la dicitura « OLIO »: il livello deve sfiorare il foro).</li><li>— Il livello dell'olio nella scatola della pompa freno, nel differenziale e nei triangoli (ved. capitolo « Manutenzione »).</li><li>— I collegamenti della batteria: gli attacchi + (positivo) e — (negativo) devono essere collegati con i cavetti rispettivamente di colore rosso e nero. <b>L'errato collegamento rende rapidamente inefficiente il raddrizzatore e danneggia irreparabilmente la batteria.</b> Curare che i tappi siano avvitati e che non cadano corpi estranei nelle celle.</li></ul>		
<b>PRESSIONE PNEUMATICI</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>— <b>Controllare che la pressione dei pneumatici sia di 1,7 ÷ 1,8 Kg./cm<sup>2</sup> per la ruota anteriore e 3,25 ÷ 3,4 Kg./cm<sup>2</sup> per le ruote posteriori.</b></li></ul>		

## ISTRUZIONI PER L'IMMEDIATO IMPIEGO DEL VEICOLO

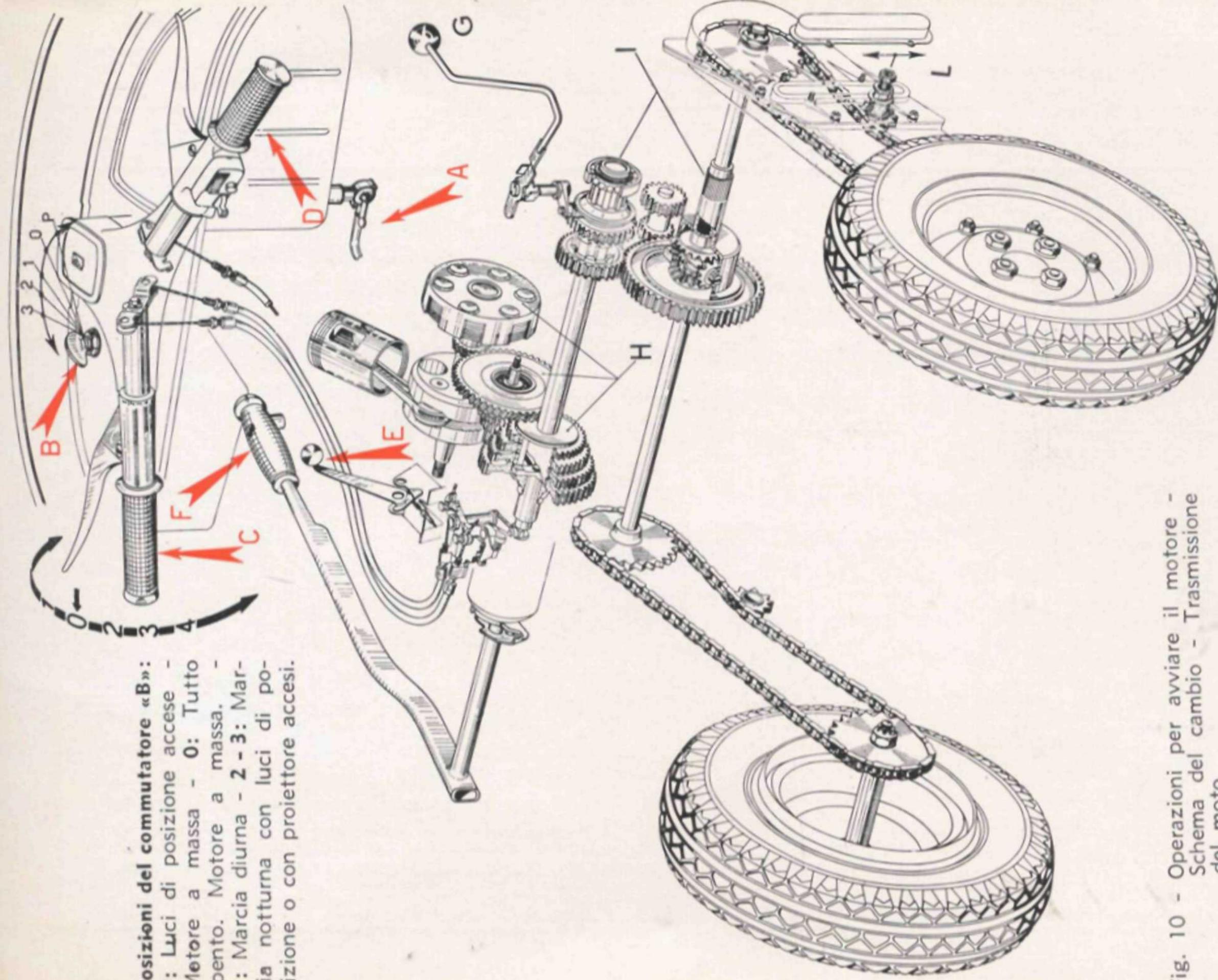
OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<p><b>RIFORNIMENTO MISCELA</b></p>	<p><b>Durante e dopo rodaggio usare miscela Esso Mix al 5% di olio (olio minerale puro Essolube 30 MS, di gradazione SAE 30: 55 cc. per 1 lt. di benzina tipo normale per auto).</b></p>	<p>Tenere sempre pulito lo sfiato del tappo serbatoio miscela.</p>
<p><b>RODAGGIO (primi 1500 Km.)</b></p> <p>— <b>Non superare le velocità di:</b></p> <p style="margin-left: 40px;"><b>10 Km/h con la 1.a velocità</b></p> <p style="margin-left: 40px;"><b>16 Km/h con la 2.a velocità</b></p> <p style="margin-left: 40px;"><b>25 Km/h con la 3.a velocità</b></p> <p style="margin-left: 40px;"><b>40 Km/h con la 4.a velocità</b></p> <p>— In salita, non viaggiare « a pieno gas ».</p> <p>— <b>Dopo i primi 1000 Km.</b> sostituire l'olio nel cambio (ved. pag. 24), controllare il livello olio nella pompa freno (fig. 17 e pag. 24), registrare la tensione delle catene (pag. 26) e controllare che non si siano allentati dadi e bulloni; particolarmente controllare i dadi che fissano le ruote.</p>		

## ISTRUZIONI PER L'IMMEDIATO IMPIEGO DEL VEICOLO

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>AVVIAMENTO</b>	<p>— Eseguire le operazioni da «A» ad «F» di fig. 10. Non usare il dispositivo parzializzatore aria a motore caldo; <b>ad avviamento avvenuto riportare la leva del parzializzatore in posizione normale.</b></p>	Per eventuali difficoltà di avviamento vedere a pag. 19.
<b>PARTENZA</b>	<p>— <b>Per la marcia in avanti,</b> accertarsi che la leva comando retromarcia sia a fine corsa verso l'indietro (ved. fig. 11); se non ci fosse, portarvela seguendo il procedimento di pag. 18.</p> <p>— Con motore al minimo, tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio in posizione di 1.a velocità (fig. 10).</p> <p>Per avviare il veicolo lasciare con dolcezza la leva della frizione e dare gas (ruotare la manopola destra manubrio).</p>	

## ISTRUZIONI PER L'IMMEDIATO IMPIEGO DEL VEICOLO

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>CAMBIO MARCE</b>	<p>— Togliere gas, tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio nella posizione della marcia superiore o inferiore (fig. 10).</p> <p><b>Per innestare la retromarcia,</b> ved. a pag. 18.</p>	Qualora si debba ridurre la velocità, non esitare a passare alle marce inferiori.
<b>ARRESTO DEL MOTORE</b>	<p>— Prima di fermare il motore, portare il cambio in « folle »; quindi ruotare la chiavetta dell'interruttore d'accensione in posizione « 0 » (ved. fig. 10).</p>	



**Posizioni del commutatore «B»:**  
**P:** Luci di posizione accese -  
 Motore a massa - **0:** Tutto  
 spento. Motore a massa. -  
**1:** Marcia diurna - **2 - 3:** Mar-  
 cia notturna con luci di po-  
 sizione o con proiettore accesi.

Fig. 10 - Operazioni per avviare il motore -  
 Schema del cambio - Trasmissione  
 del moto.

**Operazioni per l'avviamento:** **A:** Aprire il rubinetto miscela - **B:** Inserire la chiave nell'interruttore e ruotarla in posizione di marcia (ved. sotto) - **C:** Porre il cambio in «folle» (posizione «0» di figura) - **D:** Tenere la manopola comando gas al minimo - **E:** Tirare la leva di comando parzializzatore aria (a motore freddo) - **F:** Agire sulla leva di avviamento.  
**Schema del cambio e trasmissione alle ruote posteriori:** **G:** Comando retro-  
 marcia - **H:** Gruppo frizione e ingranaggi cambio - **I:** Gruppo differenziale e semiassi - **L:** Tendicatena (con dado di bloccaggio).

## ISTRUZIONI PER L'IMMEDIATO IMPIEGO DEL VEICOLO

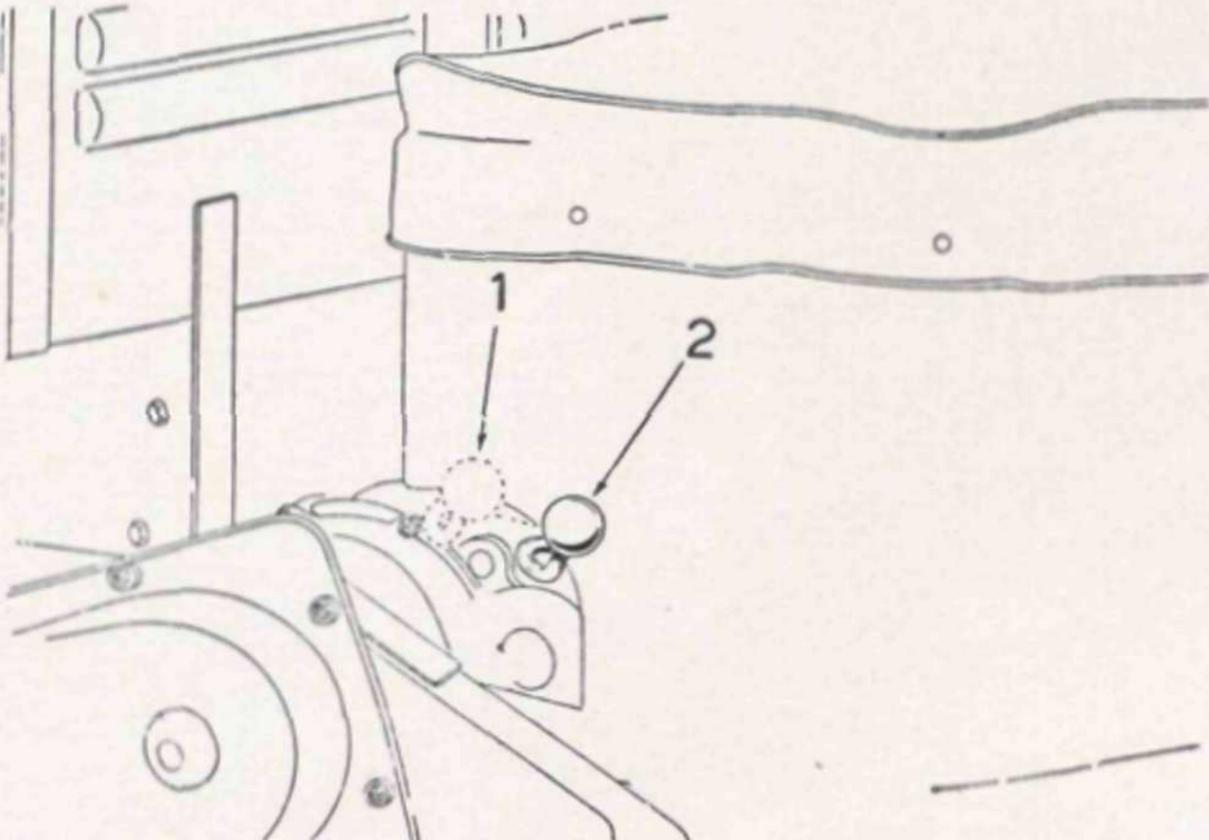
OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<p><b>RETROMARCIA:</b> Per innestare la retromarcia, operare come segue:</p> <p>a) Fermare il veicolo, <b>tenere il motore al minimo</b>, tirare la leva della frizione e <b>ingranare la 1.a marcia</b>.</p> <p>b) <b>Spostare in avanti la leva comando retromarcia</b> fino a fine corsa (fig. 11).</p> <p>c) Lasciare con dolcezza la leva della frizione e <b>ruotare la manopola gas</b>, in modo da avviare il veicolo.</p>		
		

Fig. 11 - Posizioni leva comando retromarcia

- 1. - Posizione normale (marcia in avanti).
- 2. - Posizione di retromarcia.

**N. B.** - Per passare **dalla retromarcia alla marcia in avanti**, seguire il procedimento illustrato in a), b), c), spostando però all'indietro la leva comando retromarcia (posizione 1 di figura).

## USO E MANUTENZIONE: OPERAZIONI DI NORMALE ESECUZIONE

### **AVVIAMENTO, in caso di motore ingolfato:**

In caso di difficoltà dovute ad ingolfamento del motore per la presenza nel cilindro di miscela non vaporizzata, qualora l'utente non abbia la possibilità di tentare la « manovra a spinta » (cioè, di far prendere velocità al veicolo con la seconda marcia ingranata, avendo tirato la frizione ed improvvisamente rilasciandola) occorre provveda a chiudere il rubinetto miscela, togliere la candela e pulirla e far compiere al motore alcuni giri azionando la leva della messa in moto.

Riavvitare quindi a mano la candela e bloccarla con la chiave a tubo; riaprire il rubinetto miscela ed agire sulla leva della messa in moto.

**Se invece il motore non si avvia perchè fermo da lungo tempo, e comunque quando esso non sia ingolfato,** premere 3 ÷ 4 volte sul pulsante per richiamo miscela (n. 2/1, fig. 9) ed agire sul parzializzatore aria (pag. 15) prima di azionare la leva avviamento.

### **REGISTRAZIONE MINIMO:**

**Per regolare il minimo, avvitare o svitare la vite premente sul coperchio del corpo carburatore** (fig. 9, n. 5). Per innalzare il minimo, avvitare; per abbassarlo, svitare.

## USO E MANUTENZIONE: OPERAZIONI DI NORMALE ESECUZIONE

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>CAMBIO RUOTE E PNEUMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>— Per smontare le ruote frenare a mano il veicolo, applicare il martinetto di sollevamento come in fig. 12 e togliere i 4 dadi di fissaggio delle ruote stesse. Al rimontaggio bloccare i dadi alternativamente (in diagonale) e progressivamente.</li><li>— Quando si vuole liberare il pneumatico, sgonfiarlo e disaccoppiare il cerchione, svitando i dadi che l'uniscono all'anello di chiusura (fig. 13).</li></ul>	<p>Se possibile, sostituire le ruote con veicolo in piano; in caso contrario, porre un cuneo contro una ruota posteriore.</p> <p>Le ruote sono intercambiabili e possono essere montate sia anteriormente che posteriormente, variando però la pressione (pag. 13).</p>

## USO E MANUTENZIONE : OPERAZIONI DI NORMALE ESECUZIONE

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>REGISTRAZIONE FRENI</b>	<p>— Agire sui registri indicati nelle figg. 14 e 15: viti di registro per le trasmissioni flessibili dei freni meccanici anteriore e posteriori; steli con eccentrici (allentando prima i rispettivi dadi di fig. 14) per i freni idraulici.</p> <p>Tenere presente che con leva o pedale di comando in posizione di riposo la ruota deve poter girare liberamente; l'azione frenante deve iniziare appena si agisce sul rispettivo comando.</p>	<p>Per la regolazione dei freni, specialmente per i freni idraulici, consigliamo di rivolgersi alle Agenzie o alle Stazioni di Servizio autorizzate.</p>
<b>SMONTAGGIO CANDELA</b>	<p>— Ribaltare il sedile e slacciare il cavo A. T. dalla candela; agire quindi su di essa con la chiave a tubo.</p>	<p>Al rimontaggio avvitare a mano la candela, imboccandola con la dovuta inclinazione; servirsi della chiave solo per il bloccaggio.</p>

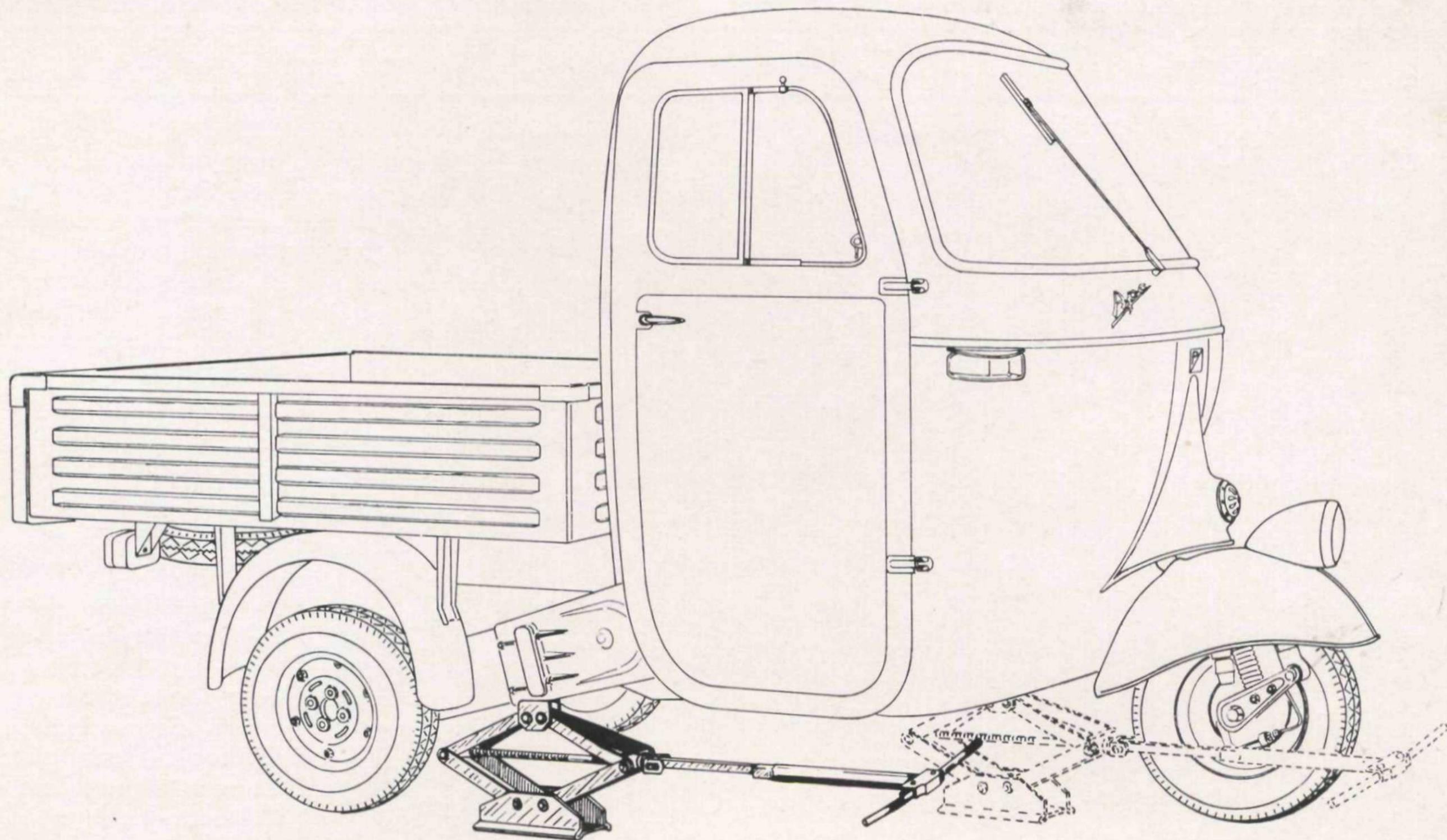


Fig. 12 - Martinetto di sollevamento

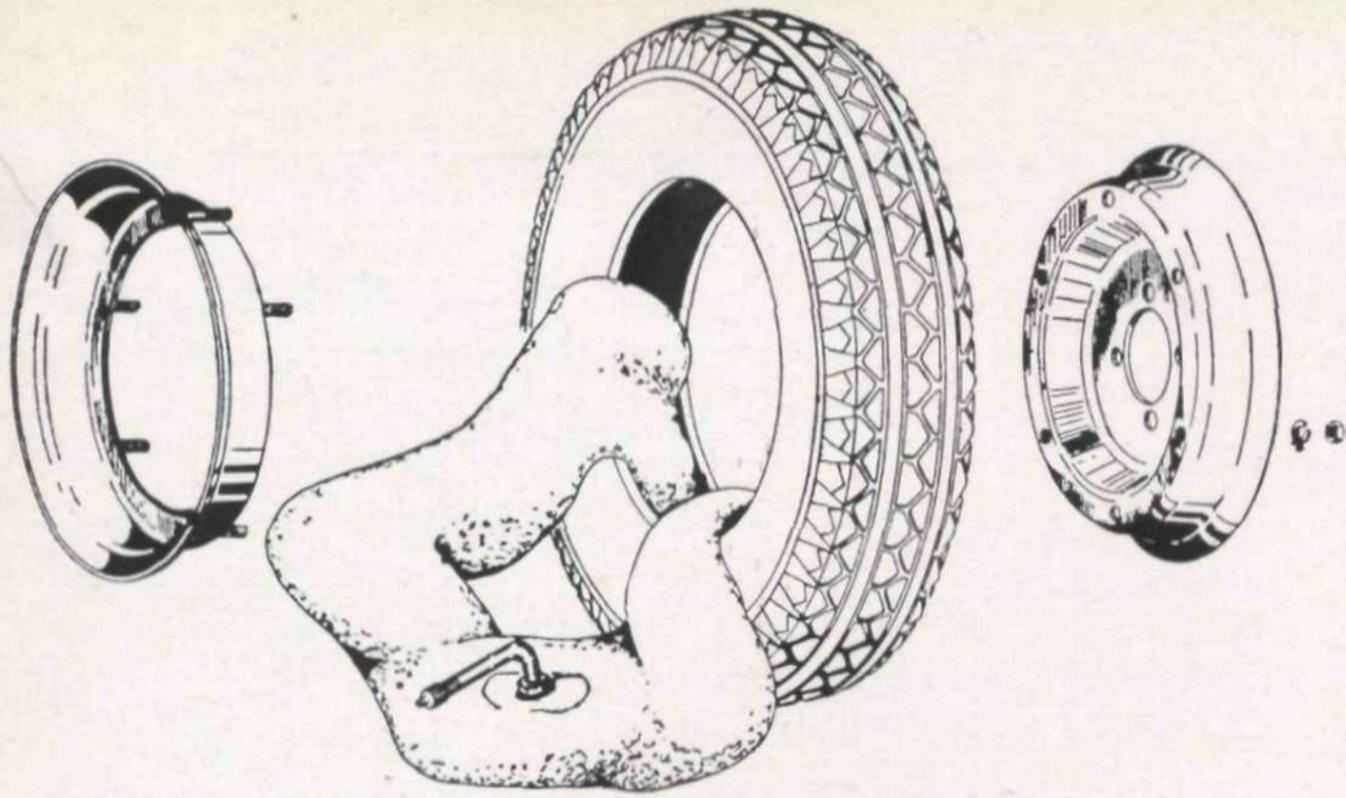


Fig. 13 - Smontaggio pneumatico

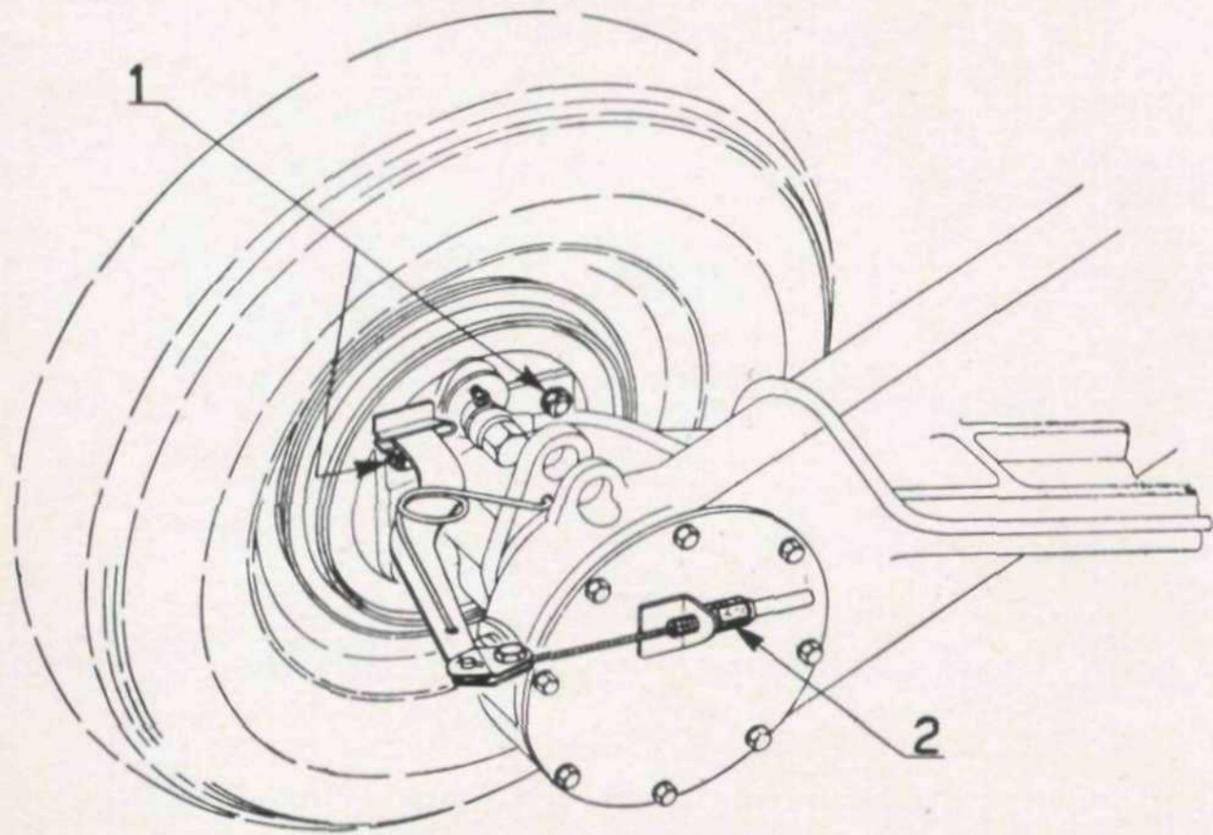


Fig. 14 - Regolazione freni posteriori

1. Dadi sulla testa degli eccentrici.
2. Registro del freno meccanico.

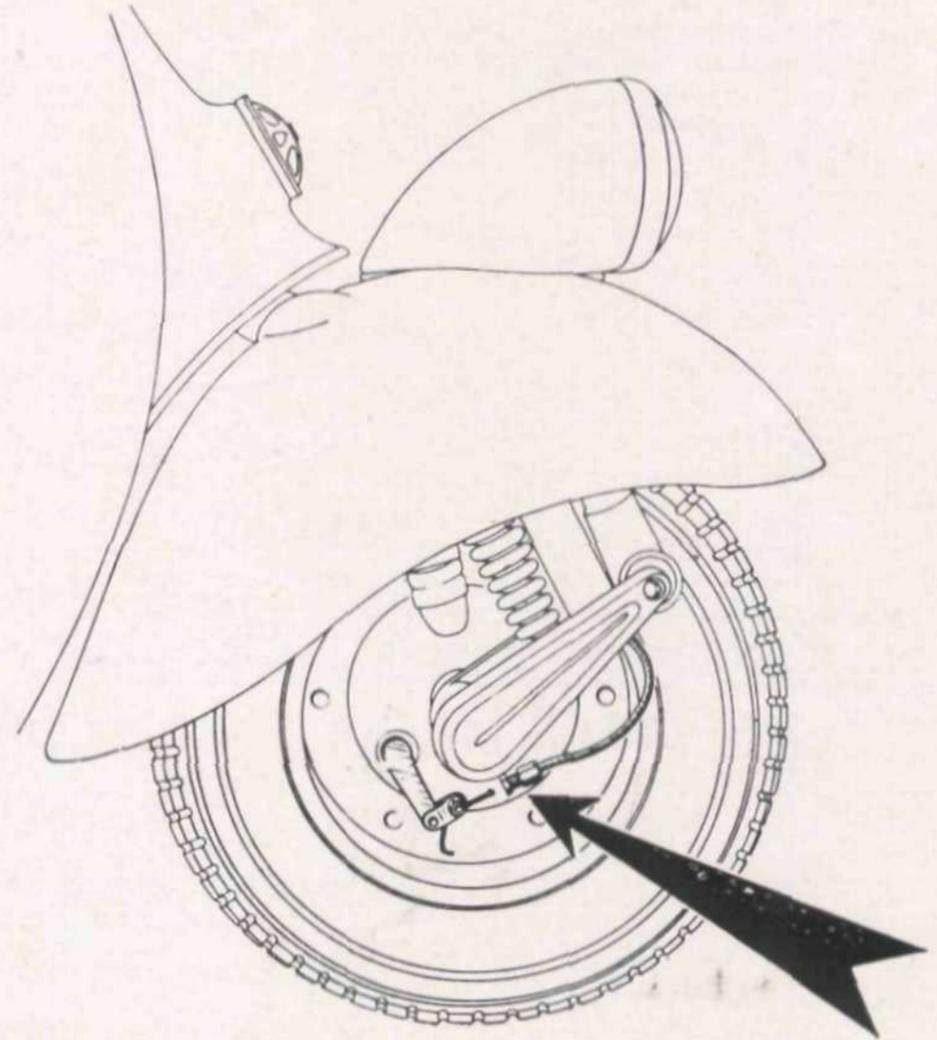


Fig. 15 - Regolazione freno anteriore

## USO E MANUTENZIONE : OPERAZIONI DI NORMALE ESECUZIONE

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<p><b>SOSTITUZIONE OLIO NEL CAMBIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Vuotare il carter dal foro di scarico (ved. fig. 16).</li> <li>— Introdurre un po' di olio nuovo, far girare il motore per alcuni secondi e vuotare nuovamente il carter.</li> <li>— Introdurre dal foro di carico 300 g. di olio fresco (fino a sfiorare il foro).</li> </ul>	<p>Le operazioni di sostituzione olio devono essere <b>eseguite a motore caldo.</b></p>
<p><b>AGGIUNTA DI OLIO NELLA POMPA DEL FRENO IDRAULICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Svitare il tappo della pompa, immettere l'olio necessario a raggiungere il limite superiore del bicchierino contenitore (fig. 17). La pompa contiene in totale circa 150 g. di olio.</li> </ul>	
<p><b>SMONTAGGIO FILTRO ARIA PER PULITURA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Il filtro aria (n. 3, fig. 9) può essere estratto dalla scatola del depuratore (n. 3/1, fig. 9) ribaltando il ponticello che lo tiene fisso alla scatola suddetta.</li> </ul>	

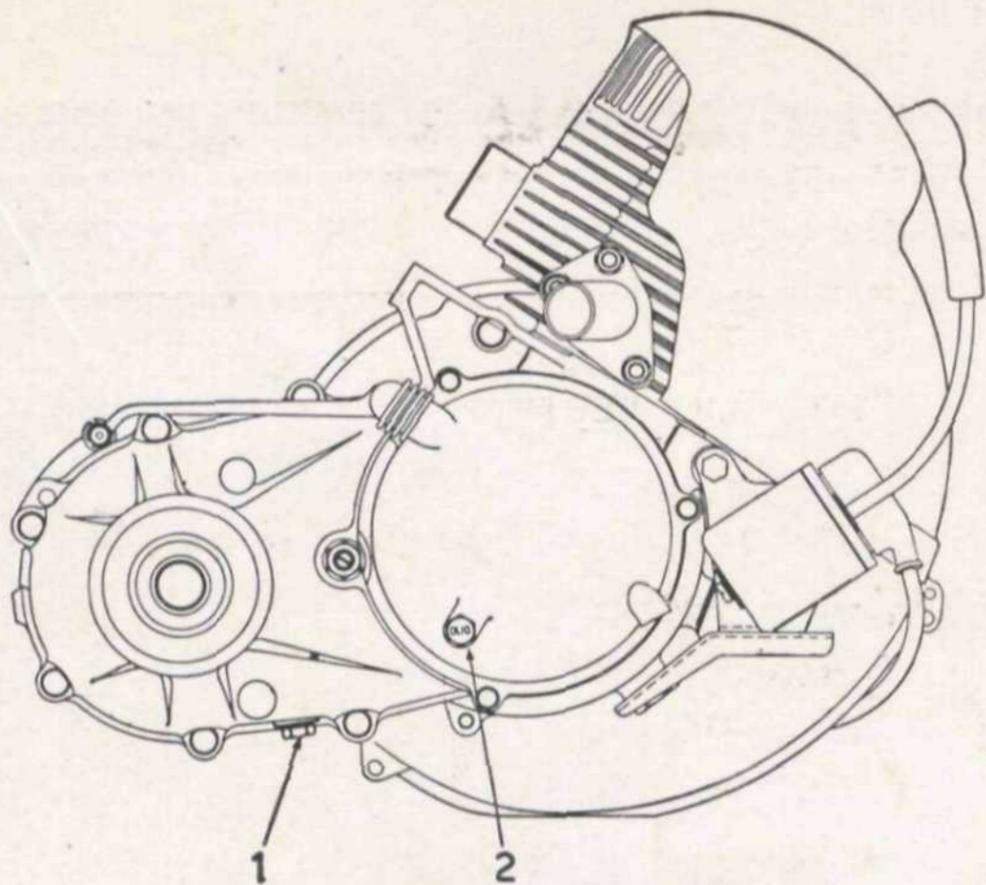


Fig. 16 - Posizione fori scarico e carico olio nel carter  
 1. Tappo del foro di scarico - 2. Tappo del foro di carico

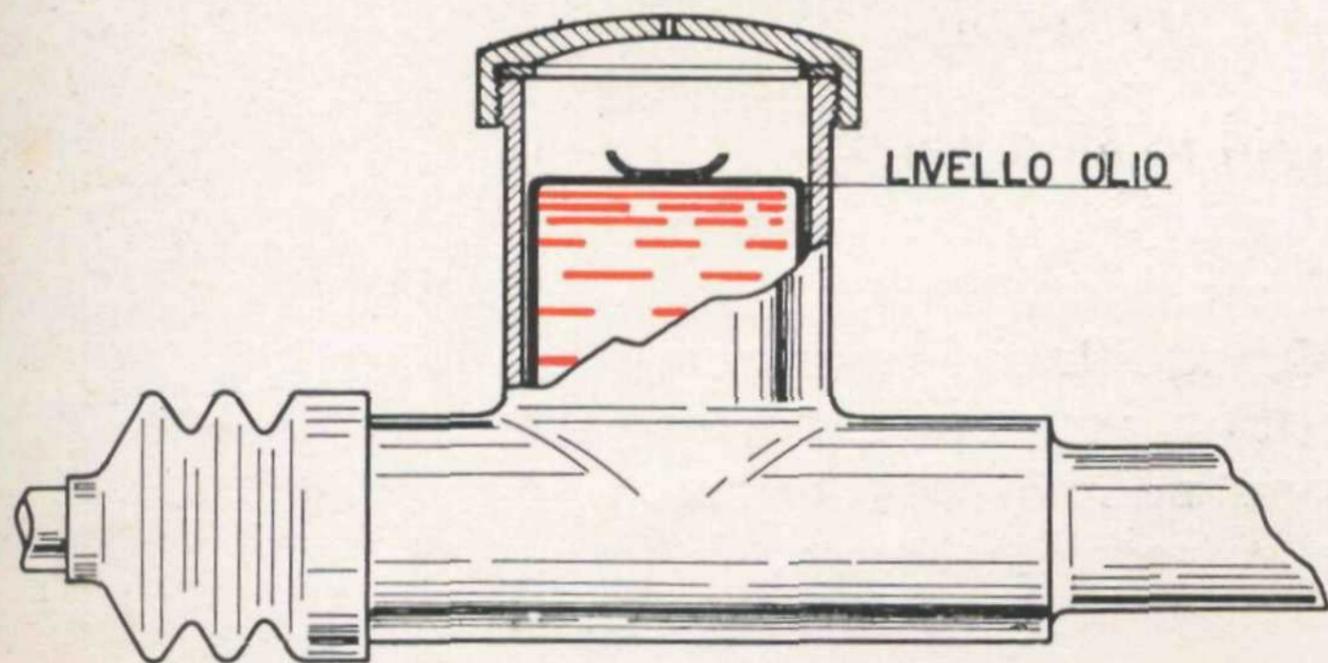


Fig. 17 - Livello olio nella scatola comando freno

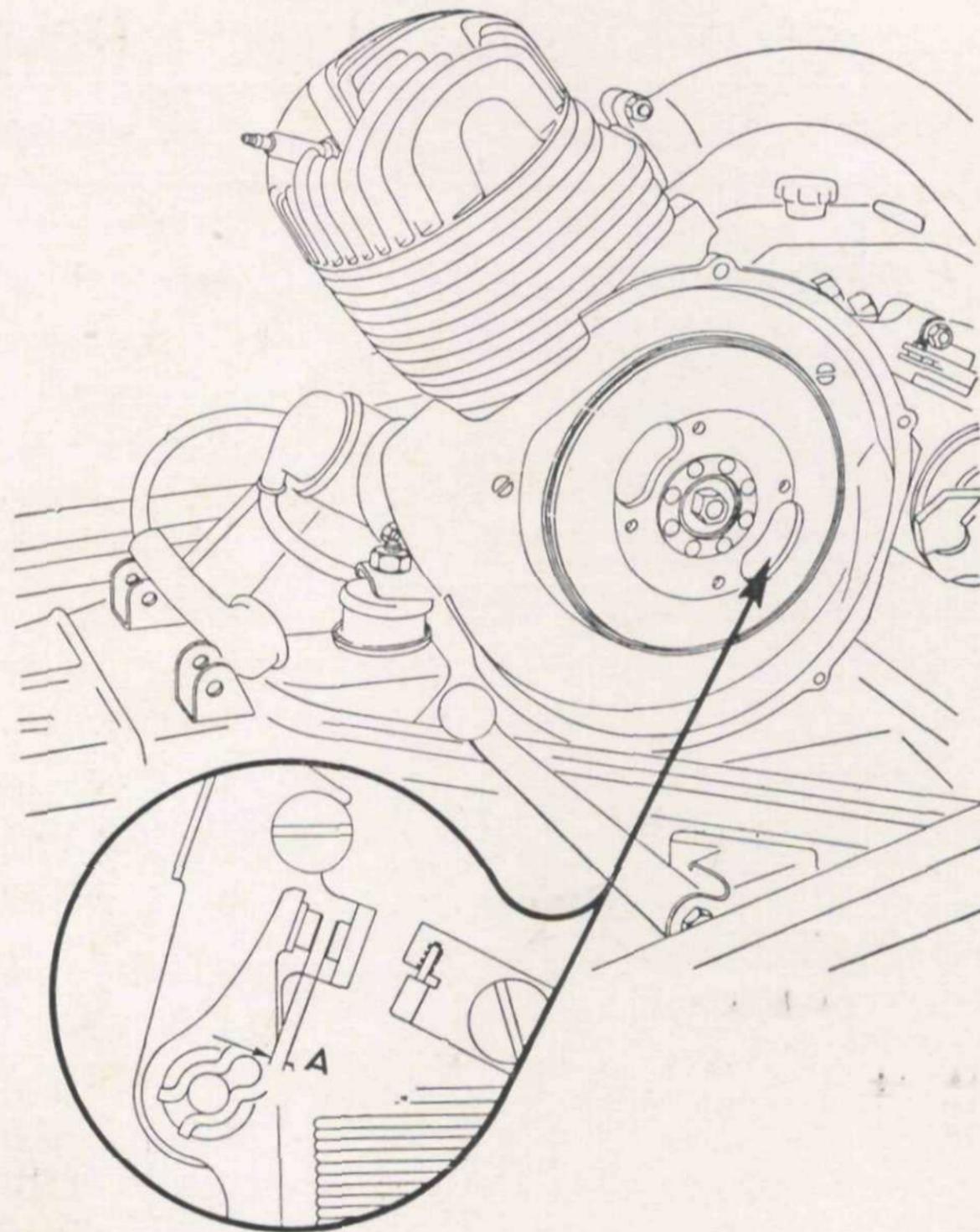


Fig. 18 - Registrazione puntine del ruttore  
 A - (Apertura max) = 0,3 ÷ 0,5 mm.

## USO E MANUTENZIONE: OPERAZIONI DI NORMALE ESECUZIONE

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>SMONTAGGIO TESTA DAL CILINDRO</b>	— Slacciare dalla candela il cavo A. T. (ved. fig. 18), smontare la « cuffia di raffreddamento » e i dadi che fissano la testa al cilindro (chiave a tubo).	
<b>REGISTRAZIONE TENSIONE CATENE</b>	— Allentare i dadi di bloccaggio dei tendicatena (« L » fig. 10), spostare questi ultimi e bloccarli quando la catena è sufficientemente tesa, cioè quando il ramo superiore (sopra il tenditore) può compiere un'operazione non superiore a $10 \div 15$ mm.	
<b>SOSTITUZIONE LAMPADDE</b>	— In caso di sostituzione delle lampade, prima di accendere le nuove lampade assicurarsi che i loro contatti elettrici coi portalampada siano efficienti e comunque che tutte le lampade della carrozzeria siano inserite: ciò per evitare nuove avarie alle lampade stesse.	

## USO E MANUTENZIONE : OPERAZIONI DI NORMALE ESECUZIONE

OPERAZIONE	NORME DI ESECUZIONE	NOTE
<b>REGOLAZIONE PROIETTORE</b>	<p>L'orientamento corretto del proiettore può ottenersi agendo sulle viti che fissano il proiettore al portafaro e spostando il proiettore. Prima di effettuare l'operazione, controllare che i pneumatici anter. e poster. siano gonfiati rispettivamente a 1,7 e 3,3 Kg/cm<sup>2</sup>; quindi disporre il veicolo in piano, di fronte ad uno schermo bianco come in fig. 19.</p> <p>Avviato il motore, bloccare la manopola comando gas a circa 1/3 della sua corsa e accendere l'abbagliante; agire sul dispositivo di regolazione e orientare il proiettore fino a far coincidere il centro del fascio luminoso col punto « 0 » dello schermo.</p>	<p>Non toccare con le dita né pulire con stracci la superficie riflettente della parabola.</p> <p>L'operazione di regolazione proiettore può eseguirsi anche agendo sui bulloni che fissano il portafaro al parafango e spostando il gruppo portafaro - proiettore</p>

## REGOLAZIONE PROIETTORE

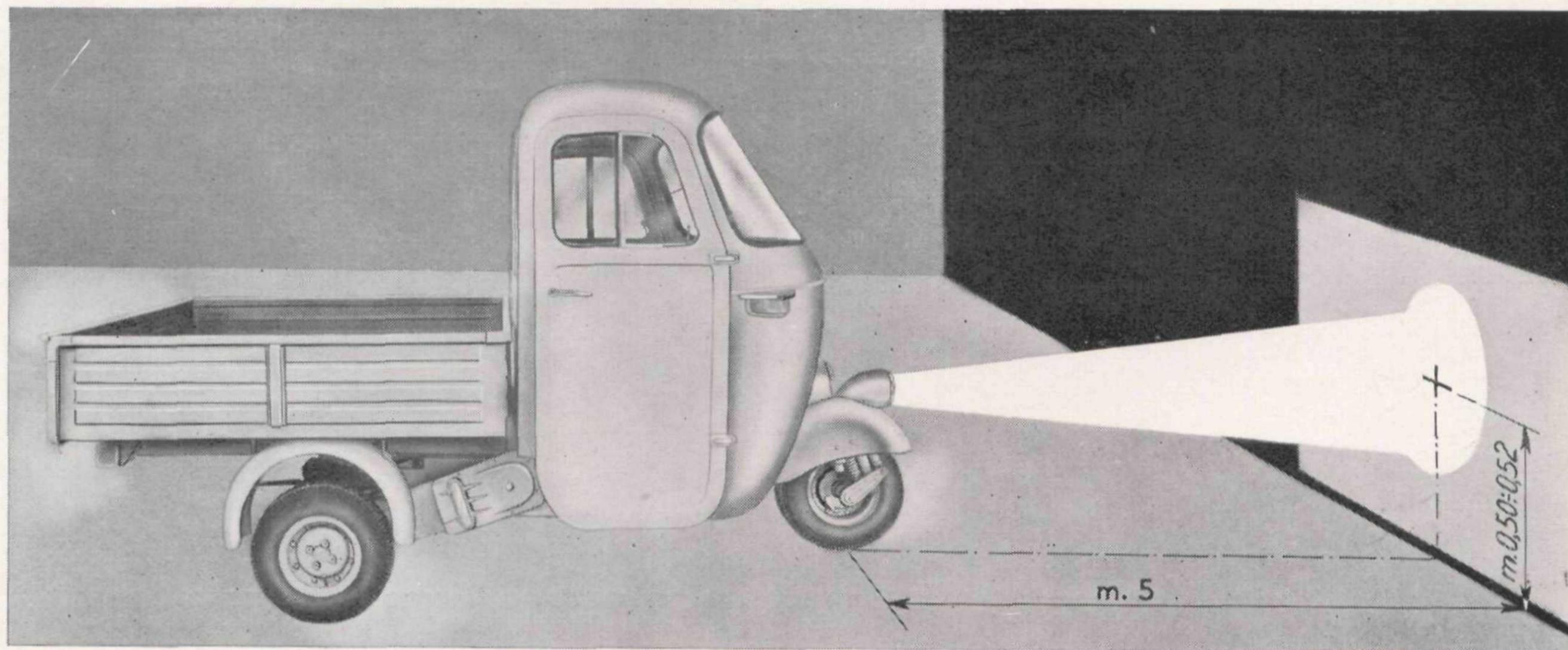


Fig. 19 - Schema orientamento proiettore

## M A N U T E N Z I O N E

Quando si presentino irregolarità di accensione, verificare la candela: pulirla con benzina pura ed usare spazzolino metallico o tela smerigliata per gli elettrodi; registrare quindi la loro distanza a 0,6 mm. Se si riscontrano crepe o rotture sull'isolante della candela, sostituirla.

**Si consiglia di non cambiare il tipo di candela montato dalla Ditta.**

### **OGNI 3000 Km.:**

1) - Verificare il livello dell'olio nella scatola del cambio.

2) - Disincrostare il motore (testa del motore, del pistone e luci del cilindro), facendo attenzione che residui carboniosi non rimangano nel suo interno.

Disincrostare il tubo di scarico della marmitta con un filo di ferro piegato ad uncino.

3) - Lubrificare la sospensione anteriore, i cuscinetti delle barre di torsione e le articolazioni degli ammortizzatori posteriori a frizione; lubrificare l'attacco del contachilometri.

4) - Ripristinare il livello olio nella scatola del freno idraulico (fig. 17, pag. 24).

5) - Registrare la tensione delle catene agendo sull'apposito tendicatena (ved. pag. 26).

6) - Verificare il livello dell'olio nella scatola del differenziale.

Il livello di olio deve raggiungere il tratto compreso tra le scanalature eseguite appositamente sull'asta del tappo avvitato nella parte superiore del differenziale stesso.

La quantità di olio necessaria per raggiungere il livello è circa 250 g.

# M A N U T E N Z I O N E

## **OGNI 6000 Km.:**

- 1) - Sostituire l'olio del cambio (ved. pag. 24).
- 2) - Lubrificare il feltro strisciante sulla camma del volano (rivolgersi alle Stazioni di Servizio).
- 3) - Pulire, e se necessario registrare, le puntine platiniate del ruttore (fig. 18). Per evitare inconvenienti o irregolarità all'accensione, si consiglia **far eseguire questa operazione dalle Stazioni di Servizio.**
- 4) - Smontare il filtro aria (ved. pag. 24) e pulirlo in un bagno di benzina; asciugare possibilmente con aria compressa.
- 5) - Lubrificare il settore comando cambio e l'articolazione delle levette freno.
- 6) - Ripristinare il livello olio nei triangoli porta ruota, attraverso l'apposito foro munito di tappo (fig. 20).

7) - Disincrostare la marmitta. Togliere i dadi che fissano i fondelli al corpo della marmitta: le varie parti, compreso il silenziatore, si possono così facilmente smontare e quindi pulire.

Consigliamo comunque di far eseguire detta operazione dalle Stazioni di Servizio.

**N. B. - Ogni 9000 Km.** è consigliabile lubrificare le trasmissioni flessibili (cavetti dei comandi).

**PULIZIA DEL VEICOLO.** Per l'esterno del motore, del differenziale e delle sospensioni servirsi di petrolio, di pennello e stracci puliti per asciugare.

Lavare con acqua le parti verniciate (spugna per detergere e pelle scamosciata per asciugare). Il petrolio è dannoso per la vernice.

## M A N U T E N Z I O N E

**Manutenzione batteria:** Seguire le norme riportate sul cartellino di garanzia della medesima; aggiungere mensilmente acqua distillata.

**Lunga inattività:** Si consiglia effettuare:

- 1) Pulizia generale del veicolo.
- 2) Col motore acceso ed a basso regime, immettere attraverso il diffusore del carbu-

ratore (smontato il gruppo coperchio con filtro dal depuratore aria, ved. pag. 24) 60 c. c. di olio **Esso Motor Oil 30**.

- 3) Sollevare da terra le ruote appoggiando la pedana su due tacchetti di legno; vuotare il serbatoio e il carburatore; spalmare di grasso antiruggine le parti metalliche non verniciate; distaccare i fili che fanno capo alla batteria, pulire gli attacchi ed asciugarli.

# RIEPILOGO NORME MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE			LUBRIFICANTI	NOTE
OGNI 3000 Km.	OGNI 6000 Km.	OGNI 9000 Km.		
<p><b>Cambio:</b> ripristinare livello.</p> <p><b>Differenziale:</b> riprist. livello.</p> <p><b>FRENO IDRAULICO:</b> (ripristinare livello)</p> <p>Trasmiss. e rinv. <b>contachilometri - Sospensione ant. - Cuscinetti</b> barre di torsione <b>Articolazioni</b> degli ammortizzatori posteriori.</p> <p><b>Testa cilindro e pistone; tubo scarico</b> marmitta: pulizia.</p> <p><b>Catene:</b> registraz. tensione</p> <p>Pulizia e registraz. elettrodi <b>candela.</b></p>	<p><b>Cambio:</b> sostit. totale olio</p> <p><b>Triangoli:</b> riprist. il livello</p> <p><b>Settore cambio - Articolazione leve freno - Felto</b> del volante.</p> <p>Disincrostazione <b>marmitta.</b></p> <p>Pulizia e lavaggio <b>filtro aria</b> (in benzina).</p> <p>Pulizia e registr. <b>puntine del ruttore</b> (controllo saturazione) ★</p>	<p><b>Cavetti dei comandi:</b> ingrassaggio ★)</p>	<p>Esso Motor Oil 30.</p> <p>Esso Gear Oil 140.</p> <p>Atlas heavy duty brake fluid</p> <p style="font-size: 2em;">}</p> <p>Esso Multi - purpose Grease « H »</p>	<p>★ Rivolgersi alle Stazioni di Servizio.</p>
<p><i>Motore: ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela).</i></p>			<p>Miscela Esso Mix 5% (55 cc. di olio Essolube 30 MS per 1 litro di benzina).</p>	
<p>Ammortizzatore anteriore (solo se inefficiente) ★</p>			<p>ESSO Univis 54.</p>	

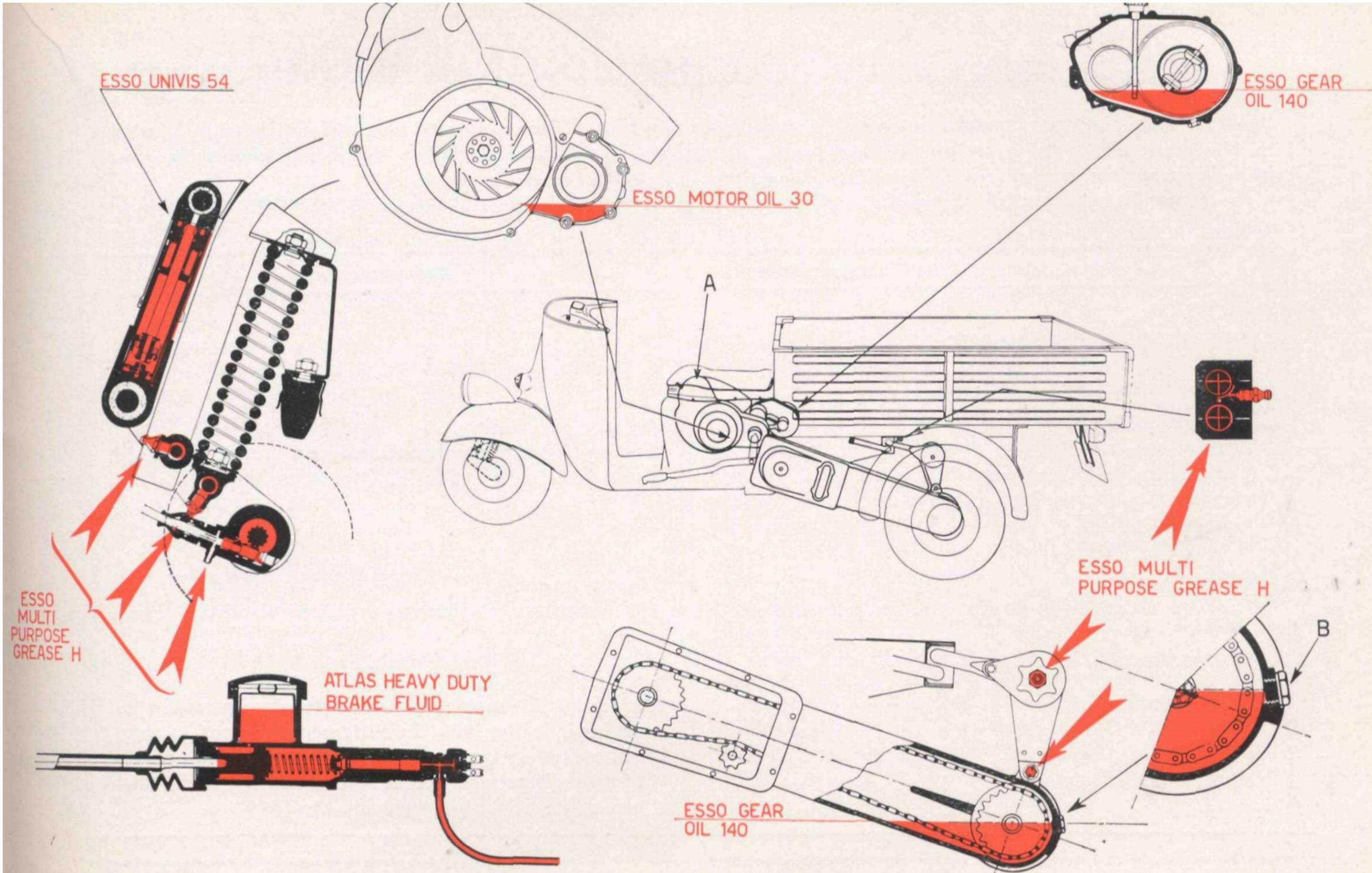


Fig. 20 - Schema della lubrificazione

A: Motore lubrificato dalla miscela ESSO MIX 5% — B: Tappo per foro carico olio sui triangoli

## RICERCA DEI GUASTI E DELLE IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

In caso che, pur avendo attuato i provvedimenti indicati, l'inconveniente persista, consigliamo il cliente a rivolgersi alle officine delle nostre Agenzie di vendita le quali dispongono delle attrezzature necessarie per l'appropriata esecuzione di qualsiasi riparazione e relativa messa a punto.

Qualora si presentino irregolarità di funzionamento occorre eseguire i seguenti controlli e provvedere come a lato indicato.

Ricerca e individuazione dell'inconveniente	Provvedimenti
<p><b>DIFFICOLTÀ DI AVVIAMENTO</b></p> <p><b>1. - Alimentazione</b></p> <p>Mancanza miscela nel serbatoio Miscela che non arriva al carburatore quando il rubinetto è in posizione di « aperto », oppure « riserva ».</p> <p><b>2. - Carburazione</b></p> <p>Motore ingolfato Agitatore bloccato in basso o filtro aria sporco. Parzializzatore aria in posizione di « chiuso »</p> <p><b>3. - Accensione</b></p> <p>Candela inefficiente</p>	<p>Inserire la riserva. Tenere l'agitatore premuto in basso fino a fare uscire un po' di miscela dall'agitatore stesso.</p> <p>Vedere pag 19. Disimpegnare l'agitatore; pulire il filtro (ved. pag. 24) Portarlo nella giusta posizione</p> <p>Distaccare il cavo della candela e controllare se azionando la leva di avviamento scocca la scintilla fra l'estremità del cavo e la massa Pulire, registrare gli elettrodi (mm. 0,6) o sostituire la candela</p>

Ricerca e individuazione dell'inconveniente	Provvedimenti
<p><b>IRREGOLARITÀ VARIE DI FUNZIONAMENTO</b></p> <p><b>1. - Scarsa compressione</b></p> <p><b>2. - Disinnesto spontaneo delle marce</b></p> <p><b>3. - Consumo elevato</b></p> <p>I - Agitatore bloccato  II - Filtro aria otturato o sporco  III - Parzializzatore aria in posizione di « chiuso »  o non completamente aperto  IV - Scarsa compressione</p> <p><b>4. - Difettoso funzionamento dei comandi</b></p> <p>Cavetti ossidati nelle guaine  Eccessivo giuoco</p> <p><b>5. - Frenatura insufficiente</b></p> <p>I - Freni anteriore e di sicurezza  II - Freno idraulico a pedale  a) Mancanza di olio nella pompa freno</p> <p>b) Pedale eccessivamente duro nella manovra</p>	<p>Controllare il fissaggio della candela e della testa  Registrare il comando cambio (Stazioni di Servizio)</p> <p>Sbloccare  Lavare con benzina, asciugare con aria  Portarlo nella giusta posizione</p> <p>Vedere n. 1 del presente capitolo</p> <p>Lubrificare ed eventualmente sostituire  Registrare. (Rivolgersi alle n/ Stazioni di Servizio)</p> <p>Registrare (ved. fig. 14 - 15)  Ripristinare il livello dell'olio (vedere tabella a  pagina 32 e norme a pag. 24)</p> <p><b>Attenzione! Per nessun motivo adoperare olii minerali o simili, perchè questi inevitabilmente danneggerebbero tutte le guarnizioni in gomma.</b></p> <p>Smontare e lubrificare. (Rivolgersi alle n/ Stazioni di Servizio).</p>

Ricerca e individuazione dell'inconveniente	Provvedimenti
<p><b>6. - Irregolarità della trasmissione alle ruote posteriori</b>  Differenziale rumoroso per mancanza di olio  Catene rumorose: eccessivamente lenti o tirate</p> <p><b>7. - Inefficienza sospensioni</b>  a) Rumorosità  b) Piastre ammortizzatore posteriore troppo strette</p> <p><b>8. - Inefficienza impianto elettrico</b>  Lampadine bruciate  Cavetti non bene serrati o distaccati dal faro o dagli altri apparecchi di illuminazione e segnalazione, dal commutatore, presa B. T., batteria.  Batteria inefficiente</p>	<p>Ripristinare livello olio (ved. tabella lubrificazione)  Registrare (ved. pag. 26).</p> <p>Lubrificare (ved. tab. lubrificazione).  Allentare</p> <p>Sostituire (ved. pag. 26).  Riallacciare correttamente</p> <p>Vedere istruzioni del cartellino per batteria</p>

## DESCRIZIONE DEL VEICOLO

**MOTORE:** ved. caratteristiche a pag. 11 e sezione fig. 8. Il motore è installato sotto l'involucro in lamiera porta sedile.

**Lubrificazione:** eseguita dall'olio della miscela per gli accoppiamenti pistone - cilindro e per spinotto - biella - albero motore - cuscinetti di banco. Frizione e organi del cambio lavorano in bagno d'olio.

**Alimentazione:** a gravità, con miscela benzina - olio.

Carburatore a vaschetta. - Serbatoio di capacità circa 11 lt. compresa la riserva di lt. 1 circa.

Rubinetto a 3 vie: chiuso, aperto e riserva (ved. fig. 9).

Presa d'aria con filtro inumidito dalla miscela e parzializzatore aria.

Comando gas a manopola, con dispositivo di irreversibilità, lato destro manubrio.

**Accensione:** dal volano magnete, a mezzo di bobina A.T. esterna. Interruttore sul cruscotto, conglobato col commutatore luci (fig. 10).

**Raffreddamento:** realizzato a qualsiasi velocità da un ventilatore centrifugo.

**Trasmissione:** Dall'albero motore alle ruote posteriori attraverso frizione, ingranaggio parastrappi, ingranaggi del cambio, differenziale, semiassi e catene a rulli.

**Frizione.** A dischi multipli. Comando a mezzo leva sull'estremità sinistra del manubrio e trasmissione flessibile registrabile.

**Cambio:** a 4 velocità con ingranaggi sempre in presa.

Comando a manopola girevole abbinato

alla leva della **frizione** (estremità sinistra del manubrio).

Rapporti di trasmissione motore - ruota :

1.a velocità 1 : 28,38

2.a velocità 1 : 17,37

3.a velocità 1 : 10,95

4.a velocità 1 : 6,85

**Avviamento** : a leva manovrabile a mano, situata alla sinistra del conducente.

A richiesta viene installato il dispositivo per l'avviamento elettrico (ved. pag. 46).

**Marmitta di scarico** : del tipo combinato ad espansione e ad assorbimento.

**TELAIO** : costituito anteriormente da una parte in lamiera a forma aperta e carenata e posteriormente da una travatura a pianta rettangolare per supporto carrozzeria.

In avanti, sotto il cruscotto, sono alloggiati

sulla destra il serbatoio miscela e sulla sinistra una capace sacca.

**Manubrio** : del tipo a comandi interni fuso in lega leggera.

**Sterzo e sospensioni** : Tubo sterzo fulcrato sul mozzetto oscillante porta - ruota anter. Sospensione anteriore realizzata mediante molla conica elicoidale ed ammortizzatore idraulico a doppio effetto. Sospensioni posteriori realizzate con barre di torsione ed ammortizzatori a frizione.

**Ruote** : intercambiabili, aventi cerchioni da 3" stampati in lamiera di acciaio, sui quali sono montati pneumatici 4.00 - 8" **tipo trasporto**.

**Differenziale** : collegato all'albero ingranaggi cambio da ingranaggi cilindrici. Planetari e satelliti sono conici.

Alla scatola del differenziale fanno capo i due **semiassi** che trasmettono il movimento alle ruote mediante catene a rulli (ved. fig. 10).

Il differenziale è corredato di dispositivo per la retromarcia.

**Sedile:** munito di cuscino elastico, è ribaltabile in avanti per accedere al motore.

**Freni:** Ad espansione sulle tre ruote:

— Anteriore: meccanico con comando a mano a mezzo leva situata sulla manopola destra del manubrio.

— Posteriori: idraulici, comandati a mezzo pedale situato sulla pedana destra.

— Di sicurezza: meccanico agente sulle ruote posteriori, con comando a leva sotto il cruscotto nella cabina di guida.

## ATTREZZI DI CORREDO

**Chiavi:** una chiave a tubo quadrupla (mm. 11, 14, 21, 22).

Due chiavi piatte semplici (mm. 7, 8).

Un **cacciavite**.

Il tutto contenuto in una borsa di tela.

**Martinetto di sollevamento:** fissato sotto il piano porta-sedile. Vedere per la sua applicazione la fig. 12 e la pag. 20.

## C A R R O Z Z E R I E

Il mototelaio, a seconda della richiesta, viene dotato di uno dei seguenti tipi di carrozzeria (ved. fig. 1 ÷ 6):

a) - per solo trasporto merci:

**aperta**, (pianale metallico) **fissa** ○  
**ribaltabile**.

**chiusa**, (furgone metallico) **fissa** ○  
**ribaltabile**.

b) - per trasporto di passeggeri o di merci:

**calessino metallico**, con sportelli laterali e cappotta che può essere ripiegata o distesa a protezione dei passeggeri o delle merci, fissandola alla sommità della cabina o del parabrezza.

**Cabina metallica** ○ **parabrezza**. La cabina, a richiesta del cliente può essere o non corredata di porte.

Cabina e parabrezza sono muniti di ampio trasparente con tergicristallo azionabile a mano (a richiesta, di tergicristallo elettrico).

## IMPIANTO ELETTRICO - ILLUMINAZIONE E SEGNALAZIONE

L'energia elettrica per i dispositivi dell'impianto d'illuminazione e segnalazione è fornita in c. a. e in c. c. come segue: (Fig. 21).

— Sono alimentati in c. a. direttamente

dal volano magnete a 6 poli (tensione nominale d'impianto 6 V) le luci abbagliante e anabbagliante.

— Sono alimentati in c. c., da una batteria 6 V - 18 Ah, caricata dal volano magnete

a mezzo di apposito raddrizzatore metallico, le luci di posizione, la luce targa, le luci Stop, i lampeggiatori e l'avvisatore acustico. Le luci di posizione e della targa possono essere alimentate sia in c. a. che in c. c..

**Il proiettore anteriore** Ø 115, applicato sul parafrangente, è munito di lampada biluce da 25/25 W (abb. e anabb.).

**I 2 fanalini anteriori** sono dotati di lampade da 3 W per le luci di posizione e da 10 W per i lampeggiatori.

Apposite lampade di spia da 6 V - 0,6 W poste sul cruscotto rivelano al pilota il funzionamento delle luci di posizione e dei lampeggiatori.

**I 2 fanalini posteriori** sono dotati di lampade da 3 W (luci rosse di posizione), da 10 W

(luci rosse d'arresto) e da 10 W (luci arancione dei lampeggiatori). La lampada da 3 W del fanalino posteriore sinistro provvede anche all'illuminazione della targa, attraverso apposita finestrella con trasparente.

**I due catarifrangenti posteriori** sono applicati a parte, al disopra dei fanalini.

— **Sul manubrio** al lato destro è installato il gruppo commutatore lampeggiatori - deviatore luci faro, che porta anche il pulsante del claxon (fig. 10).

— **Sul cruscotto** è applicato un commutatore luci a 5 posizioni, comprendente anche l'interruttore d'accensione, azionabile con chiave nelle posizioni indicate in fig. 10.

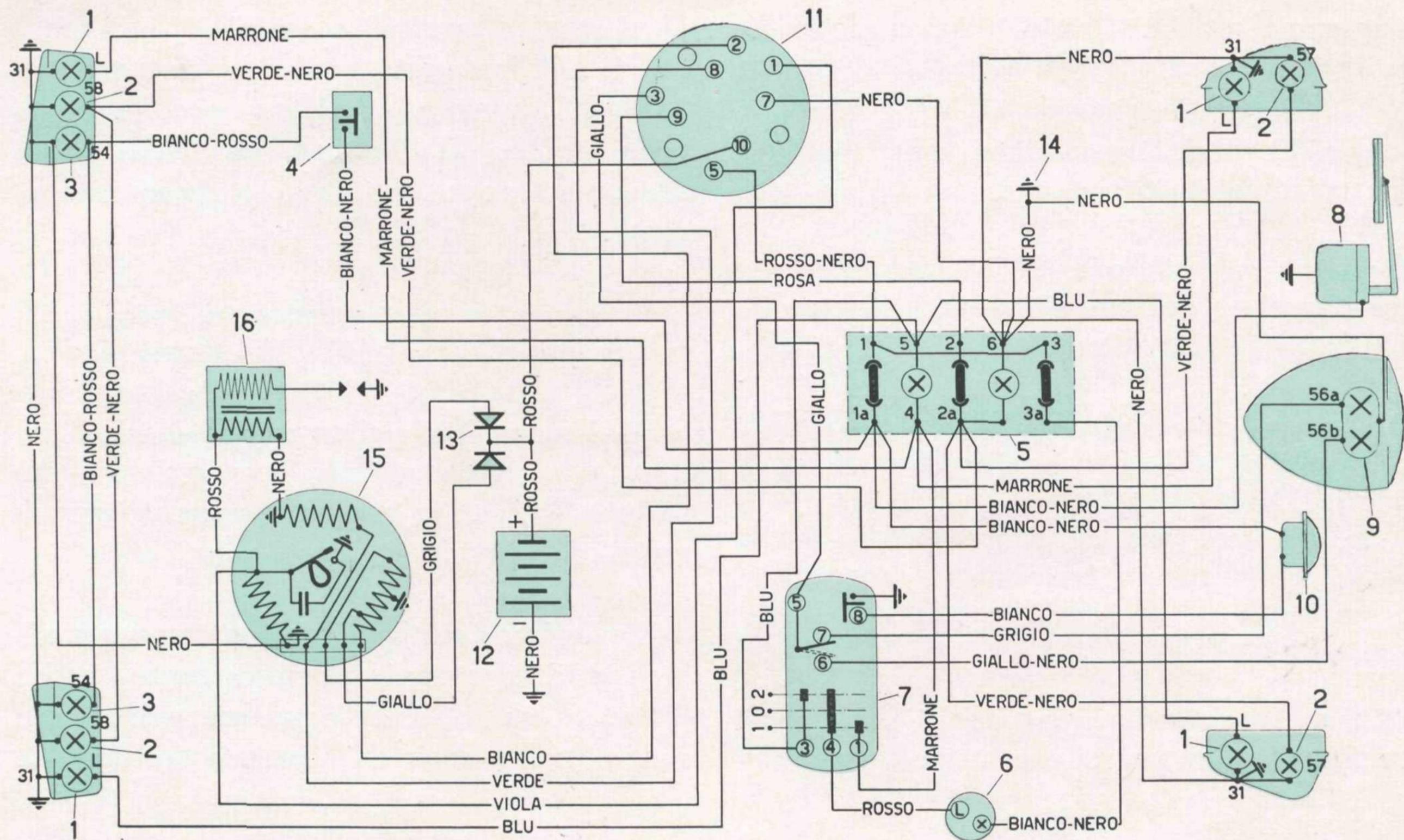


Fig. 21 - Schema impianto elettrico

**N. B.** - I numeri trascritti nel presente schema sugli apparecchi utilizzatori, sul commutatore e sulla scatola porta - fusibili sono stampigliati sui pezzi stessi.

DIDASCALIE FIG. 21

1. Lampada per lampeggiatori 6 V - 10 W.
2. Lampada per luce di posizione 6 V - 3 W.
3. Lampada per luce Stop 6 V - 10 W.
4. Interruttore Stop.
5. Scatola porta fusibili (8 A, per fusibili 1.a, 2.a; 3 A per fusibile 3 a) e lampada di spia 6V - 0,6 W.
6. Interruttore termico.
7. Commutatore lampeggiatori con deviatore luci faro e pulsante clacson.
8. Tergicristallo elettrico (accessorio).
9. Lampada biluce 6V - 25/25 W.
10. Avvisatore acustico.
11. Commutatore principale a 5 posizioni.
12. Batteria 6V - 18 Ah.
13. Raddrizzatore.
14. Massa sul telaio.
15. Volano magnetico.
16. Bobina A. T. esterna e candela.

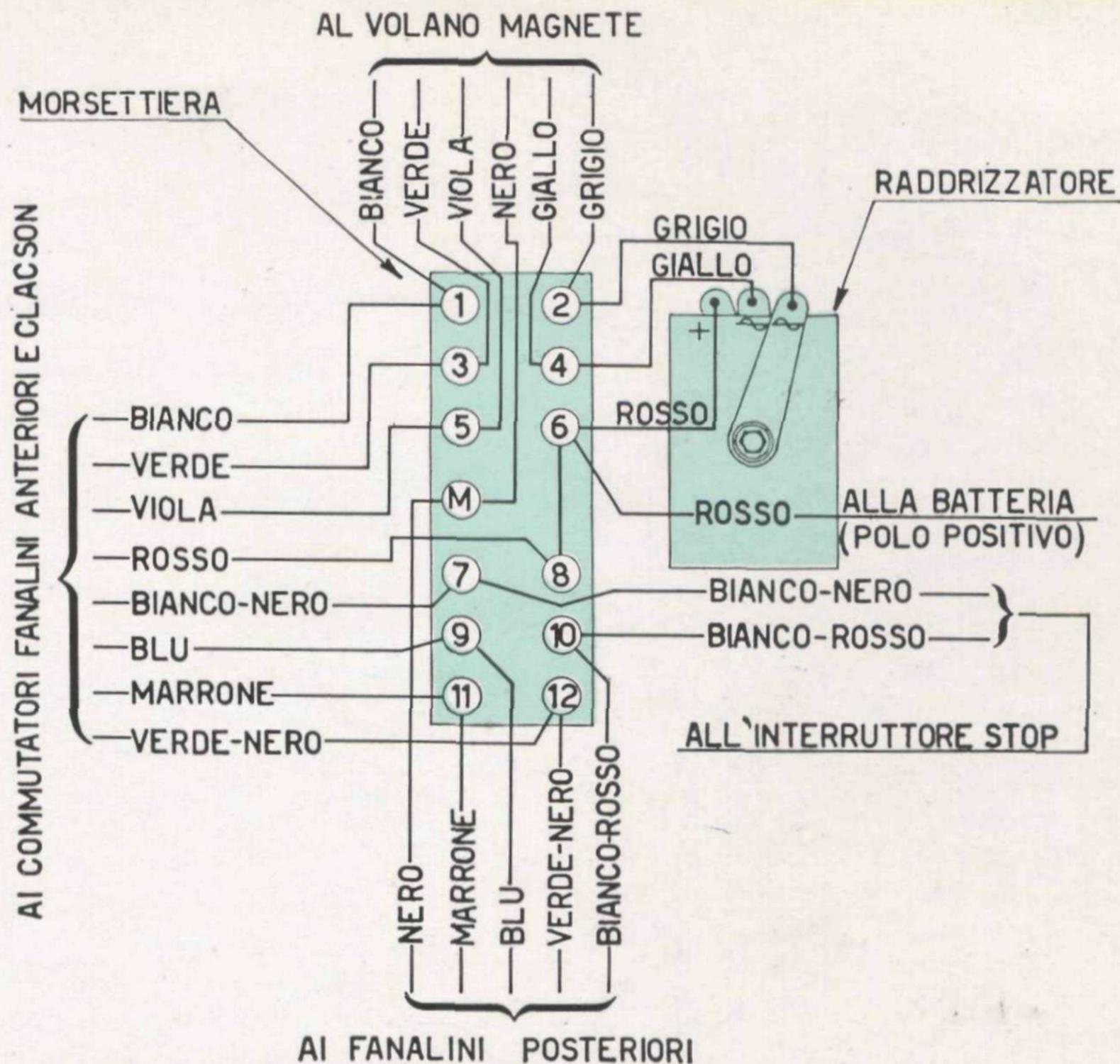


Fig. 22 - Schema collegamenti al raddrizzatore

**N. B.** - Collegamenti elettrici sul commutatore principale (n. 11, fig. 21);

- Posizione **P**: contatti 1 - 7 e, separatamente, 10-9.
- » **0**: contatti 1 - 7.
  - » **1**: contatti 10 - 5.
  - » **2**: contatti 10 - 5 - 9 e, separatamente, 2 - 8.
  - » **3**: contatti 10 - 5 e, separatamente, 2-3-8-9.

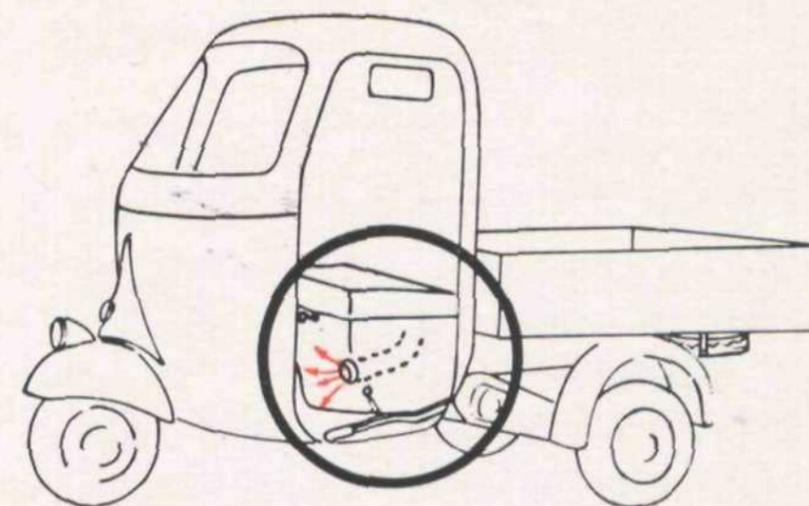
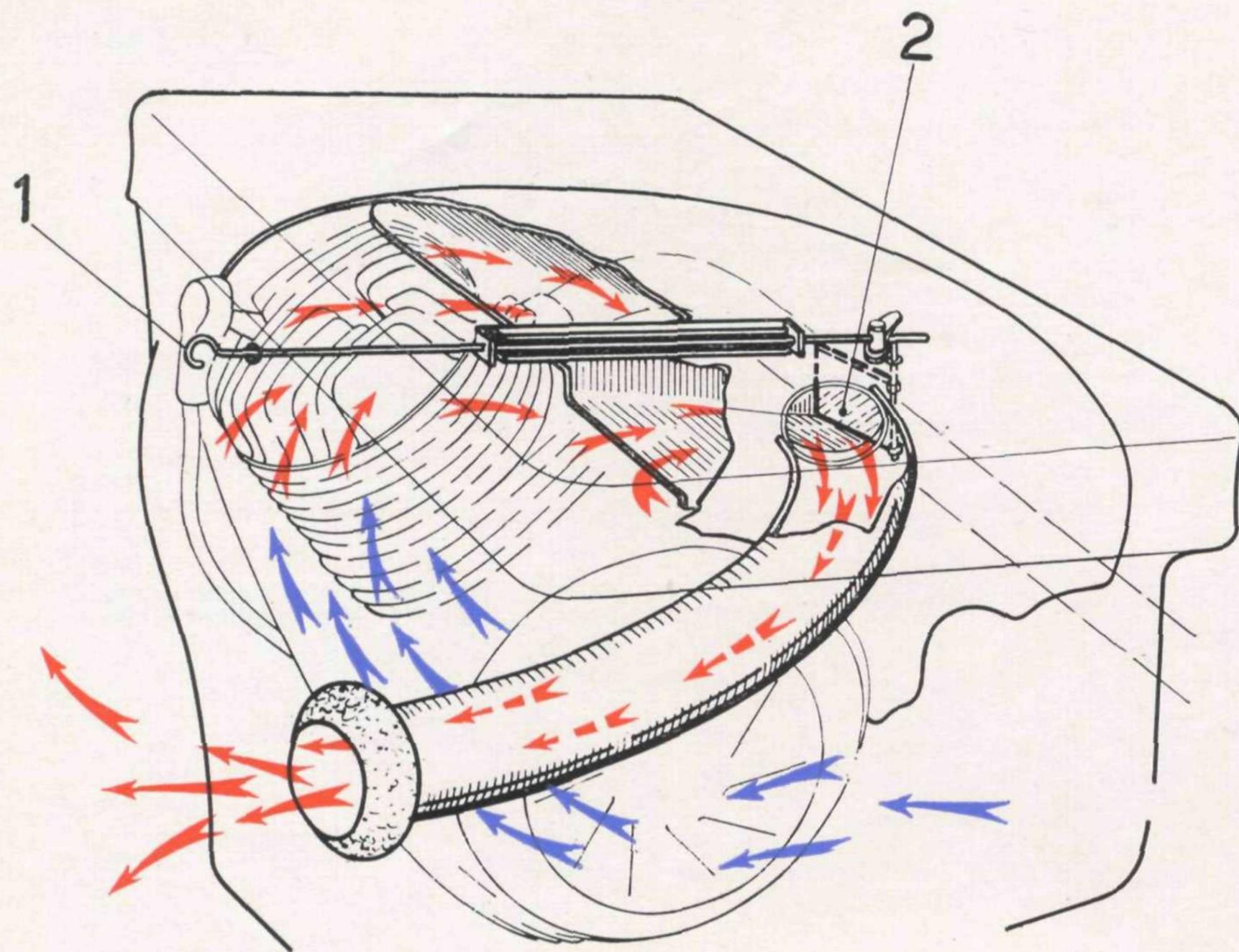


Fig. 23 - Dispositivo di riscaldamento per cabina

1. Comando afflusso aria calda in cabina - 2. Valvola a « saracinesca » della tubazione.

## ACCESSORI

I veicoli vengono dotati, a richiesta, di **porte per cabina, dispositivo di riscaldamento per cabina, ruota di scorta, dispositivo elettrico di avviamento, tachimetro con tachilometri, tergicristallo elettrico, copertura in tela per pianale.**

**Porte per cabina:** consentono di ottenere un ambiente completamente chiuso, che pur permette un'ottima visibilità (ved. fig. 1 ÷ 5).

**Dispositivo di riscaldamento per cabina:** l'aria riscaldata dopo aver raffreddato il motore, viene convogliata in cabina attraverso una speciale apertura praticata sul supporto in lamiera per sedile, passando per una tubazione comandata da una valvola a « saracinesca » (fig. 23).

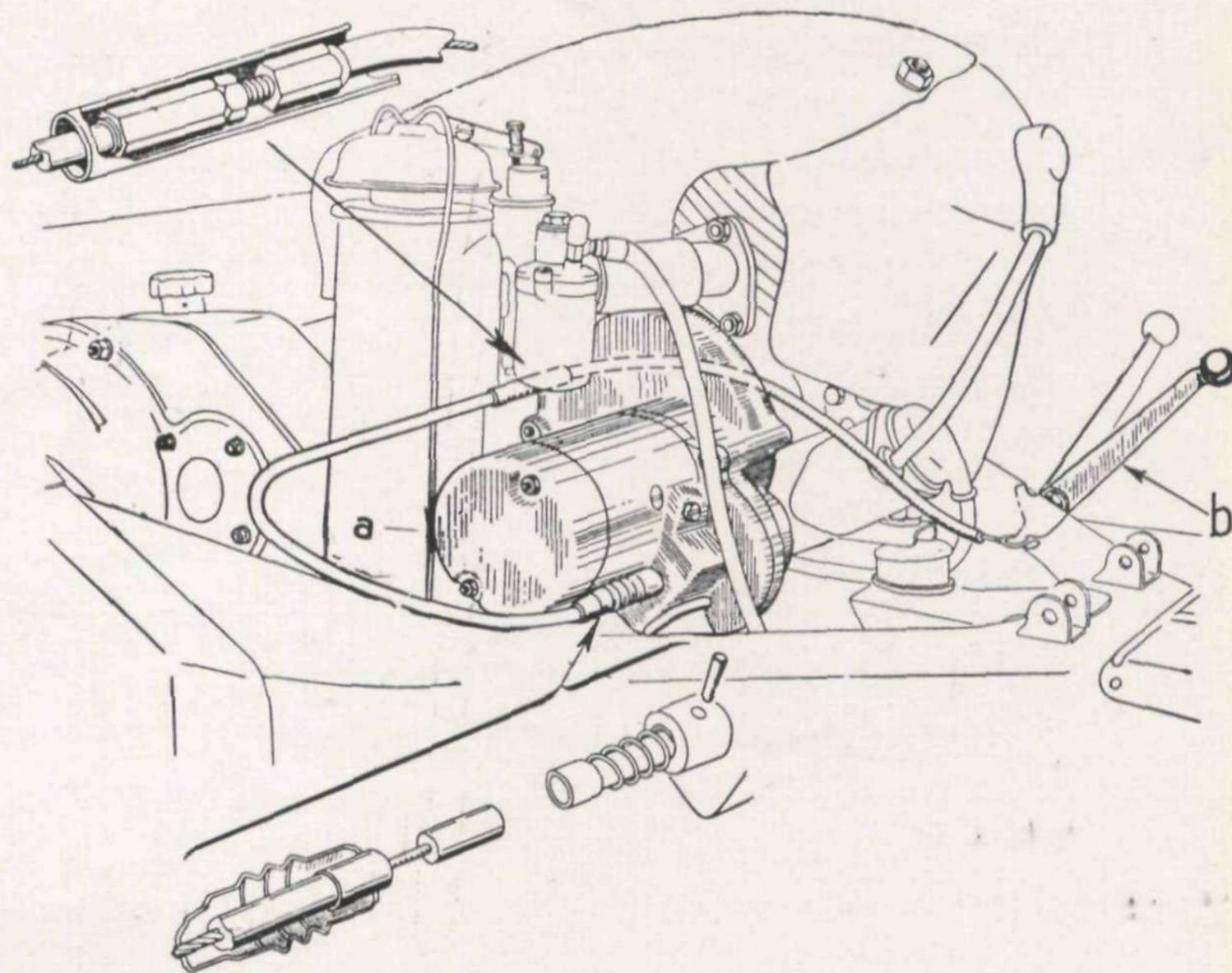


Fig. 24 - Applicazione dispositivo elettrico d'avviamento  
a. Motorino d'avviamento - b. Leva di comando

**Ruota di scorta:** applicata nel previsto alloggiamento, con serratura, sotto le carrozzerie.

**Dispositivo elettrico d'avviamento** (fig. 24): può essere installato uno speciale gruppo di avviamento elettrico (con batteria di maggiore capacità, 23 Ah, motore elettrico d'avviamento, presa di movimento in corrispondenza del boccolo della frizione, ecc.) comandabile con leva applicata sul telaio alla sinistra del pilota.

**Tergicristallo elettrico:** applicabile in luogo di quello a mano, con motorino all'interno della cabina e interruttore sul corpo del motorino stesso; può essere installato mantenendo la batteria preesistente nel veicolo.

**Tachimetro contachilometri:** la scatola può essere applicata al centro del manubrio, in luogo del coperchietto che ne ricopre la relativa sede.

La presa del movimento avviene sull'asse della ruota anteriore mediante una trasmissione completamente interna.

**Copertura in tela per pianale:** distesa su centine metalliche, è di facile e rapida applicazione.

**Avvertenza** - Per l'applicazione degli accessori sopra citati, il cliente dovrà rivolgersi alle Filiali o alle Stazioni di Servizio autorizzate.

## DATI PER L'IDENTIFICAZIONE

Sul motore e sul telaio di ogni veicolo, nelle posizioni indicate nelle figg. 25 e 26 sono stampigliate le rispettive matricole per l'identificazione costituite da un prefisso (AC 4) e da un numero.

Il prefisso ed il numero relativi al telaio servono ad individuare il veicolo agli effetti di Legge e sono riportati sulla documentazione ad esso relativa.

Essi **devono essere sempre indicati nelle richieste di parti di ricambio.**

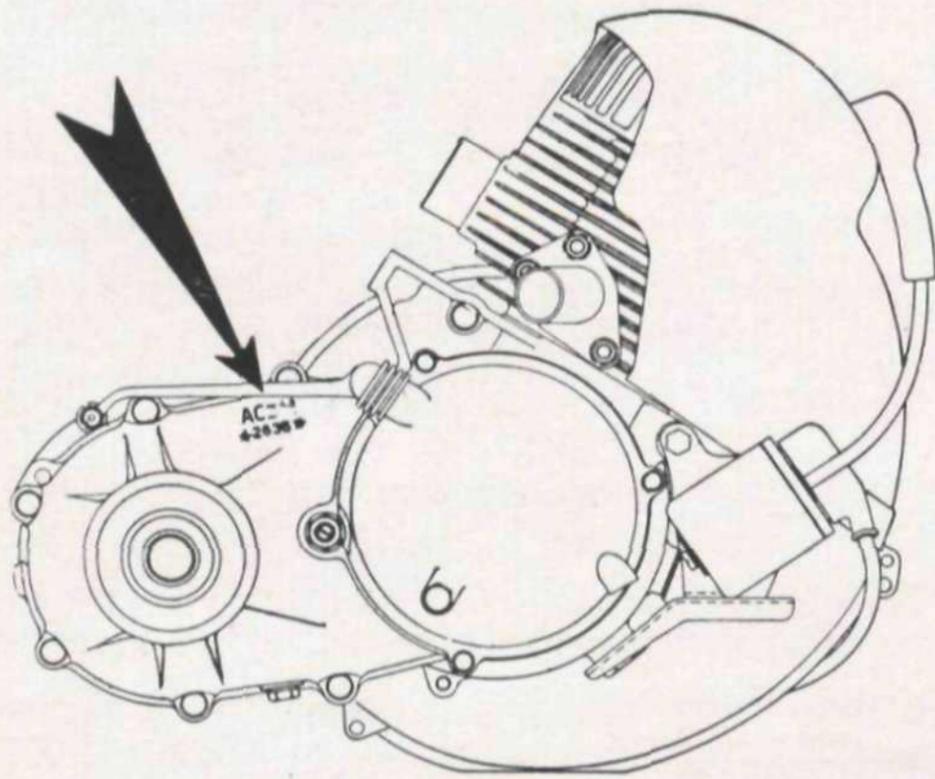


Fig. 25 - Stampigliatura sul motore

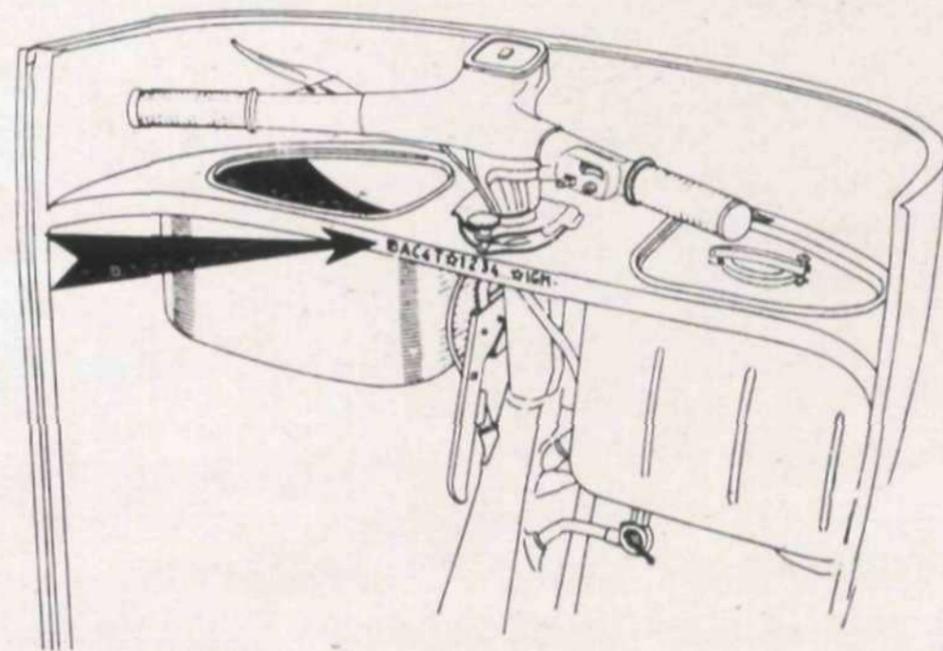


Fig. 26 - Stampigliatura sul telaio