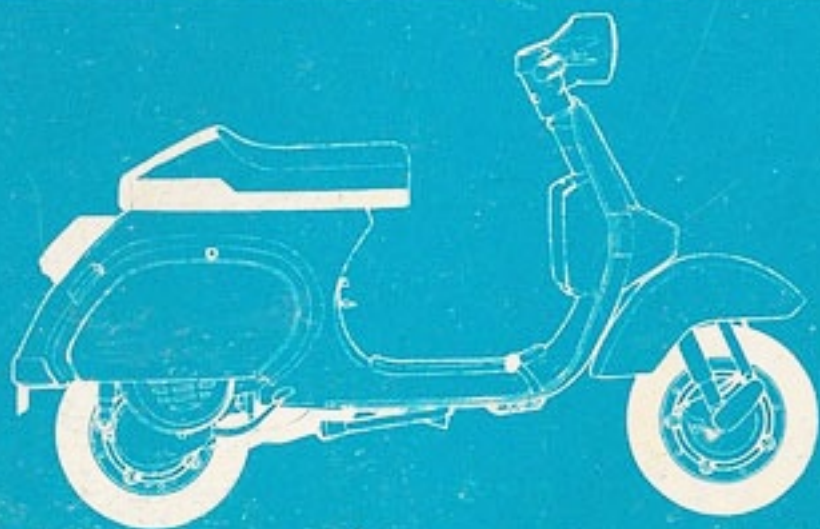




PIAGGIO

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE VESPA PK50S PK50





Presentazione

Nuove Vespa "PK 50": due modelli che conquistano un nuovo primato di styling e sorprendono per i miglioramenti tecnici ed estetici che all'interno di un rigido concetto di prodotto propongono una continua e concreta evoluzione di una formula esclusiva.

Le nuove Vespa "PK 50" si affiancano alle sperimentate Vespa PX per ripetere il successo e aprire un nuovo capitolo nella storia dello scooter che è la storia dei giovani, del costume, della forma.

La preghiamo di leggere questa breve pubblicazione: in essa sono riportate le semplici norme di uso e di manutenzione che Le permetteranno di meglio conoscere la sua Vespa e di usarla nella maniera più appropriata.

Indice degli argomenti

Descrizione del veicolo	Pag. 5
Prestazioni-caratteristiche ...	" 11
Dati matricolari	" 13
Norme per l'uso	" 14
Pressione pneumatici	" 14
Rifornimento miscela	" 14
Rodaggio	" 16
Impianto elettrico	" 19-25
Avviamento	" 26
Cambio marce	" 26
Arresto motore	" 26
Manutenzione	" 28
Sostituzione olio	" 32
Cambio ruote	" 34
Fasatura	" 39
Regolazione proiettore	" 42

Manutenzione periodica	Pag. 44
Lunga inattività	" 45
Tabella per la lubrificazione e manutenzione periodica	" 46-47
Pulizia del veicolo	" 48
Ricerca guasti	" 51-55

Avvertenza sulle norme di "Uso e Manutenzione"

Nelle pagine che seguono è fatto riferimento alla Vespa PK 50 S sia nelle norme che nelle figure.

Quando nelle descrizioni non vi è altra precisazione, le norme valgono anche per la Vespa PK 50; in caso contrario sono aggiunte descrizioni specifiche.

Vespa PK 50 S



Il modello illustrato viene costruito anche in versione Vespa PK 50, privo di indicatori di direzione e di bauletto anteriore.

Descrizione del veicolo

Motore

Il motore (ved. caratteristiche a pag. 11 e sezione fig. a pag. 6) è incernierato, a mezzo del braccio del semicaratter lato frizione, elasticamente al telaio del veicolo.

La ruota posteriore (motrice) è applicata all'estremità dell'albero di uscita del cambio.

Lubrificazione

Lubrificazione del motore (pistone, cilindro, albero motore, cuscinetto di banco lato volano) eseguita dall'olio della miscela.

Alimentazione

A gravità, con miscela **benzina-olio**
Carburatore con «cassetto» parzializ-

zatore dell'aria carburata. Presa d'aria all'interno della carrozzeria.

Serbatoio benzina di capacità ~ 6,2 lt. (compresa la riserva di ~ 1,2 lt.) con rubinetto a 3 vie (**chiuso, aperto, riserva**). Comando gas a manopola (lato destro del manubrio).

Accensione

Per mezzo di un gruppo elettronico del tipo a scarica capacitiva, con bobina A.T. incorporata, alimentato direttamente dal volano alternatore.

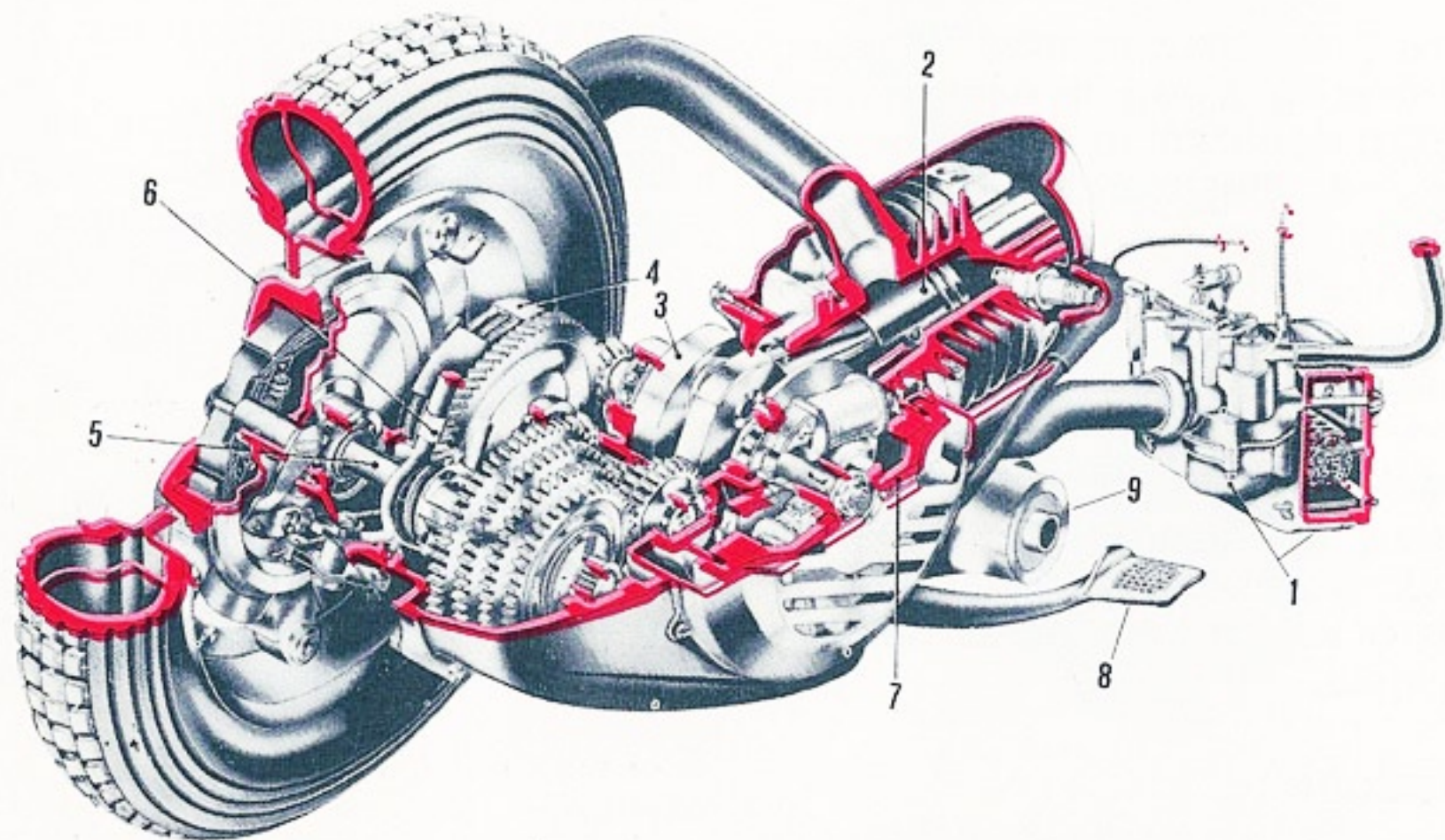
Avviamento

A pedale (lato destro del veicolo).

Sezione del motore

1. Gruppo depuratore carburatore - 2. Pistone - 3. Albero motore - 4. Frizione - 5. Albero porta ingranaggi con ingra-

naggi del cambio - 6. Dispositivo d'innesto marce - 7. Volano magnete - 8. Leva avviamento - 9. Braccio del semicaratter frizione (Incernierato al telaio).



Impianto elettrico

Gli impianti elettrici sono alimentati in corrente alternata direttamente da specifici volani alternatori a 4 poli.

La Vespa PK 50 S è provvista di indicatori di direzione anteriori e posteriori, alimentati alla tensione nominale 12V regolata a mezzo Bizener, con lampeggio non contemporaneo; il proiettore e la luce rossa posteriore sono alimentati alla tensione nominale 6V (ved. schema elettrico a pag. 23).

La Vespa PK 50 è priva di indicatori di direzione; il proiettore e la luce rossa posteriore sono alimentati alla tensione nominale 6V (ved. schema elettrico a pag. 25).

Raffreddamento

Realizzato da un ventilatore centrifugo.

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** (sinistra del manubrio). Per i rapporti di trasmissione motore-ruota ved. pag. 13.

Marmitta di scarico

Del tipo combinato ad espansione ed assorbimento.

Telaio

Carrozzeria portante a guscio in lamiera di acciaio stampata a forma aperta e carenata. Sul lato interno dello scudo è fissato un bauletto porta oggetti con portello ad apertura comandata da apposito pulsante (ved. fig. a pag. 17). Il bauletto suddetto, fornito di serie sulla Vespa PK 50 S, può essere montato (a richiesta) anche sulla Vespa PK 50.

Manubrio

Fuso in lega leggera, a comandi interni, con faro Ø 130. È predisposto per una pronta applicazione di un parabrezza e del tachimetro-contachilometri (accessori)

Sterzo e sospensioni

Tubo sterzo fulcrato sul mozzetto porta-ruota anteriore; sospensioni anteriore e posteriore a molla elicoidale ed ammortizzatori idraulici a doppio effetto.

Sella

Monoposto del tipo normale a sbalzo, oppure, a richiesta, del tipo allungata turismo.

Antifurto

A chiave sullo sterzo, comprendente un bloccasterzo meccanico ad eccentrico e un interruttore elettrico che interrompe il circuito dell'accensione del motore (ved. pagg. 15-17).

Ruote

Intercambiabili, aventi cerchioni da 2.10" stampati in lamiera di acciaio, sui quali sono montati pneumatici del tipo 3.00x10".

Freni

Ad espansione, con trasmissione flessibile e registrabile.

— **Anteriore** azionato a mano (leva sull'estremità destra del manubrio).

— **Posteriore** azionato con pedale situato sulla pedana (lato destro del veicolo).

Attrezzi di corredo

Una chiave a tubo con aperture mm. 13, 21. Una leva per chiave a tubo.

Due chiavi piatte doppie con aperture rispettivamente di mm. 7-8 e mm. 8-11. Un cacciavite doppio.

Gli attrezzi di corredo sono contenuti in una borsa sistemata, unitamente al presente libretto, nella sacca porta attrezzi sotto la sella.

AVVERTENZA - *Per accedere alla sacca porta attrezzi è necessario ribaltare la sella (ved. fig. a pag. 15).*

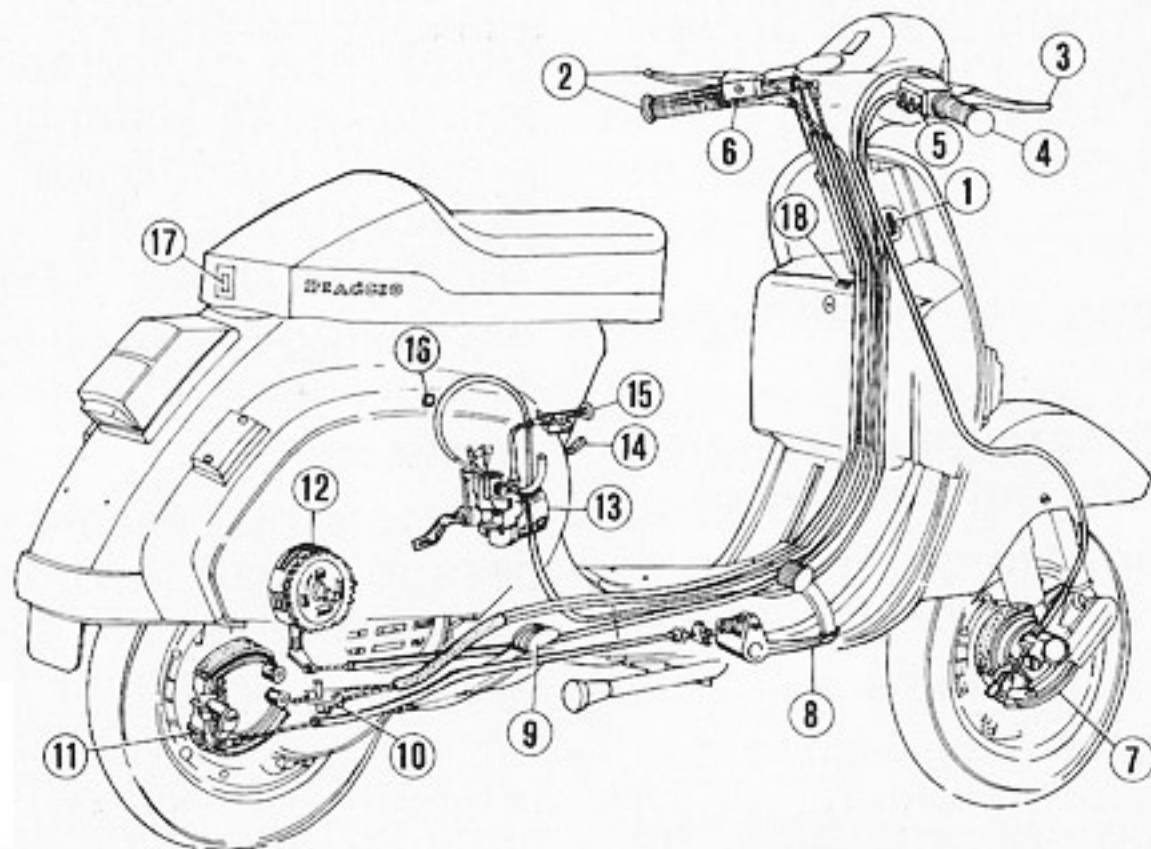
Accessori

Il veicolo può essere dotato di utili accessori, quali la ruota di scorta (con supporto fissabile al telaio), il parabrezza, il tachimetro-contachilometri, il kit di serrature per sella, portelli laterali e portello bauletto, ecc. Per la loro applicazione rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Installazioni comandi e trasmissioni

1. Commutatore a chiave - 2. Comando frizione (leva) e cambio (manopola) - 3. Leva freno anteriore - 4. Comando gas - 5. Commutatore luci proiettore - 6. Commutatore lampeggiatori - 7. Ceppi freno anteriore - 8. Pedale freno

posteriore - 9. Leva avviamento - 10. Registrazione comando cambio - 11. Ceppi freno posteriore - 12. Frizione - 13. Carburatore - 14. Rubinetto miscela - 15. Comando starter - 16. Pulsante apertura portello motore - 17. Pulsante sbloccaggio sella allungata - 18. Pulsante apertura portello bauletto (solo per Vespa PK 50 S).



Prestazioni - caratteristiche

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale Esso 2-T Motor Oil.

Consumo (norme CUNA): ~ 1,4 litri per 100 Km.

Capacità serbatoio (compresa riserva ~ 1,2 lt.): ~ lt. 6,2.

Velocità max.: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: oltre 440 Km.

Interasse ruote: 1175 mm.

Larghezza max. sul manubrio: 700 mm.

Lunghezza max.: 1675 mm.

Altezza max.: 1070 mm.

Altezza pedana da terra: 252 mm.

Peso totale a vuoto: 77 Kg.

Motore: monocilindrico a due tempi, con **distribuzione «rotante»**.

Alesaggio: mm. 38,4.

Corsa: mm. 43

Cilindrata: cm³ 49,77

Rapporto di compressione: 9:1

Anticipo accensione: $19^{\circ} \pm 2^{\circ}$ prima del P.M.S. (a 5000 g/1').

Candela: Marelli CW7N oppure Lodge HN; Bosch W225T1; Champion L86; AC 430Z; NGK B6HS.

Avviamento: a pedale (lato destro del veicolo), dopo avere inserito e ruotata la chiave del commutatore in posizione ON (ved. fig. a pag. 17).

Carburatore: Dell'Orto SHB 16/10.

Accensione

Realizzata per mezzo di un dispositivo elettronico, del tipo a scarica capacitiva, con bobina A.T. incorporata, alimentato direttamente dal volano alternatore.

Il sistema offre notevoli vantaggi, permettendo fra l'altro di ottenere una scintilla con valore di tensione assai elevato raggiunto in un tempo brevissimo, e con durata totale della scarica assai ridotta rispetto alle accensioni tradizionali.

Da ciò deriva:

- 1) - Un funzionamento regolare anche con candela imbrattata.
- 2) - Un facile avviamento a freddo.
- 3) - Un'ottima accensione e combustione della miscela.

4) - Una limitata usura degli elettrodi con conseguente elevata durata delle candele.

5) - L'inalterabilità della fasatura nel tempo, data la mancanza dei tradizionali dispositivi meccanici sottoposti ad usura (eccentrico, pattino, ruttore, ecc.).

Importante - Il gruppo **depuratore-carburatore**, il **raccordo di ammissione**, di **scarico** e la **marmitta** sono parti essenziali del gruppo motore e sono opportunamente stampigliati e/o siglati: la loro eventuale sostituzione con altri particolari che non fossero ad essi uguali porrebbe il veicolo **al di fuori** della "conformità" al tipo omologato.

Rapporti di trasmissione motore - ruota:

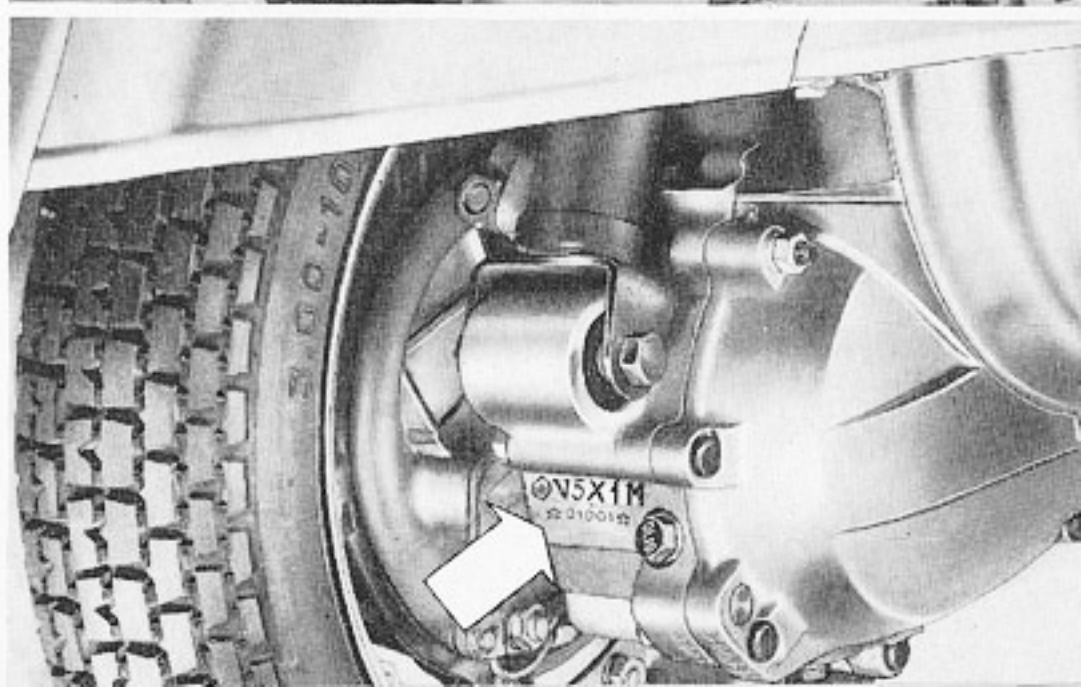
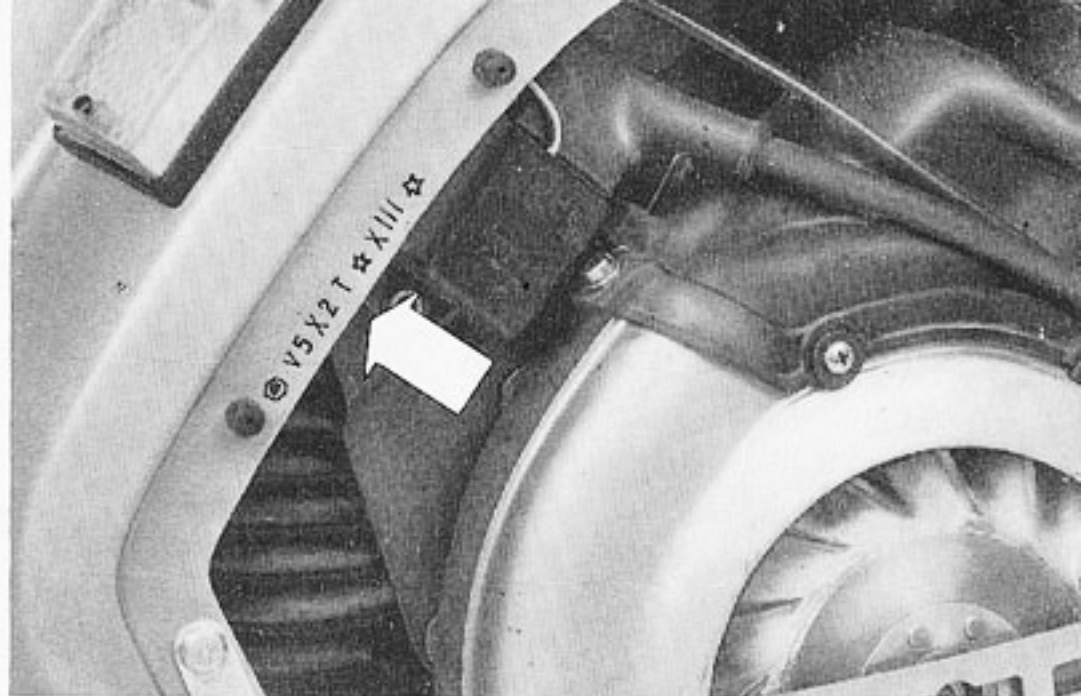
1.a vel.	1/26,68	2.a vel.	1/17,74
3.a vel.	1/12,78	4.a vel.	1/ 9,62

Dati matricolari

Le matricole di identificazione sono costituite da un prefisso stampigliato sul telaio (V5X2T per la Vespa PK 50 S; V5X1T per la Vespa PK 50) e sul motore (V5X1M) e da un numero.

Esse devono essere sempre indicate nelle richieste di parti di ricambio.

La figura a lato in alto illustra la posizione della stampigliatura sul telaio; quella in basso la posizione della stampigliatura sul motore.



Norme per l'uso

Prima di mettere in servizio il veicolo **verificare:**

1) - Che il serbatoio miscela sia rifornito.

2) - Il livello dell'olio nella scatola del cambio: svitare il tappo portante la dicitura «OLIO» (fig. a pag. 32) e verificare che il livello, a moto dritta, sfiori il foro.

Pressione pneumatici

Ruota anteriore: 1,25 atm.;

Ruota posteriore: 1,6 atm.

Rifornimento miscela

Rifornire il serbatoio con miscela al

2% di olio minerale **Esso 2-T Motor Oil**: 20 cc. per 1 lt. di benzina tipo normale per auto.

Accesso al serbatoio e alla sacca porta attrezzi

Per accedere al tappo del serbatoio e alla sacca porta attrezzi sui veicoli provvisti di sella monoposto allungata è necessario ribaltare la sella in avanti premendo sul pulsante di sganciamento nel senso indicato dalla freccia in fig. a pag. 15.

N.B. - Per il buon funzionamento dell'alimentazione, tenere pulito lo sfiato del tappo serbatoio miscela.



Ribaltamento sella:

Premere il pulsante nel senso indicato dalla freccia in fig. sopra quindi ribaltare la sella in avanti.

Il pulsante può essere dotato anche di serratura a chiave, applicabile, a richiesta, presso i Concessionari PIAGGIO.

Antifurto serratura sterzo

Bloccaggio manubrio: ruotare il manubrio a sinistra (a fine corsa), girare la chiave in posizione "Lock" (ved. fig. a pag. 17) ed estrarla.

Sbloccaggio manubrio: introdurre la chiave nella serratura e ruotarla in posizione "Off"; in questa posizione il manubrio è sbloccato ma il motore non può essere avviato perché il commutatore "A" di fig. a pag. 17 funziona anche da interruttore elettrico, collegando a massa il circuito dell'accensione.

Per avviare il motore è necessario ruotare la chiave del commutatore in posizione "On" e agire sul pedale di avviamento (ved. a pag. 26 le norme di avviamento).

Rodaggio

Durante i primi 1000 Km. non insistere col pieno gas.

Dopo i primi 1000 Km. sostituire l'olio nel cambio (ved. figure e norme a pag. 32) **e controllare che non si siano allentati dadi e bulloni:** particolarmente i dadi che fissano le ruote.

Comandi e dispositivi di illuminazione e segnalazione

Il veicolo è provvisto:

Di un commutatore principale a chiave "A" per bloccaggio antifurto sterzo, di predisposizione alla marcia ed arresto motore (ved. per le posizioni la fig. a pag. 17).

Di un commutatore "B", lato destro del manubrio, per accensione luce proiettore, munito di levetta di deviazione luci (luce di città-luce anabbagliante) e di un pulsante per avvisatore acustico (ved. fig. a pag. 18, in alto).

Di un commutatore "E", lato sinistro del manubrio, per l'azionamento degli indicatori di direzione (ved. fig. a pag. 18, in basso).

Avvertenza - Il commutatore "E" non è montato sulla Vespa PK 50 in quanto il veicolo suddetto è privo di indicatori di direzione.

Posizioni dei commutatori

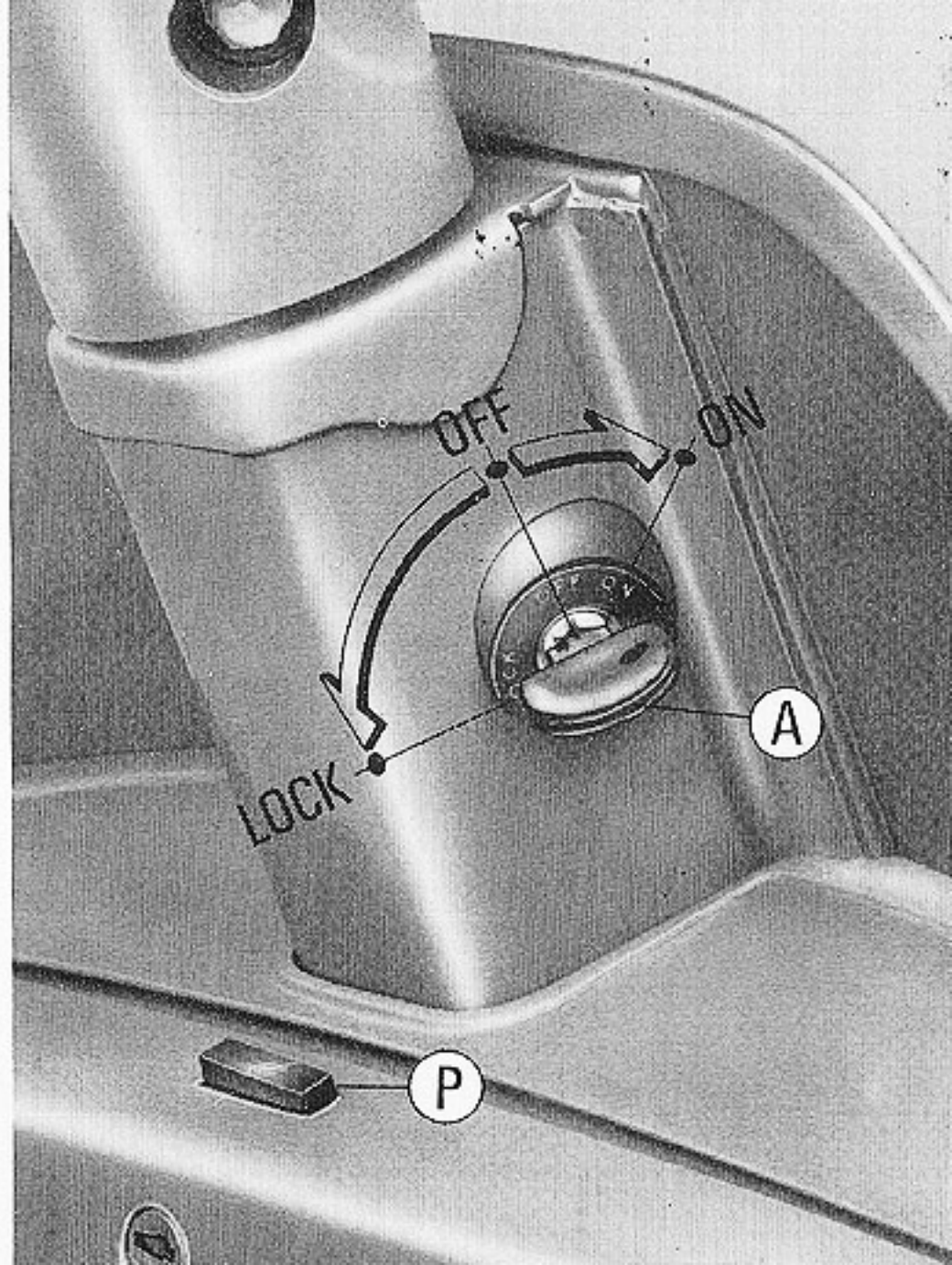
Commutatore a chiave "A"

Lock = Accensione a massa, chiave estraibile, antifurto inserito

Off = Accensione a massa, chiave estraibile, antifurto disinserito

On = Posizione di predisposizione all'avviamento, antifurto disinserito, chiave non estraibile.

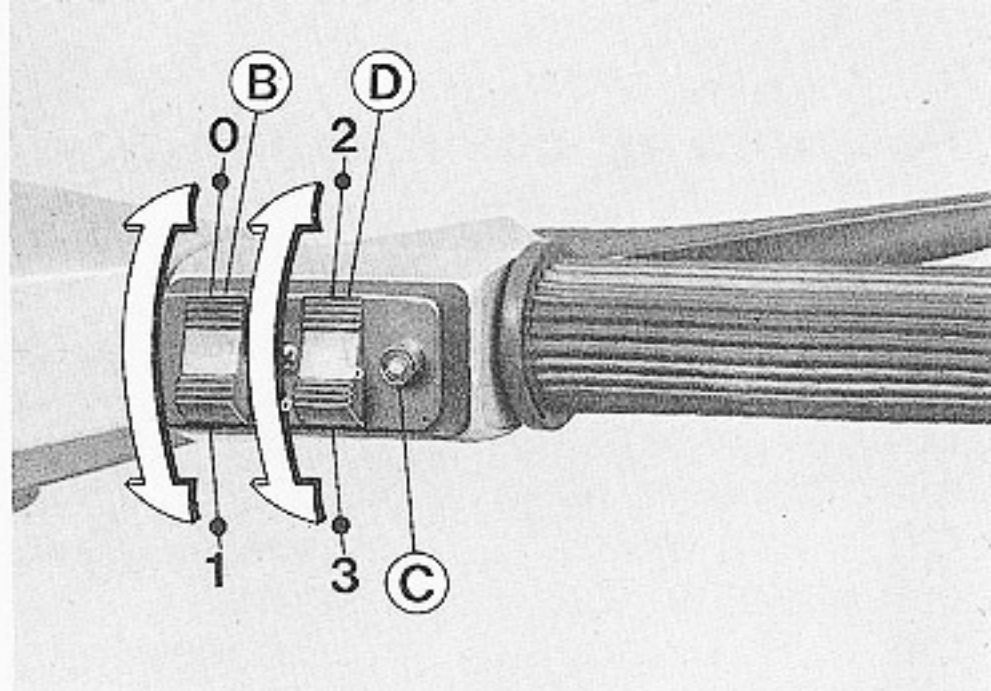
La figura illustra il commutatore a chiave "A" ed il pulsante "P" di comando apertura portello bauletto anteriore. Il portello può anche essere munito di serratura antifurto azionabile con chiave (accessorio).



Commutatore proiettore "B"

(ved fig. a lato in alto)

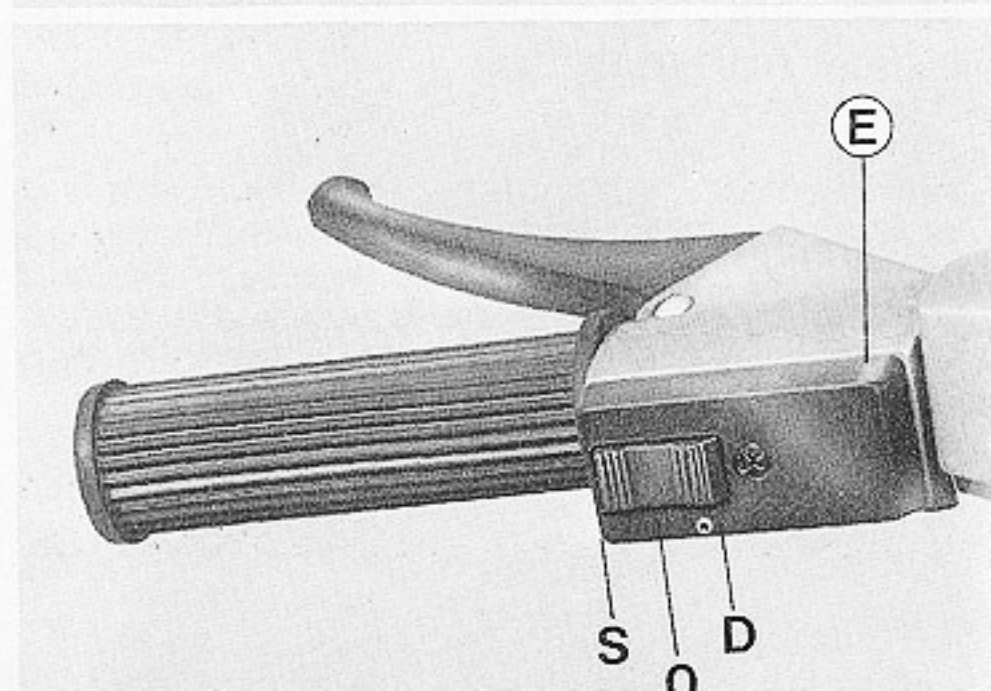
O = Luci spente; 1 = Luce del proiettore e del fanalino posteriore accese.
D = Levetta di deviazione luce di città - luce anabbagliante: 2 = Luce di città accesa; 3 = Luce anabbagliante accesa.
C = Pulsante avvisatore acustico.



Commutatore lampeggiatori "E"

(solo per Vespa PK 50 S, ved. fig. a lato, in basso).

O = Indicatori di direzione spenti;
D = Indicatori accesi (lato destro);
S = Indicatori accesi (lato sinistro).



Impianto elettrico per Vespa PK 50 S

Provvisto di indicatori di direzione anteriori e posteriori funzionanti in corrente alternata, tensione 12V, con funzionamento non contemporaneo.

Il generatore impiegato per l'alimentazione dell'impianto elettrico è costituito da una bobina (n° 1) per l'alimentazione delle luci (proiettore e fanalino posteriore) e dell'avvisatore acustico; da una bobina (n° 2) per l'alimentazione degli indicatori di direzione; da una bobina (n° 3) per la ricarica del condensatore e da un pik-up ("P") che genera il segnale per il comando della accensione.

Quando le bobine n° 1 e n° 2 non alimentano i rispettivi carichi sono tenute in corto circuito per mezzo del collegamento realizzato dai commuta-

tori: non debbono pertanto mai trovarsi aperte, anche separatamente. Se ciò non si verifica si avranno inconvenienti o difficoltà di funzionamento dei dispositivi utilizzatori.

A questo proposito bisogna tener conto della particolare importanza dell'efficienza del commutatore lampeggiatori e del commutatore luci proiettore. Il funzionamento difettoso anche di uno solo dei dispositivi suddetti può causare inconvenienti sull'impianto elettrico.

Sull'equipaggiamento elettrico sono impiegate due tensioni nominali: circuito del clacson, del proiettore e del fanalino posteriore 6V; circuito degli indicatori di direzione 12V. Il funzionamento del circuito dei lampeggiato-

ri è assicurato dal dispositivo di comando intermittente (n° 11 in fig. a pag. 23) realizzato con componenti elettronici ed elettromeccanici; un componente elettronico a stato solido (Bizener, n° 12 in fig. a pag. 23) montato su una piastra per "dissipazione termica" provvede a regolare la tensione di alimentazione dei carichi lampade dei lampeggiatori.

Particolare attenzione deve essere rivolta ad evitare danneggiamenti del Bizener; in caso di avarie è necessario rivolgersi ai Concessionari Piaggio.

Scollegamenti, anche parziali, dei vari carichi lampade effettuati con il motore in moto e con i corrispondenti dispositivi di comando inseriti, possono ugualmente causare anomalie di funzionamento dell'impianto elettrico.

A questo proposito si dovrà tener conto delle seguenti indicazioni a carattere generale per la localizzazione di eventuali inconvenienti sull'impianto elettrico.

Difficoltà di accensione

Assicurarsi dell'efficienza della centralina elettronica (n° 13 in fig. a pag. 23), del volano alternatore (bobina n° 3 e pik-up "P", ved. fig. a pag. 23) e del commutatore a chiave.

Il proiettore non funziona

Verificare le lampade e i portalampade del proiettore, il commutatore luci; in più verificare che sul circuito di alimentazione dei lampeggiatori siano effettivamente realizzati i collegamenti previsti dallo schema elettrico.

Il fanalino posteriore non si accende

Verificare la lampada e il portalampada del fanalino e il commutatore luci. In più verificare che sul circuito dei lampeggiatori siano effettivamente realizzati i collegamenti previsti dallo schema elettrico.

I lampeggiatori non funzionano

Verificare il funzionamento delle lampade e portalampade dei lampeggiatori, il commutatore lampeggiatori e il dispositivo comando lampeggiatori. Controllare accuratamente il diodo Bizener: con Bizener in corto circuito i lampeggiatori non funzionano o funzionano con alimentazione ridotta; con Bizener interrotto i lampeggiatori funzionano ma le lampade sono ali-

mentate a tensioni elevate con conseguente possibilità di fulminamento.

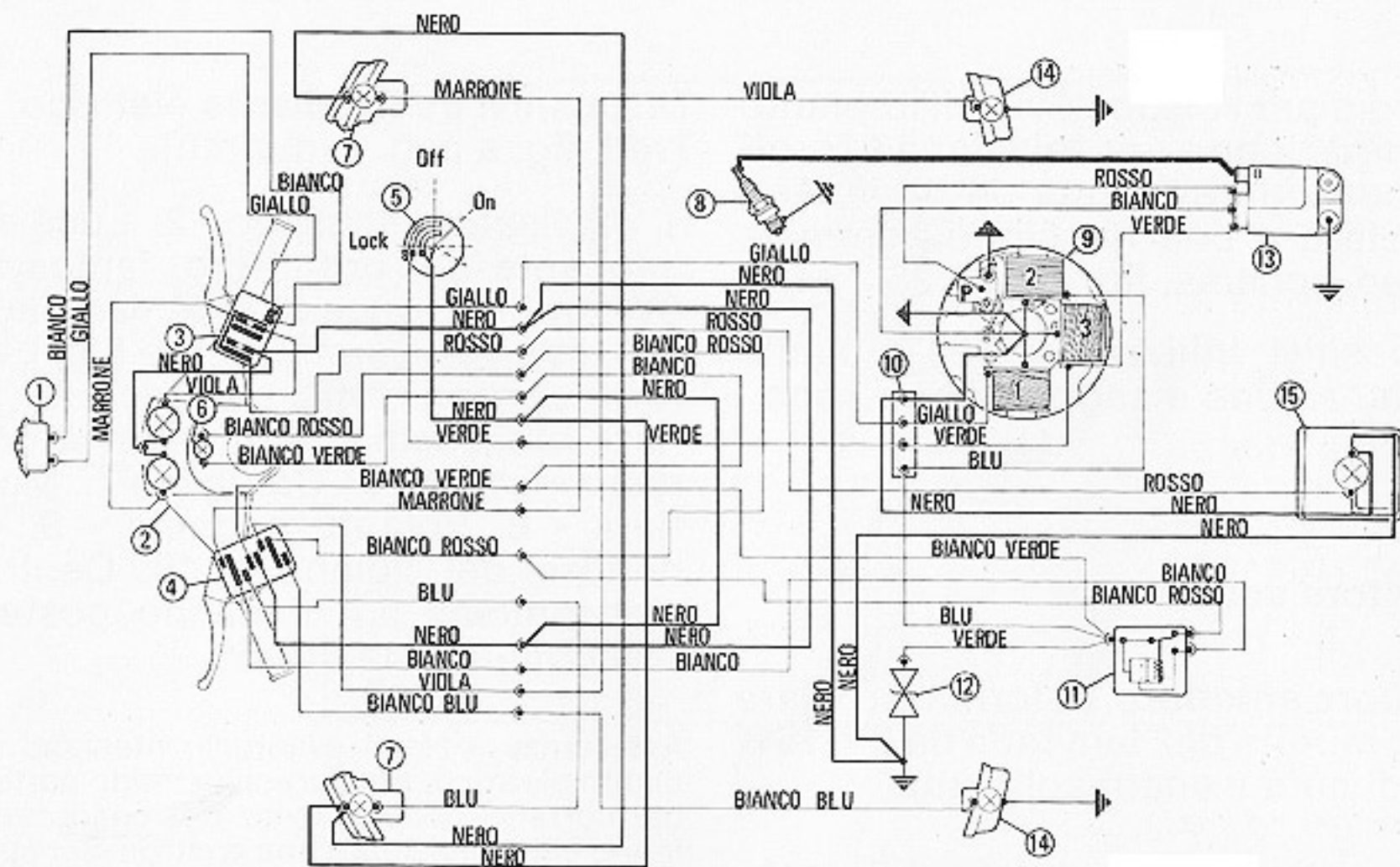
Controllare inoltre che sul circuito di alimentazione del proiettore e del fanalino posteriore siano effettivamente realizzati i collegamenti previsti dallo schema elettrico.

La piastra per "dissipazione termica" del Bizener deve essere sempre con sicurezza collegata al telaio per garantire il collegamento elettrico a massa.

Dispositivi dell'impianto elettrico (Vespa PK 50 S)

1. Avvisatore acustico
2. Gruppo proiettore, con lampada da 6V-15W per luce di città e da 6V-15W per luce anabbagliante
3. Commutatore luci proiettore
4. Commutatore lampeggiatori
5. Commutatore a chiave
6. Segnalatore luminoso lampeggiatori, lampada da 12V-1,2W
7. Fanalini lampeggiatori anteriori, lampade da 12V-10W
8. Candela
9. Volano magnete
10. Morsetteria del volano
11. Dispositivo comando lampeggiatori
12. Diodo Bizener
13. Centralina elettronica
14. Fanalini lampeggiatori posteriori, lampade da 12V-10W.
15. Fanalino posteriore, lampada da 6V-4W

Avvertenza - Negli eventuali interventi all'impianto elettrico, assicurarsi in modo particolare del corretto collegamento dei conduttori che fanno capo alla centralina elettronica rispettando le colorazioni riportate sulla centralina stessa.



Impianto elettrico per Vespa PK 50

L'energia per i dispositivi dell'impianto d'illuminazione e segnalazione è fornita in corrente alternata da un volano magnete a 4 poli (tensione nominale 6V), ved. schema, fig. a pag. 25.

I dispositivi utilizzatori dell'impianto d'illuminazione e segnalazione sono i seguenti:

Avvisatore acustico

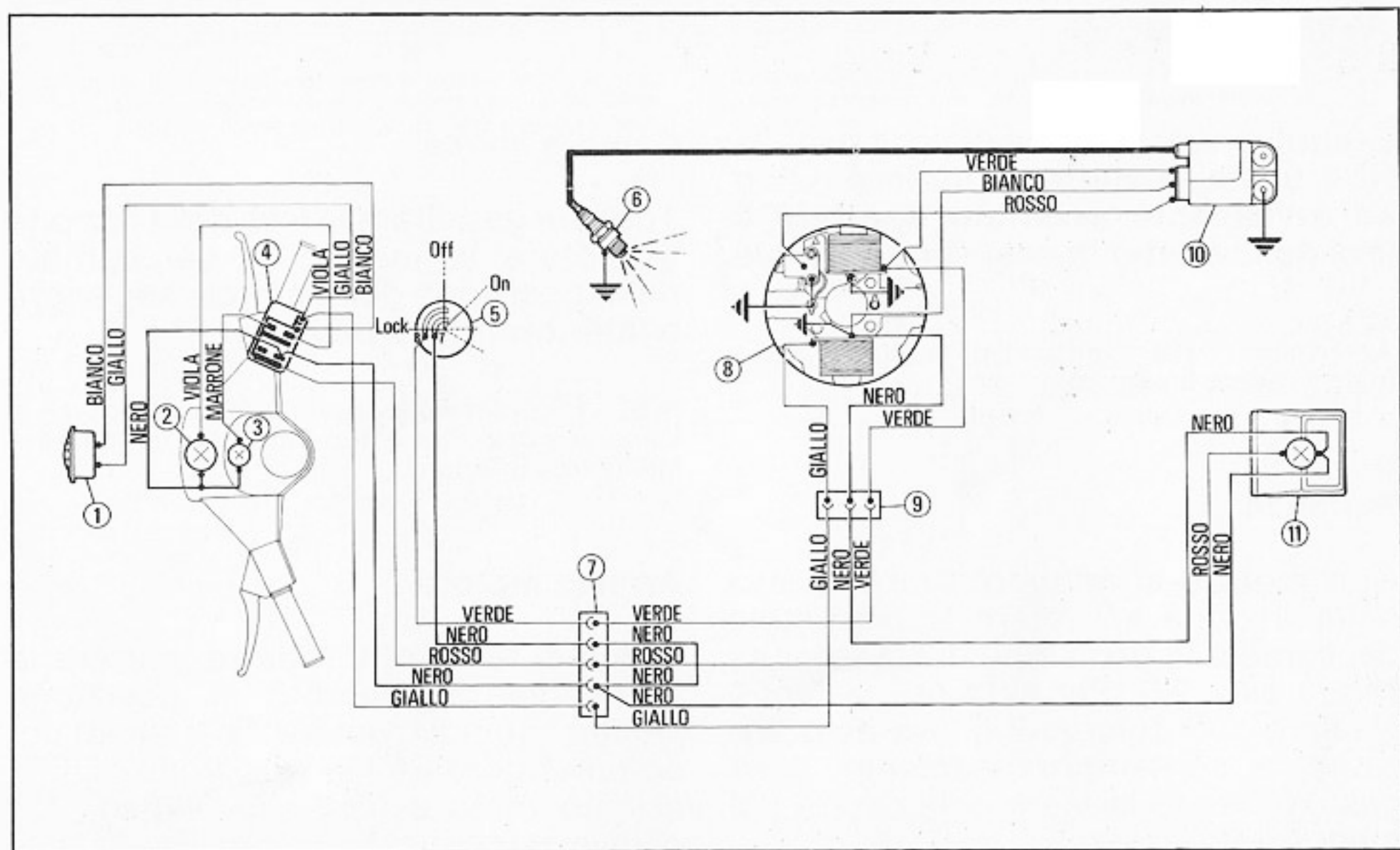
Proiettore anteriore, di forma circolare Ø 130, munito di 2 lampade da 6V-15W (luce di città e anabbagliante).

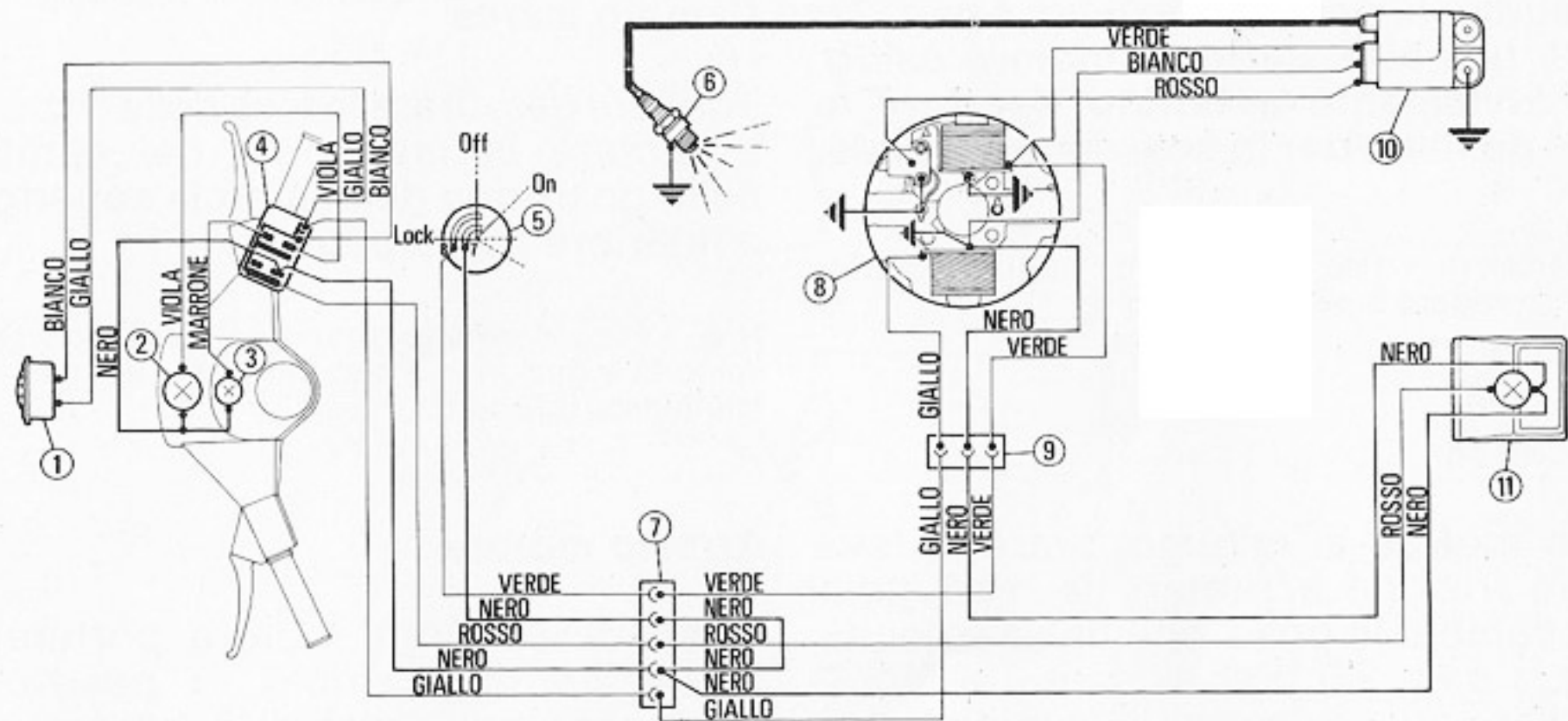
Fanalino posteriore, dotato di lampada 4W (luce rossa di posizione).

Dispositivi dell'impianto elettrico (ved. fig. a pag. seguente).

1. Avvisatore acustico - 2. Luce anabbagliante del proiettore, lampada da 6V-15W - 3. Luce di città, lampada da 6V-15W - 4. Commutatore luci proiettore, con pulsante clacson - 5. Antifurto bloccasterzo con interruttore arresto motore - 6. Candela - 7. Morsettieria - 8. Volano magnete - 9. Connettore del volano - 10. Centralina elettronica - 11. Fanalino posteriore con lampada da 6V-4W.

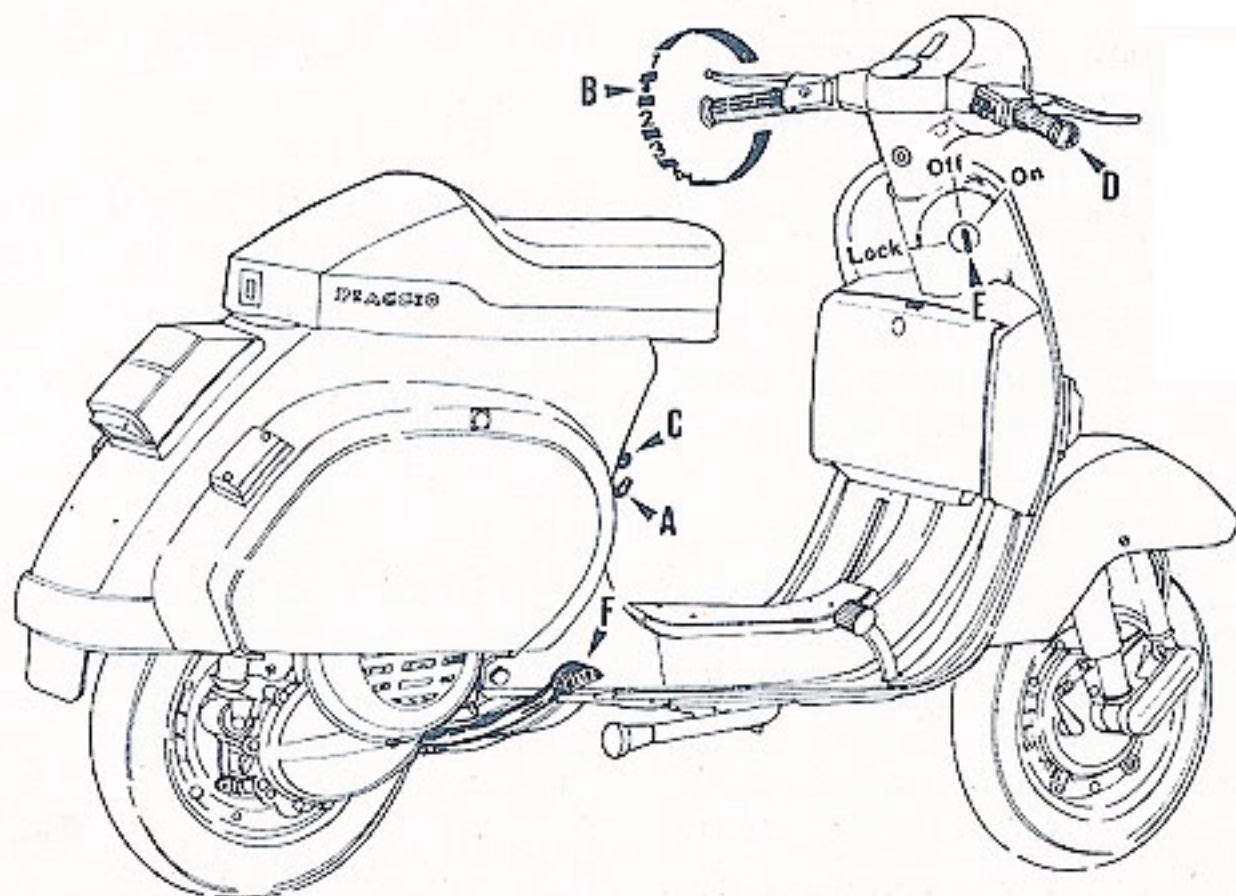
Avvertenza - Negli eventuali interventi all'impianto elettrico, assicurarsi in modo particolare del corretto collegamento dei conduttori che fanno capo alla centralina elettronica rispettando le colorazioni riportate sulla centralina stessa.





A: Aprire il rubinetto - **B:** Porre il cambio in «folle» - **C:** Tirare la leva comando «starter» (a motore freddo) - **D:** Tenere la manopola comando gas al minimo - **E:** Inserire la

chiave nel commutatore e ruotarla nella posizione «ON» (predisposizione alla marcia) - **F:** Agire sulla leva di avviamento.



Manutenzione

Registrazione carburazione

Per regolare il minimo, avvitare o svitare la vite n. 2 di fig. a pag. 29. Sul corpo del carburatore è applicato il registro a vite per la regolazione del gioco sulla trasmissione comando gas: effettuare la regolazione **solo in caso di necessità** o di smontaggi e rimontaggi.

Sul carburatore vi è anche una vite con molla che parzializza il condotto del minimo (fig. a pag. 29, n. 3). Per non influire sul funzionamento del motore ai bassi regimi, **non è consigliabile per il cliente** modificare la posizione di detta vite; in caso di necessità rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Avviamento

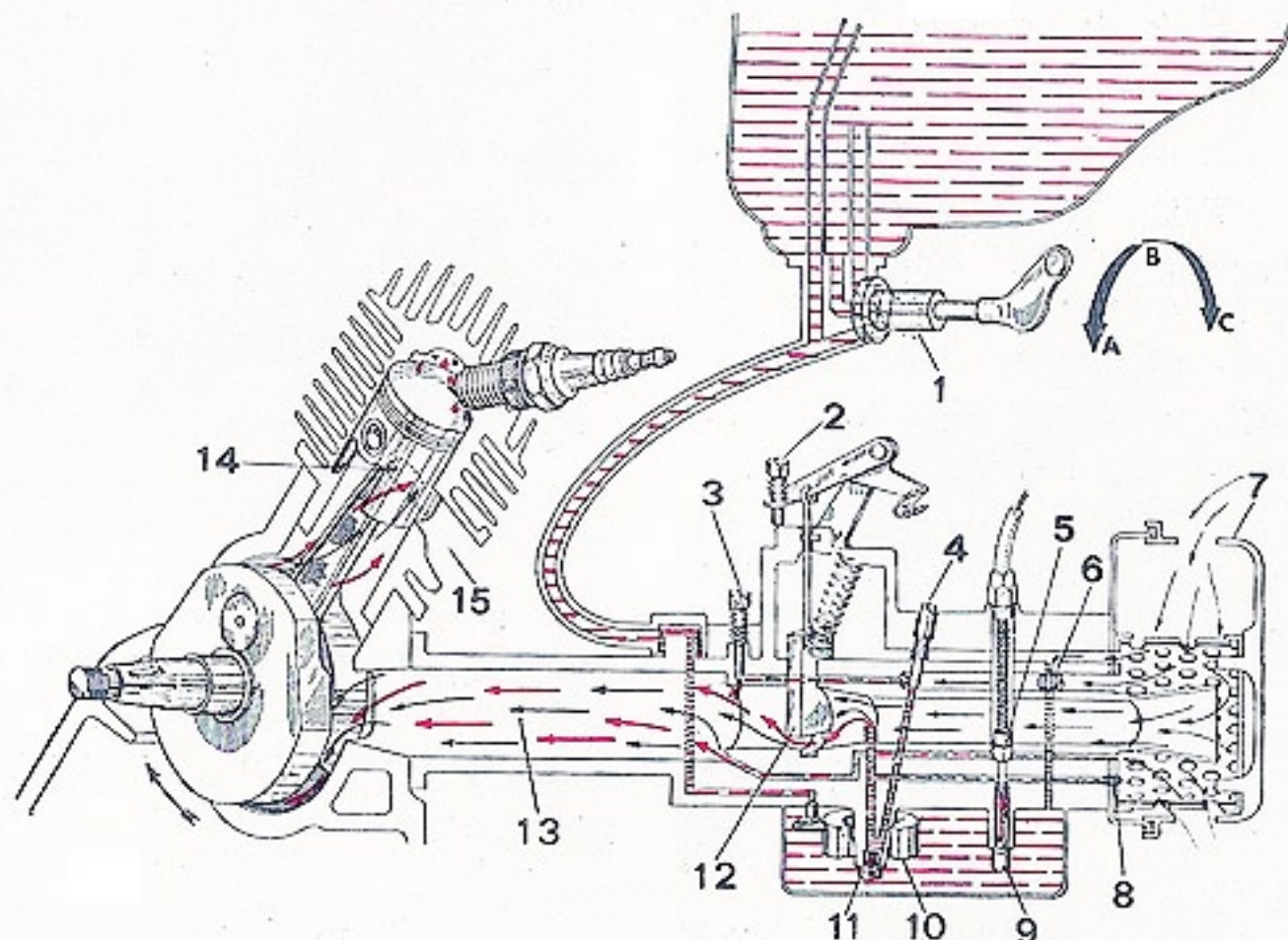
(in caso di motore ingolfato)

In caso di difficoltà dovute ad ingolfamento del motore (presenza nel cilindro di miscela non vaporizzata) si può provvedere con uno dei metodi seguenti:

— Tentare la manovra a spinta: ingranare la seconda, portare la chiave del commutatore in posizione "ON", agire sulla frizione e spingendo il veicolo, prendere una certa velocità; lasciare quindi con rapidità la leva della frizione e riagire su di essa appena il motore si è avviato.

1. Rubinetto: A) Riserva; B) Aperto; C) Chiuso - 2. Vite regolazione fine corsa valvola gas - 3. Vite regolazione minimo - 4. Getto minimo - 5. Valvola dello «starter» - 6. Calibratore aria del minimo - 7. Filtro dell'aria - 8. Calibratore

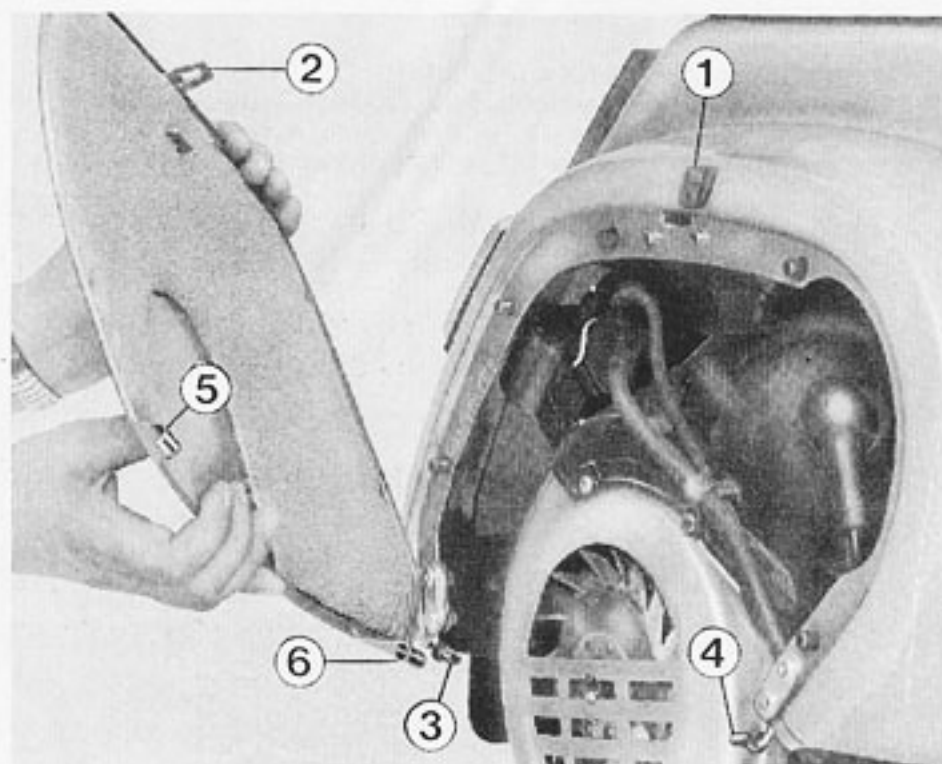
aria del massimo - 9. Calibratore per dispositivo «starter» - 10. Galleggiante - 11. Getto massimo - 12. Cassetto valvola gas - 13. Condotto di ammissione - 14. Luci di travaso - 15. Scarico.



— Chiudere il rubinetto miscela («A» fig. a pag. 27), togliere la candela (ved. norme di pag. 31) e pulirla, far compiere al motore alcuni giri azionando il pedale della messa in moto. Riavvitare quindi a mano la candela e bloccarla con la chiave a tubo; riaprire il rubinetto miscela ed agire (con chiave del commutatore in posizione "ON") sul pedale della messa in moto.

Smontaggio portelli laterali

Premere il pulsante "1" di fig. a lato in modo da sganciare la piastrina "2" dal relativo fermo; far ruotare il portello verso il basso attorno ai perni "3" e "4"; uno dei due alloggi perni (N° 5 in



Smontaggio portello motore: 1 = pulsante di sgancio portello; 2 = piastrina di aggancio; 3 e 4 = Perna sostegno portello; 5 e 6 = alloggi perni. Il portello sinistro si smonta analogamente al portello motore.

Smontaggio candela

fig. a pag. 30) è aperto per permettere lo sganciamento; l'altro (n° 6) viene sfilato dal relativo perno: con ciò il portello viene tolto dal veicolo.

Per il rimontaggio, seguire l'analogo procedimento inverso.

In fig. di pag. 30 è illustrato lo smontaggio del cofano motore; il cofano sinistro viene smontato in modo analogo, sganciando in più il cavetto che lo trattiene in posizione aperta.

Togliere il portello motore come illustrato in fig. di pag. 30; slacciare il cavo A.T. dalla candela ed agire su di essa con la chiave a tubo (fig. sotto).

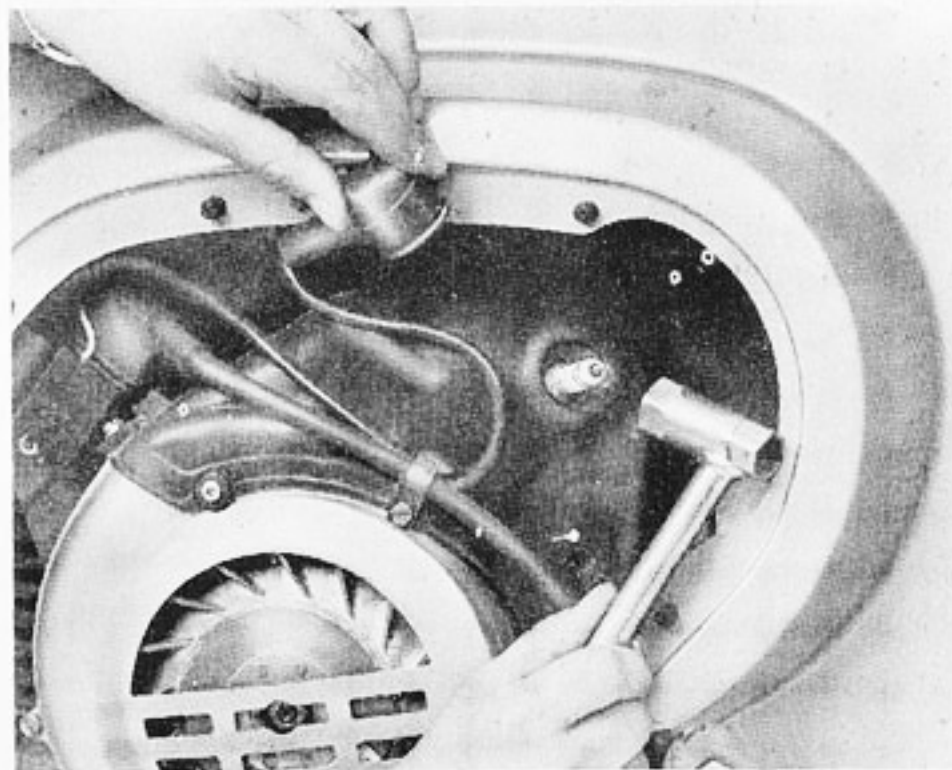


Fig. a destra smontaggio candela
Al rimontaggio avvitare a mano la candela, imboccandola con la dovuta inclinazione; servirsi della chiave solo per il bloccaggio.

Sostituzione olio nel cambio

Vuotare il carter dal foro di scarico (ved. fig. sopra a destra).

Introdurre un po' di olio nuovo, far girare il motore per alcuni secondi e vuotare nuovamente il carter.

Introdurre dal foro di carico (fig. sotto a destra) 250 g. di olio fresco (fino a sfiorare il foro).

Ad operazioni effettuate controllare che i bulloni di chiusura fori carico e scarico olio siano ben bloccati.

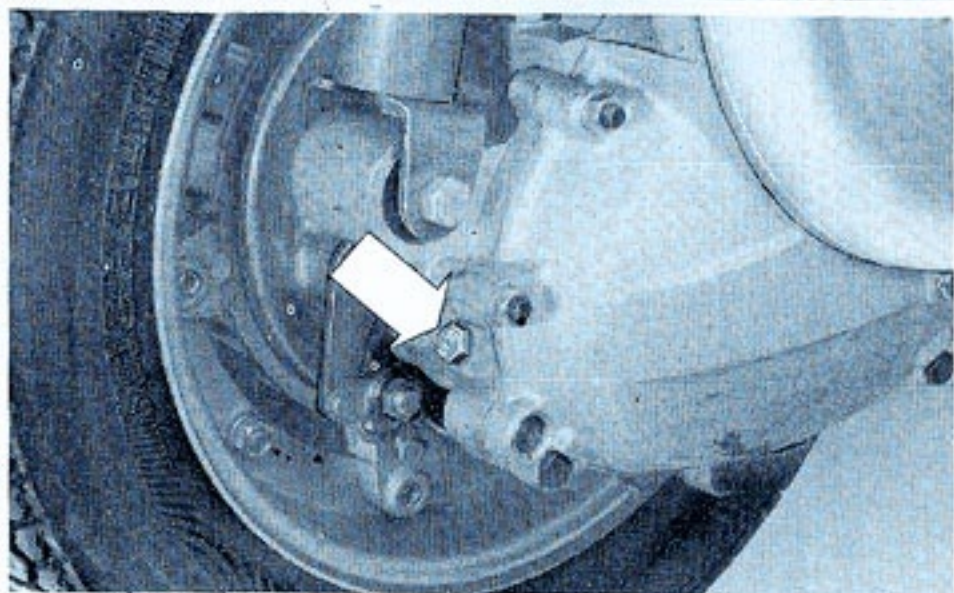
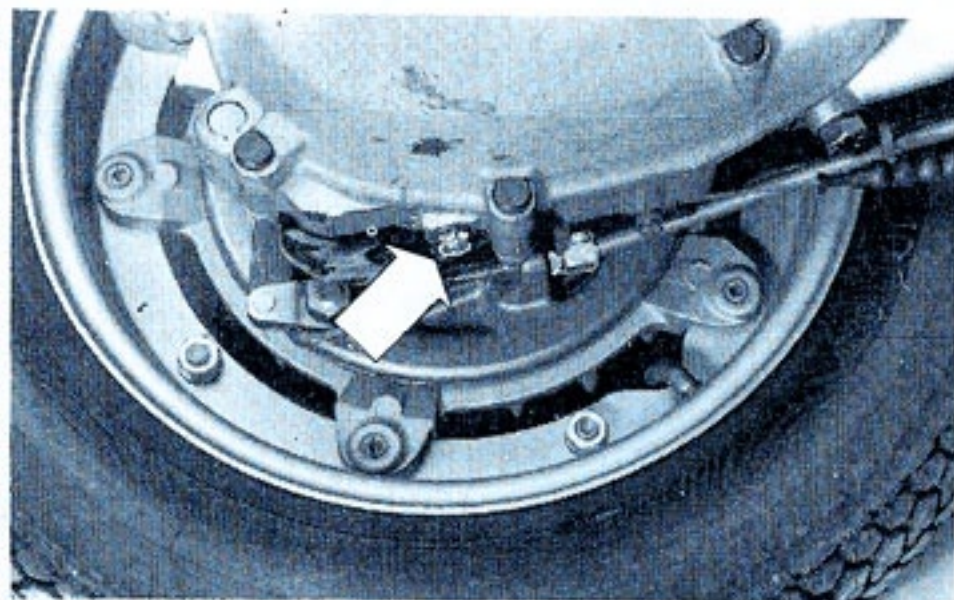


Fig. a destra in alto: foro di scarico dell'olio del cambio.

Fig. in basso: foro di carico olio nel cambio.

Smontaggio filtro aria

Ribaltare la sella (fig. a pag. 15), togliere la sacca porta-attrezzi, distaccare l'occhiello del cavetto comando starter («A» in fig. a destra) e smontare l'asta del rubinetto (in fig. a destra è visibile lo stelo «B»), allentare la vite del collare del filtro aria «C» (fig. a destra) ed estrarlo.

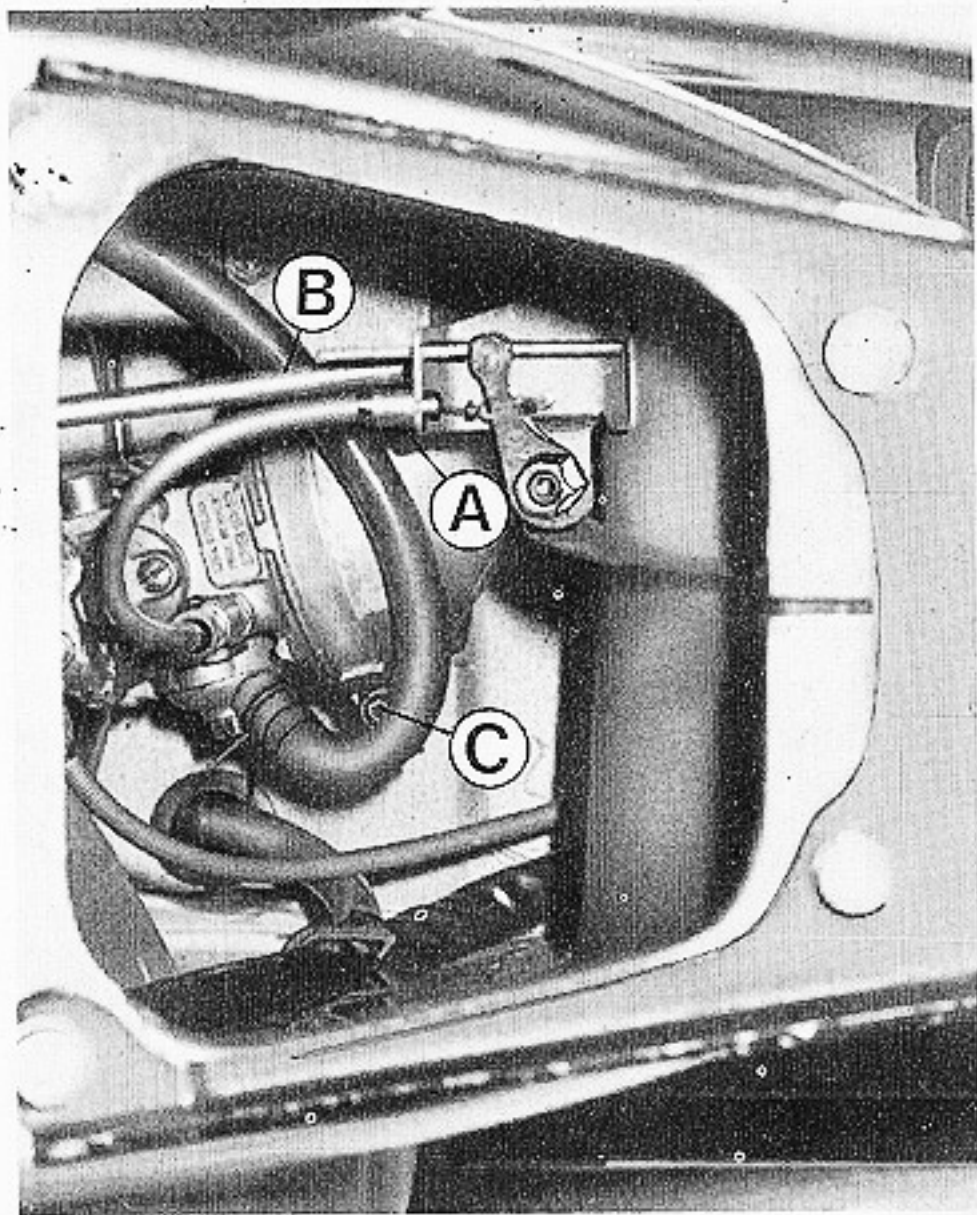


Fig. a destra: A = cavetto comando starter - B = asta del rubinetto miscela - C = vite del collare fissaggio filtro aria.

Smontaggio cuffia e testa

Togliere il carburatore, allentare il bullone di fissaggio sul braccio motore (n° 9 in fig. di pag. 6), sganciare l'ammortizzatore posteriore e far ruotare il motore verso il basso per smontare la «cuffia».

Tolta la cuffia, smontare la testa del cilindro agendo con la chiave a tubo sui 4 dadi di fissaggio.

Avvertenza - In relazione alle operazioni necessarie per lo smontaggio sopra descritto è consigliabile rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Cambio ruote e pneumatici

Per smontare le ruote, togliere i dadi di fissaggio ai tamburi portanti (fig. a pag. 35). Al rimontaggio bloccarli al-

ternativamente (in diagonale) e progressivamente.

In fig. a pag. 35 è illustrato lo smontaggio della ruota anteriore: per la ruota posteriore procedere in modo analogo.

Quando sul veicolo è montata la ruota di scorta (fornita come accessorio) per poter estrarre la ruota posteriore è necessario prima procedere allo smontaggio della ruota di scorta stessa come descritto a pag. 37.

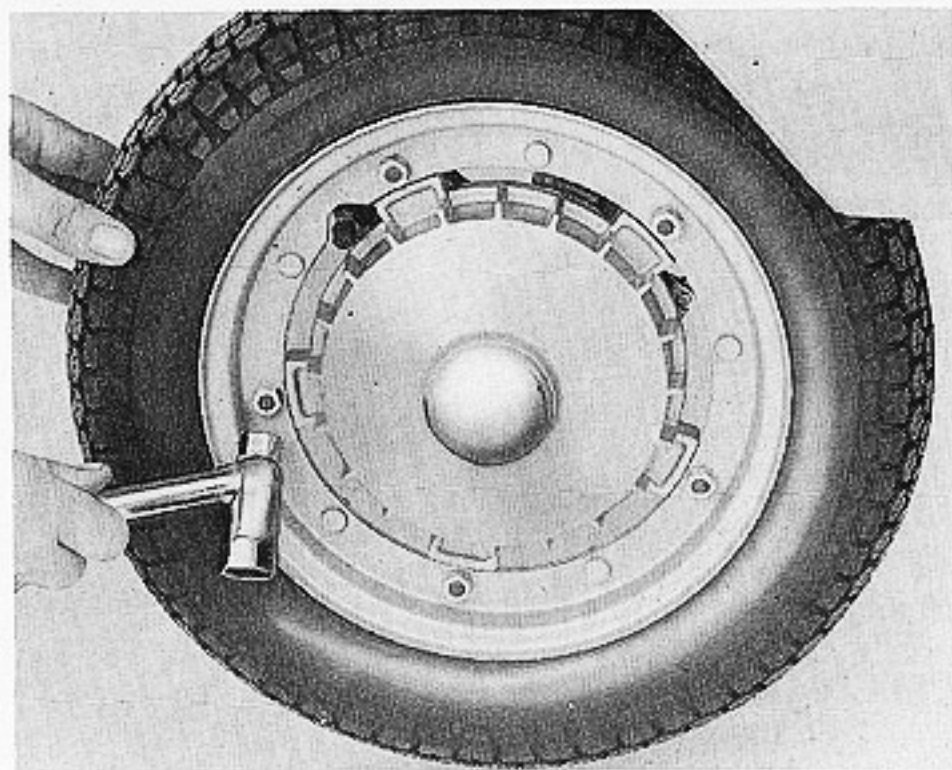


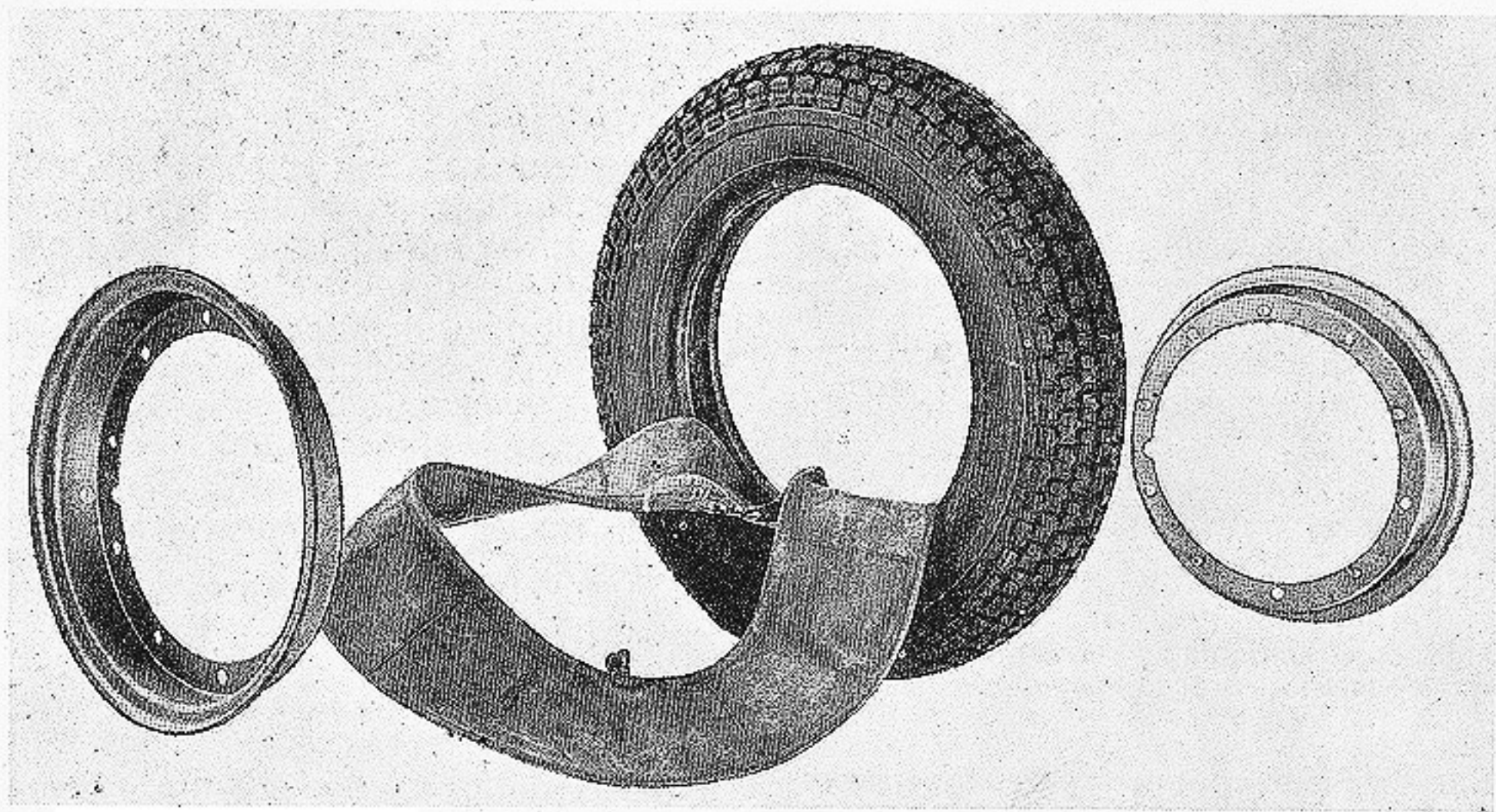
Fig. sopra: smontaggio ruota anteriore; per la ruota posteriore procedere in modo analogo.

N.B. - Le ruote sono intercambiabili; per la pressione dei pneumatici attenersi alle norme di pag. 14.

Se si vuole smontare il pneumatico (ad esempio per sostituirlo o per accedere alla camera d'aria) è necessario sgonfiare la ruota, svitare i dadi di unione dei cerchioni e disaccoppiarli (ved. fig. a pag. 36).

Per facilitare il disaccoppiamento dei cerchioni è consigliabile esercitare una certa pressione sui bordi del pneumatico.

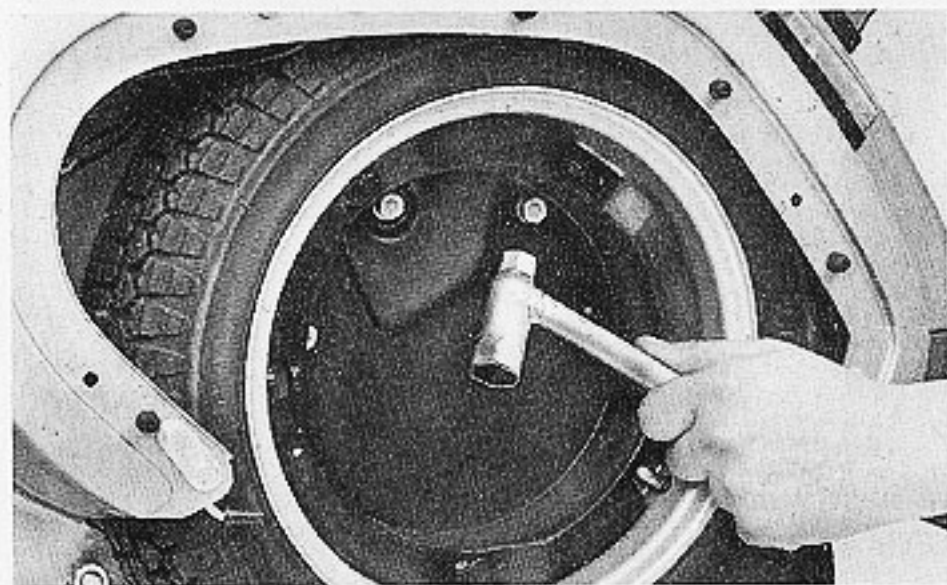
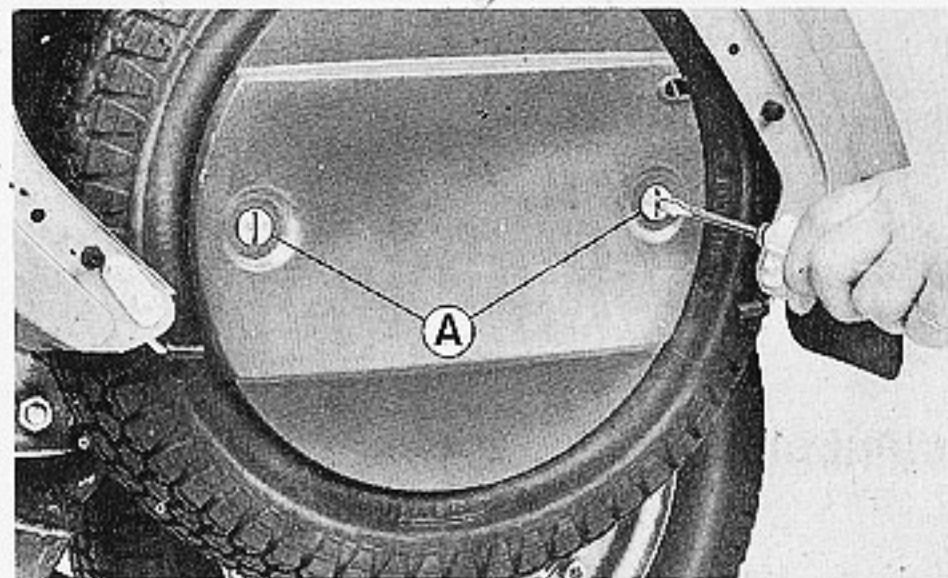
Eventuali forature possono essere riparate accedendo alla camera d'aria come sopra descritto.



Smontaggio ruota di scorta (accessorio)

Quando sul veicolo è montata la ruota di scorta (fornita come accessorio) per smontarla è necessario asportare il portello sinistro usando lo stesso procedimento descritto a pag. 30 per il portello motore. Con un cacciavite sganciare quindi i fissaggi a molla "A" del disco copriruota ed estrarre quest'ultimo in modo da scoprire i bulloni di fissaggio ruota al telaio (ved. fig. a lato, in alto).

Smontare quindi la ruota di scorta svitando, con la chiave a tubo, i 3 bulloni che la fissano al telaio (ved. fig. a lato, in basso).



Registrazione freni

Agire sui registri indicati nella figura a lato (A - registro freno anteriore; B - registro freno posteriore).

Tenere presente che con leva o pedale di comando freni in posizione di riposo **la ruota deve girare liberamente**.

L'azione frenante deve iniziare appena si agisce sui comandi freni.

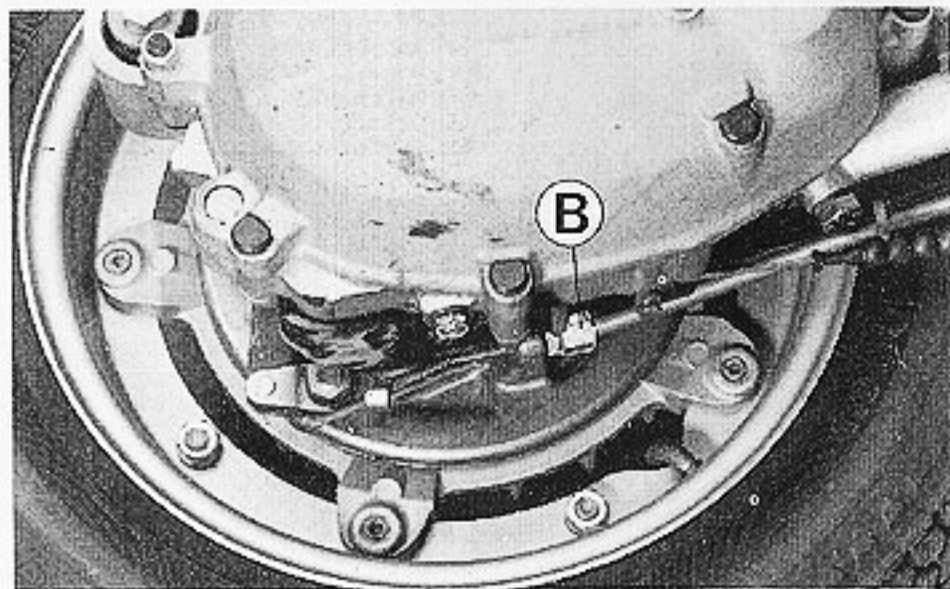
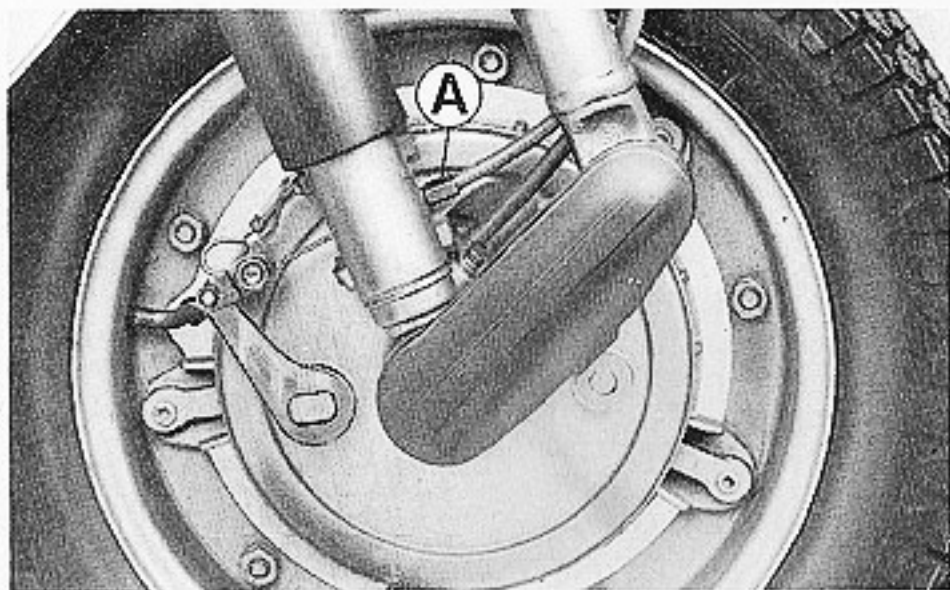


Fig. a destra in alto: A - Registro freno anteriore

Fig. a destra in basso: B - Registro freno posteriore

Fasatura

Non esistendo in questo tipo di accensione, come già descritto a pag. 12, la presenza di organi meccanici sottoposti a usura, la fasatura rimane praticamente inalterata nel tempo.

Qualora si renda necessario procedere alla rimozione (per eventuali sostituzioni) dello statore, la tacca di cui è provvisto lo statore stesso deve essere perfettamente allineata, al rimontaggio, con la corrispondente tacca ricavata sul carter motore (come indicato con freccia in fig. a lato).

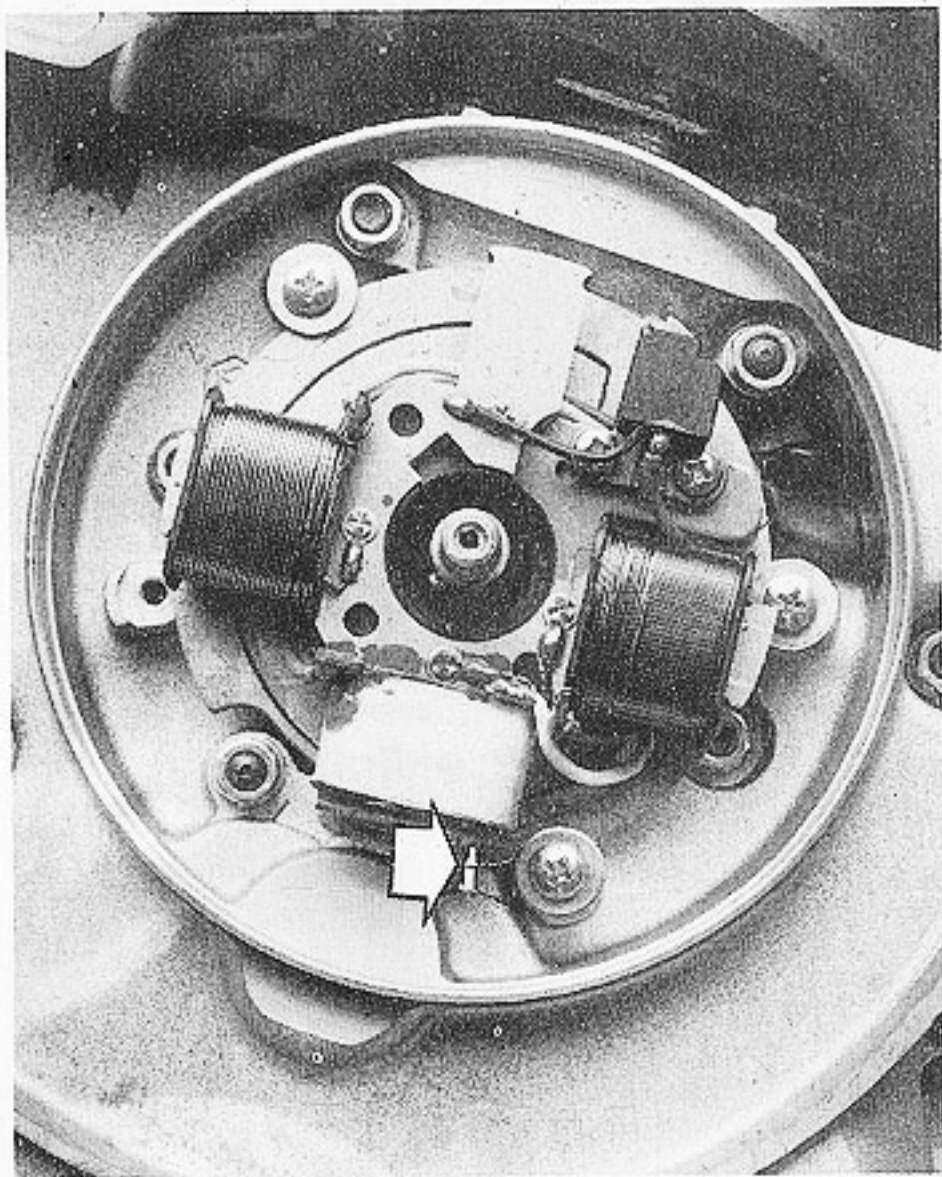
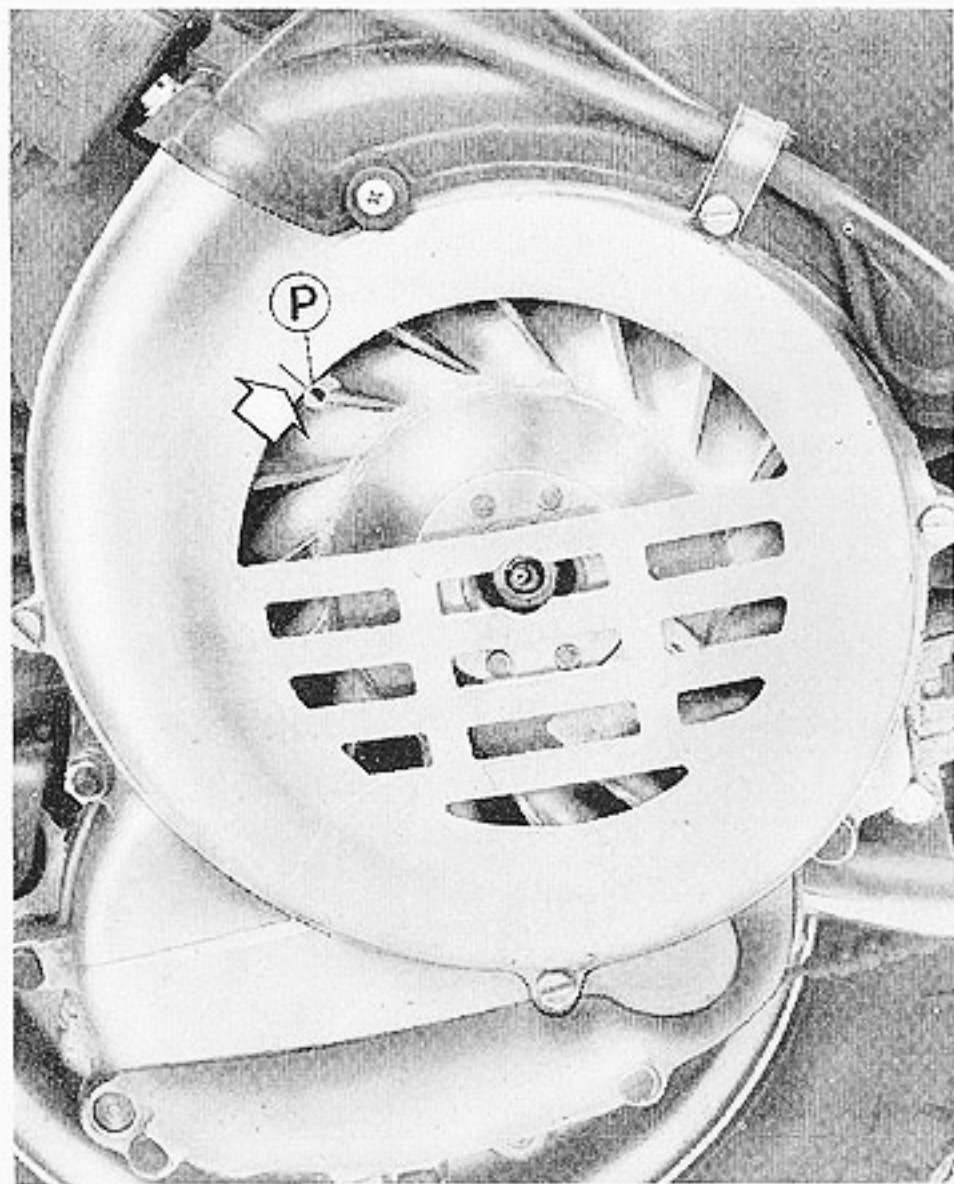


Fig. a destra: tacche di riferimento sullo statore e sul carter per la corretta fasatura.

Qualora si riscontrassero anomalie di funzionamento del motore (imputabili all'accensione) è necessario procedere al controllo della fasatura: tale fasatura risulta corretta quando la scintilla scocca nell'istante in cui il piolo "P" ricavato sul rotore è allineato con la traccia punzonata sul coperchio chiocciola (ved. fig. a lato).

Per effettuare questo controllo (che richiede la disponibilità di particolari attrezzature come pistola stroboscopica ecc.) è indispensabile rivolgersi ai Concessionari Piaggio.

Fig. a destra: piolo "P" e tacca punzonata sul coperchio chiocciola per il controllo della fasatura.



Sostituzione lampade

Per accedere alle lampade del proiettore togliere il coperchio superiore del manubrio "C" (ved. fig. a lato) operando come di seguito descritto:

Estrarre le 4 viti "V" poste nella parte inferiore del manubrio. Alzare il coperchio "C" (come rappresentato in fig. a lato) e ruotarlo a sinistra.

Una volta asportato il coperchio "C" è possibile la sostituzione della lampada "A" (luce anabbagliante) e della lampada "B" (luce di città).

Per sostituire la lampada del fanalino posteriore è sufficiente togliere il trasparente sfilando le due viti di fissaggio, fino a scoprire la lampadina.

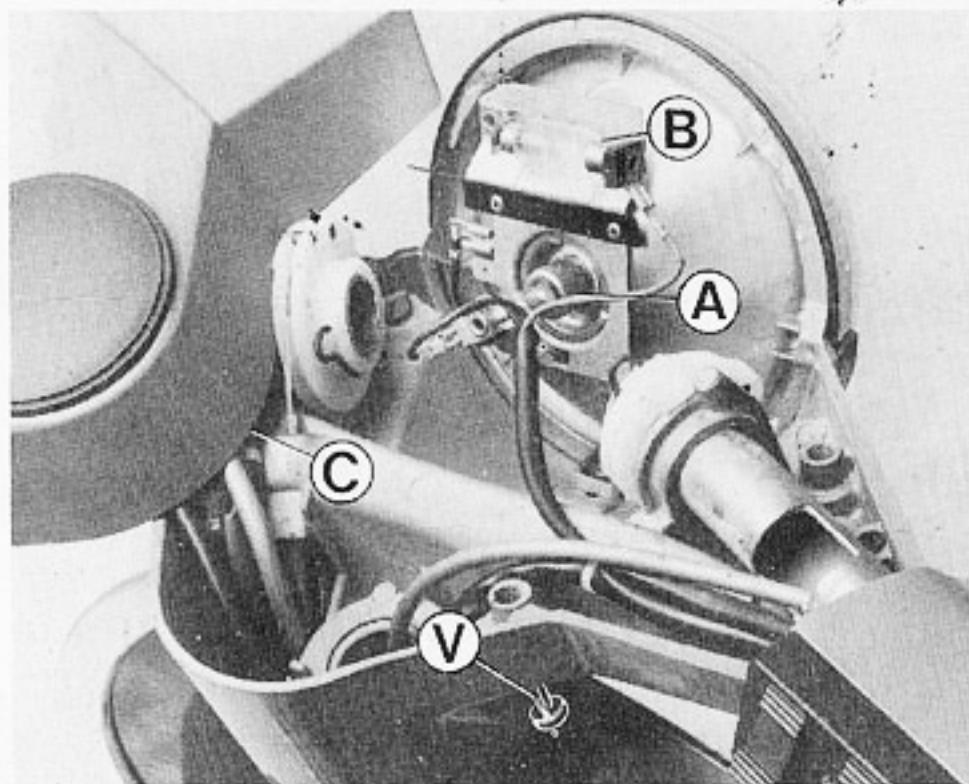
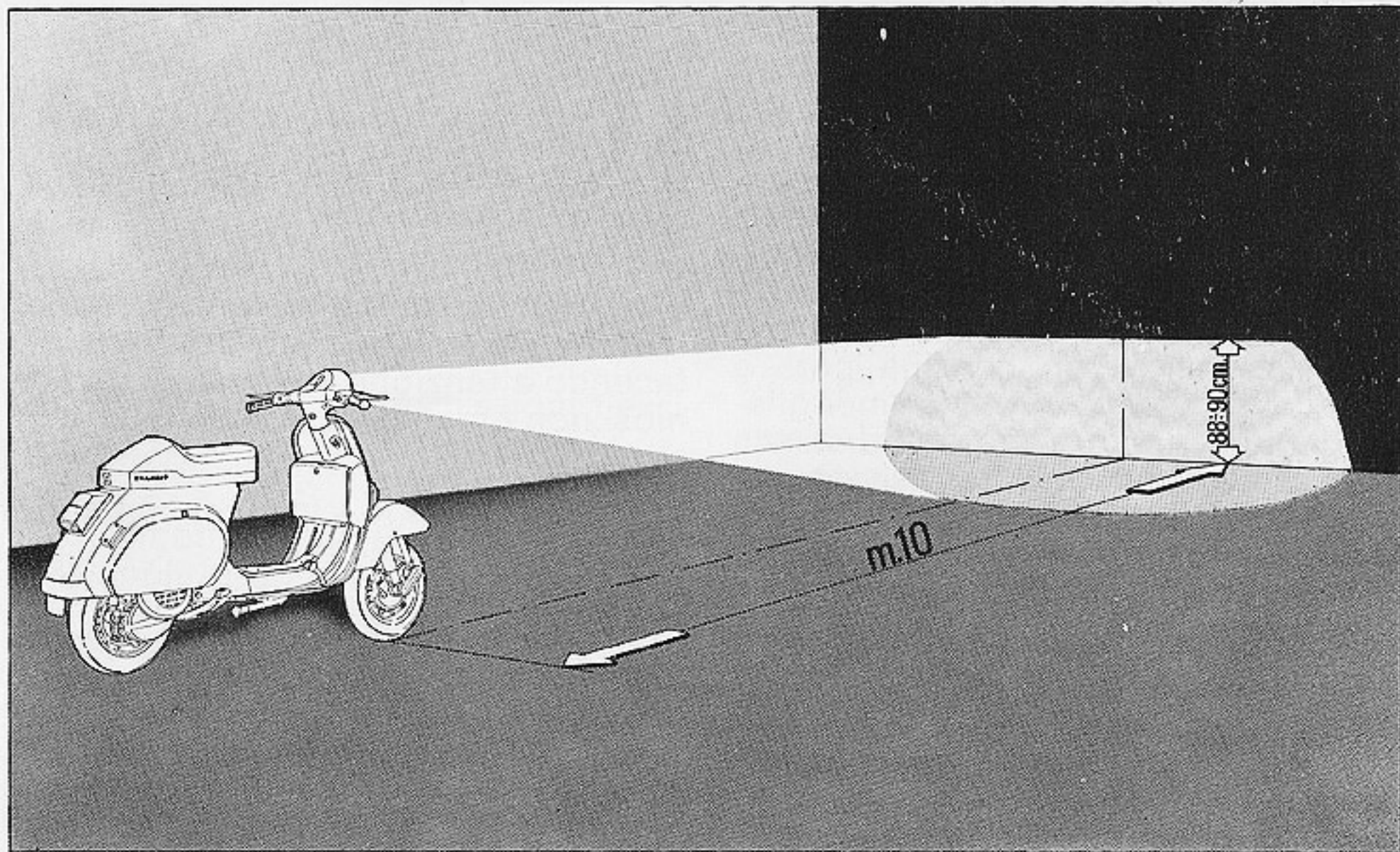


Fig. sopra: smontaggio coperchio del manubrio per sostituzione lampade del proiettore.

Regolazione proiettore

Porre il veicolo scarico su terreno piano a 10 m. di distanza da uno schermo bianco situato in penombra (ved. fig. di pag. 43) e assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo. Tracciare sullo schermo una linea orizzontale la cui altezza da terra corrisponda a $88 \div 90$ cm. (ved. fig. di pag. 43); avviare il motore e bloccare la manopola gas a circa $1/3$ della sua corsa, accendere il proiettore e orientarlo in modo che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona oscura ed illuminata non vada al di sopra della linea orizzontale tracciata sullo schermo.

N.B. - Per spostare il proiettore, agire sulla vite posta sotto di esso. Prima di effettuare l'operazione di orientamento proiettore, controllare che i pneumatici anteriore e posteriore siano gonfiati rispettivamente alle pressioni indicate a pag. 14.



Manutenzione periodica

Nonostante che l'accensione elettronica assicuri un regolare funzionamento del motore anche con candela imbrattata o con elettrodi non perfettamente registrati, se si avvertono difetti di accensione **verificare** subito la **candela**: pulire con benzina pura e spazzolino metallico (o tela smerigliata) gli elettrodi: registrare la distanza di questi a 0,6 mm. Se si riscontrano crepe o rotture sull'isolante, sostituire la candela: **si consiglia di non cambiare il tipo montato dalla Casa.**

Ogni 4000 Km.

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

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

3) - Lubrificare le levette di comando freno e il settore cambio.

4) - Disincrostarlo il tubo di scarico della marmitta con un filo di ferro piegato ad uncino.

Ogni 8000 Km.

- 1) - Sostituire l'olio del cambio (pag. 32).
- 2) - Lubrificare le trasmissioni flessibili.
- 3) - Smontare il filtro aria (ved. pag. 33) e pulirlo, agitandolo in un bagno di benzina; asciugare possibilmente con aria compressa.
- 4) - In caso di irregolarità del motore o diminuzione delle prestazioni **rivolversi ai Concessionari PIAGGIO.**

Lunga inattività

Si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:

- 1) - Pulizia generale del veicolo.
- 2) - A motore fermo e con pistone al punto morto inferiore, **smontare la candela**, immettere dal foro di essa 10÷15 cc. di olio **Esso 2T Motor Oil**. Azionare quindi 3÷4 volte la leva di avviamento.
- 3) - Togliere il carburante dal veicolo; spalmare di grasso antiruggine le parti metalliche non verniciate; tenere sollevate le ruote da terra appoggiando la pedana su due tacchetti di legno.

Riepilogo norme di manutenzione periodica e lubrificazione

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE

OGNI 4000 Km.	Cambio (ripristinare il livello).	
	Articolaz. e leve comandi (lubrificazione).	Esso 2-T Motor Oil
	Levette freno - Settore Cambio (ingrassaggio).	Esso Beacon 3
	Pulizia marmitta, testa cilindro e pistone, candela (e registrazione elettrodi).	
OGNI 8000 Km.	Cambio (sostituzione totale olio)	Esso 2-T Motor Oil
	Trasmissioni flessibili (ingrassaggio)	Esso Beacon 3
	Pulizia filtro aria (in benzina)	
Motore:	ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela ved. pag. 14)	Esso 2-T Motor Oil

Ogni 4000 Km

Pulizia marmitta, testa, cilindro, pistone e candela

Verifica livello olio nel cambio



Ingrassaggio levette freno e settore cambio



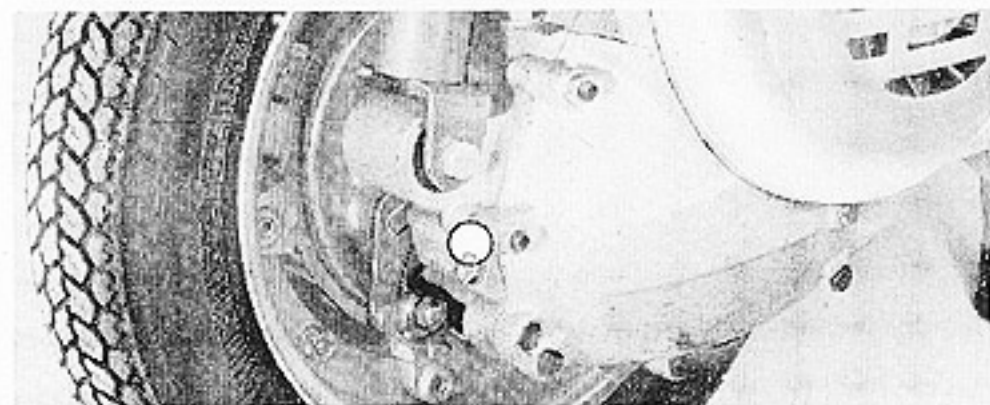
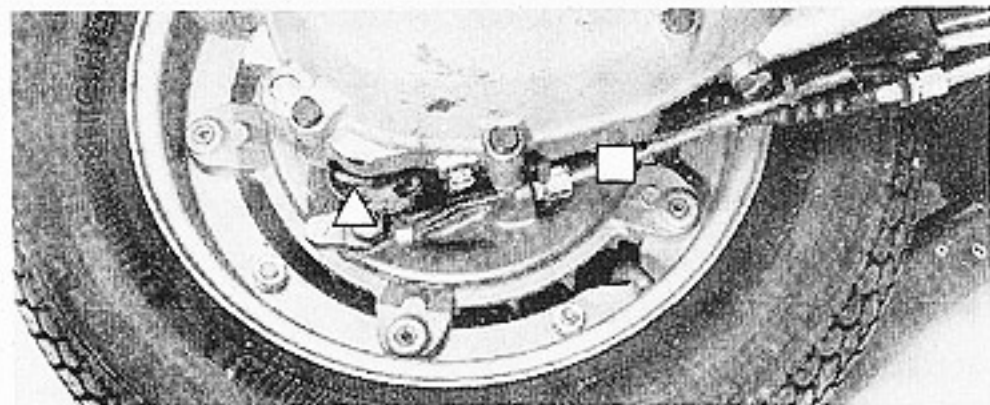
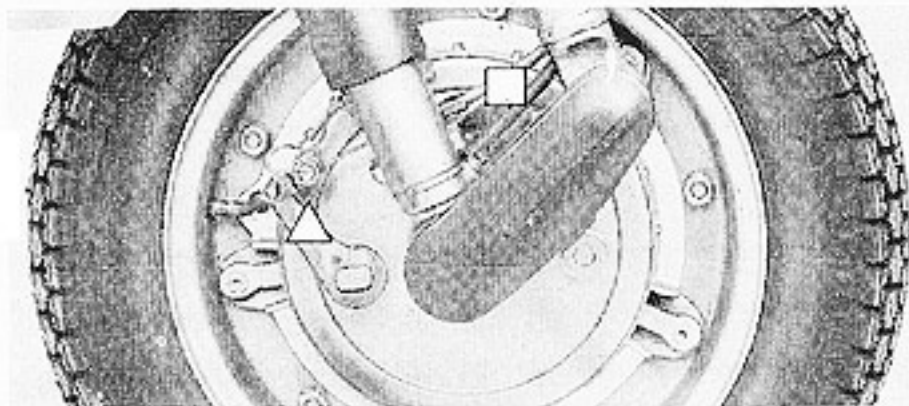
Ogni 8000 Km

Pulizia filtro aria

Ingrassaggio trasmissioni flessibili



Sostituzione totale olio del cambio



Pulizia del veicolo

Per l'esterno del motore usare petrolio (servirsi di pennello e stracci puliti per asciugare). Lavare invece con acqua, come indicato al seguente paragrafo, le parti verniciate usando una spugna per detergere e pelle scamosciata per asciugare.

Lavaggio della carrozzeria

Per ammorbidire lo sporco e il fango depositato sulle superfici verniciate, usare un getto di acqua a bassa pressione.

Una volta ammorbiditi, fango e sporciaia devono essere tolti con una spugna soffice per carrozzeria imbevuta in molta acqua e «shampoo» (in com-

mercio esistono molti shampoo, tipo Rolene e Teepol, che vengono usati in soluzione acquosa al 3÷5% in peso).

Successivamente si sciacqui con molta acqua limpida.

A lavaggio finito si passi sulla superficie una pelle scamosciata ben pulita per asciugarla e per evitare che sulla verniciatura si formino macchie lasciate dall'acqua.

Macchie: con il solo lavaggio non si possono togliere macchie di catrame, di grasso, di olio, gli insetti ecc. È invece opportuno togliere queste macchie al più presto, perché possono corrodere la vernice.

Dopo aver lavato e asciugato la carrozzeria come riportato sopra, eventuali macchie di catrame, grasso, olio ecc. rimaste sulla vernice possono essere rimosse mediante uno straccio morbido o cotone leggermente imbevuti in petrolio o acqua ragia e sfregando dolcemente sulle macchie finché non siano state eliminate.

Le zone così trattate devono poi essere immediatamente sciacquate con acqua abbondante.

Gli insetti che vanno a schiacciarsi in grande quantità sul parafrangente, sullo scudo, sul faro ecc., se seccati, non si possono togliere con acqua semplice, ma occorre una soluzione leggermente tiepida di acqua e shampoo.

Lucidatura: Qualora i trattamenti sopra citati non riportino lo smalto alla sua normale brillantezza o qualora la superficie verniciata, in seguito a insufficiente cura, si sia sciupata per effetto del sole, della polvere o della pioggia, si dovrà procedere alla lucidatura.

Per essa occorre impiegare il polish o preparati analoghi esistenti in commercio, purché di buona qualità.

Il polish si adopera imbevendo un panno soffice o dell'ovatta puliti e strofinando leggermente le superfici in modo uniforme, con un movimento alternato non circolare.

Si ricorda che la lucidatura deve essere sempre preceduta dal lavaggio.

Eventuali macchie di miscela intorno al foro di rifornimento del serbatoio e sulla carrozzeria devono essere asciugate al più presto e la parte macchiata deve poi essere lavata accuratamente per evitare che, per effetto della corrosione, si formino macchie indelebili sulla carrozzeria.

Avvertenze

Il lavaggio e la lucidatura non devono mai essere eseguiti al sole, specialmente se di estate quando la carrozzeria è ancora calda. Non usare mai stracci imbevuti di benzina o nafta per il lavaggio delle superfici verniciate o in materia plastica, per evitare la perdita della loro brillantezza.

Ricerca guasti e irregolarità di funzionamento

Qualora si presentino irregolarità di funzionamento occorre eseguire i seguenti controlli e provvedere come sotto indicato:

Difficoltà di avviamento

Alimentazione - carburazione - accensione.

Mancanza di miscela nel serbatoio:

Inserire la riserva e rifornire appena possibile

Chiave del commutatore in posizione "LOCK" oppure "OFF".

Ruotare la chiave nella posizione "ON".

Filtro, getti, corpo del carburatore ostruiti o sporchi:

Smontare e lavare in benzina; asciugare con un getto di aria compressa.

Comando starter in posizione di «chiuso»:

Portarlo nella giusta posizione.

Isolante della candela rotto:

Verificare la candela e sostituirla.

Distanza degli elettrodi della candela non regolata correttamente:

Verificare che gli elettrodi siano regolati alla distanza di $\sim 0,6$ mm.

Avaria del dispositivo generatore:

Distaccare il cavo della candela e controllare (con il commutatore a chiave

in posizione "ON") se azionando la leva di avviamento motore, scocca la scintilla tra l'estremità del cavo e la massa. (Rivolgersi alle Officine autorizzate per le riparazioni eventuali).

Messa in fase non corretta:
Verificare la fasatura (ved. norme di pag. 40).

Consigliamo far eseguire queste operazioni presso i Concessionari PIAGGIO.

Motore ingolfato:
Ved. pag. 28.

Irregolarità di funzionamento

1. - Scarsa compressione:

Controllare il fissaggio della candela e della testa.

2. - Consumo elevato e scarso rendimento:

Comando starter in posizione di chiuso o bloccato:

Sbloccare la levetta del comando starter e lubrificarla.

Filtro aria otturato o sporco:

Lavare con benzina pura, asciugare con aria compressa.

3. - Disinnesto spontaneo delle marce:

Registrare il comando cambio. (Stazioni di Servizio).

4. - Difettoso funzionamento dei comandi

Cavetti ossidati nelle guaine:
Lubrificare ed eventualmente sostituire.

Eccessivo giuoco:
Registrare. (Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO).

5. - Frenatura insufficiente

Registrare i freni (ved. norme a pag. 38).

6. - Irregolarità della trasmissione

Difettoso funzionamento frizione:
Rumorosità ingranaggi:

Ripristinare livello olio (ved. Tabella lubrificazione).

7. - Inefficienza sospensioni

Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

8. - Inefficienza impianto elettrico

Lampadine bruciate:
Sostituire.

Terminali dei cavi distaccati o male allacciati:
Riallacciare correttamente.

Errato orientamento del proiettore:
Regolare correttamente (v. pag. 42).

Avaria lampada:
Vedere pag. 41 per le avvertenze nella sostituzione.

Avarie sull'impianto elettrico per veicoli con indicatori di direzione

Il proiettore non funziona:

Verificare le lampade e i portalampade del proiettore, il commutatore luci; in più verificare che sul circuito di alimentazione dei lampeggiatori siano effettivamente realizzati i collegamenti previsti dallo schema elettrico.

Il fanalino posteriore non si accende:

Verificare la lampada e il portalampada del fanalino e del commutatore luci.

In più verificare che sul circuito dei lampeggiatori siano effettivamente re-

alizzati i collegamenti previsti dallo schema elettrico.

I lampeggiatori non funzionano:

Verificare il funzionamento delle lampade e del portalampade dei lampeggiatori e il dispositivo comando lampeggiatori.

Controllare accuratamente il diodo Bizener: con Bizener in corto circuito i lampeggiatori non funzionano o funzionano con alimentazione ridotta; con Bizener interrotto i lampeggiatori funzionano ma le lampade sono alimentate a tensioni elevate con conseguente possibilità di fulminamento.

Controllare inoltre che sul circuito di alimentazione del proiettore e del fanalino posteriore siano effettivamente

realizzati i collegamenti previsti dallo schema elettrico.

La piastra per "dissipazione termica" del Bizener deve essere sempre con sicurezza collegata al telaio per garantire il collegamento elettrico a massa.

Altre cause:

Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

N.B. - In caso che pur avendo attuato i provvedimenti indicati l'inconveniente persista, consigliamo il Cliente a rivolgersi alle Officine dei Concessionari PIAGGIO le quali dispongono delle attrezzature necessarie per l'appropriata esecuzione di qualsiasi riparazione e relativa messa a punto.

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; la PIAGGIO perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.