USO E MANUTENZIONE

bravo

PIAGGIO

AVVERTENZA

Evitare possibilmente che la partenza venga effettuata salendo sul ciclomotore appoggiato sul cavalletto.
In ogni caso occorre che la ruota poste ore **non giri** quando prende contatto col terreno: infatti se la ruota già girasse, il suo arresto brusco al momento dell'impatto col suolo potrebbe danneggiare la trasmissione.

USO E MANUTENZIONE

bravo

PIAGGIO

BRAVO!

Senza dubbio questo è il modo migliore per esprimerLe il nostro compiacimento ed anche il nostro grazie per la Sua scelta.
BRAVO: un nome così non si dà a caso. Dal primo giorno e dopo chilometri e chilometri di strada, anche Lei, come noi, a questo ciclomotore dirà: BRAVO! e troverà che questo nome è pienamente meritato.
BRAVO è un ciclomotore che La sorprenderà piacevolmente ogni volta per la docilità di guida, per il confortevole molleggio, per la prontezza alle partenze, per il brio nelle corse tirate a pieno gas, per la continua completa affidabilità e troverà infine che, francamente, da un ciclomotore non si può pretendere di meglio.
In questo libretto Lei troverà alcune semplici istruzioni: le segua ed Il Suo BRAVO godrà ottima salute per tanti anni!
Ora La salutiamo e, se permette, ci congratuliamo ancora per la Sua scelta con un cordialissimo

BRAVO!

Fig. 1 - **Ciclomotore « Bravo »**

AVVERTENZE

Per conservare il Vs. ciclomotore in perfetto stato di efficienza e perchè non decadano le condizioni di garanzia previste dal contratto di vendita, rivolgeteVi per le riparazioni esclusivamente alle Officine autorizzate, riconoscibili dal marchio indicato.

Esigete ricambi originali Piaggio.

I particolari, che la **PIAGGIO** fornisce come ricambi, sono dello stesso materiale, hanno subito il medesimo ciclo di lavorazione e gli identici controlli dei pezzi che costituiscono il Vs. ciclomotore: garanzie queste di una maggior durata e di un normale funzionamento del Vs. mezzo, nonchè di sicurezza personale.

PIAGGIO

SERVIZIO

INDICE DEI PRINCIPALI ARGOMENTI

Versioni del ciclomotore «Bravo» . . . . . Pag. 6
Schema motore e trasmiss. » 8-9
Prestazioni e caratteristiche . » 10
Norme per l'uso:
Rifornimento miscela . . » 12
Rodaggio . . . . . » 12
Pressione pneumatici . . » 12
Schema comandi . . . . » 13
Controllo olio mozzo post. e sosp. anter. . . . . » 14
Avv.to, marcia e sosta . . » 16
Arresto motore . . . . » 18
Utilizz. come bicicletta . . » 18
Regolazioni, verifiche smontaggi:
Cinghia e catena . . . . » 20
Candela . . . . . » 22
Depuratore . . . . . Pag. 22
Carburatore . . . . . » 24
Testa cilindro . . . . . » 27
Lampade . . . . . » 27
Registrazione freni . . . » 27
Sella, manubrio, proiettore . » 28
Smontaggio camera d'aria ruota posteriore . . . » 30
Smontaggio ruote . . . » 32
Volano magnete . . . . » 34
Braccio p. motore . . . » 35
Impianto elettrico . . . » 37
Manutenzione periodica . » 38
Ricerca guasti . . . . . » 41

VERSIONI DEL CICLOMOTORE « BRAVO »

Il ciclomotore « Bravo » viene costruito in due diverse versioni aventi ruote 2¼x16'' e lo stesso motore, contraddistinte dalle seguenti particolarità:

Versione **« EEML »**:

Sospensione anteriore a forcella telescopica con molla elicoidale in bagno d'olio; freno anteriore e posteriore con ganasce ad espansione; veicolo « monomarcia ».

Versione **« EEVL »**:

Sospensione anteriore e freni come sopra; veicolo con **variatore automatico** di velocità, che permette di assumere automaticamente il rapporto di trasmissione motore - ruota più idoneo alle condizioni di impiego.

Le due versioni del « Bravo » suddette sono dotate di sospensioni posteriori (due ammortizzatori « meccanici » a molla) che contrastano le oscillazioni del braccio porta - motore e ruota, fulcrato anteriormente al telaio. I veicoli sono anche dotati di serratura antifurto bloccasterzo, parafango anteriore con paraspruzzi, particolari rifiniture (bordino cromato sul serbatoio, tubi cromati posteriori poggia borse laterali ecc.).

Il telaio, costituito da una struttura centrale a tubo, è dotato di serbatoio miscela (recipiente separato applicato all'esterno del telaio stesso).

Le particolari caratteristiche costruttive del « Bravo », oltre a rendere il veicolo particolarmente dotato, confortevole, stabile e sicuro, facilitano l'immediata esecuzione di varie operazioni di manutenzione (sostituzione di pneumatici, camere d'aria e ruota: ved. pag. 30; sostituzione serbatoio; ingrassaggio sospensione anter. ecc.).

Su ogni ciclomotore sono stampigliate le sigle che ne contraddistinguono la versione che, per quanto sopra detto, sono quelle riportate nel prospetto seguente:

Siglatura veicoli	Particolarità
EEM 1 T	Monomarcia
EEV 1 T	Variatore automatico di velocità

ACCESSORI

Il ciclomotore **« Bravo »** può essere dotato di utili accessori - specchio retrovisore sul manubrio, contachilometri, pompa, ecc. - per il cui acquisto ed applicazione il Cliente è pregato rivolgersi ai Commissionari PIAGGIO.

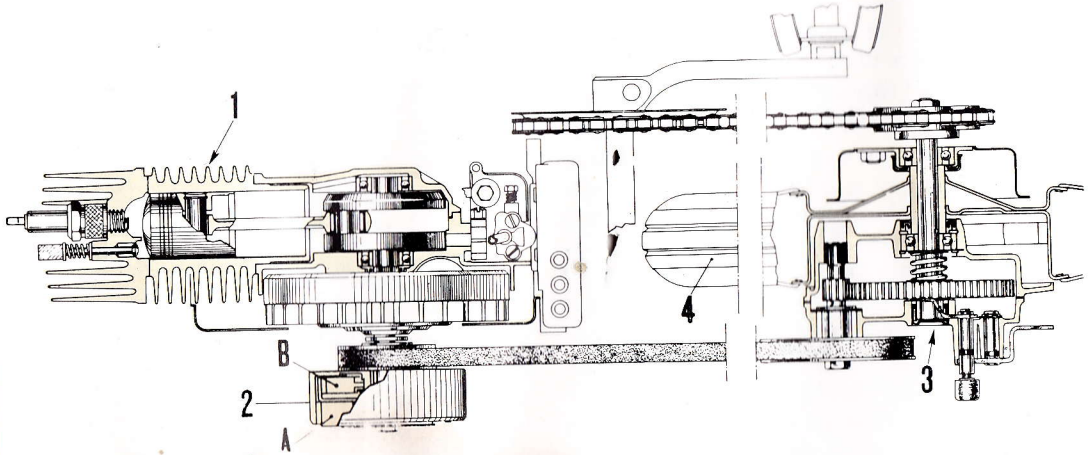


Fig. 2a - **Schema del motore e trasmissioni per i ciclomotori « Bravo » versione EEM 1.**

1. Gruppo motore - **2.** Gruppo frizioni automatiche: A) Masse centrifughe per trasmissione moto dal motore; B) Masse centrifughe per l'avviamento - **3.** Gruppo mozzo posteriore e riduttore ingranaggio - **4.** Ruota posteriore (motrice).

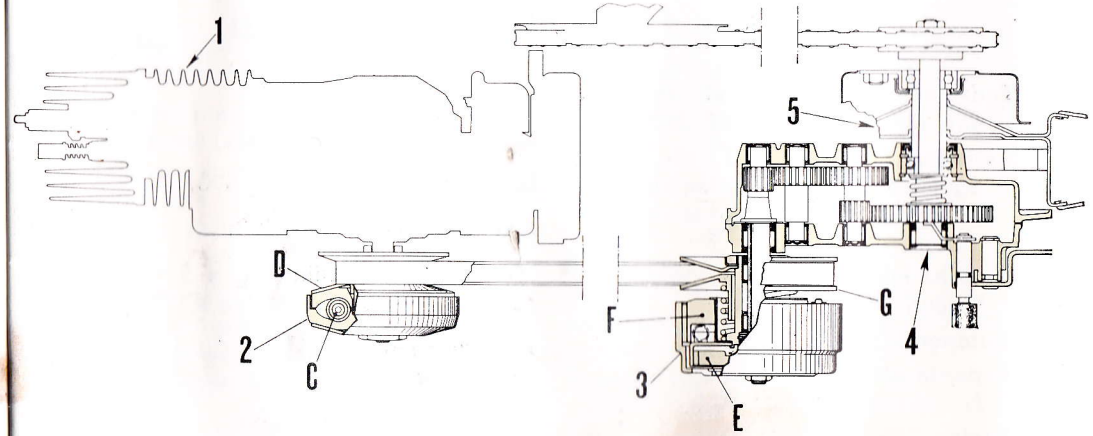


Fig. 2b - **Variante allo schema delle trasmissioni per i ciclomotori « Bravo » versione EEV 1.**

1. - 5. Gruppi motore e ruota uguali a quelli di fig. 2a) - **2.** Gruppo « variatore automatico »: C) Masse centrifughe del variatore; D) Puleggia espansibile - **3.** Gruppo frizioni automatiche: E) Masse centrifughe per avviamento - F) Masse centrifughe per trasmissioni moto dal motore; G) Puleggia espansibile - **4.** Gruppo mozzo posteriore e riduttore a ingranaggi.

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale puro SAE 30.

Consumo (CUNA): l. 1,5 di miscela ogni 100 Km. per i ciclomotori monomarcia, l. 1,7 con variatore di velocità.

Velocità max.: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: circa 200 Km.

Capacità serbatoio: l. 3. (compresa riserva lt. 0,5 circa).

Ruote: 2¼x16".

Peso a vuoto: Kg. 42÷43 a seconda delle versioni.

Passo: mm. 1040.

Larghezza max. (manubrio): mm. 640

Lunghezza max.: mm. 1590.

Altezza max.: mm. 1020.

MOTORE: monocilindrico a 2 tempi, con distribuzione « rotante ».

Alesaggio: mm. 38,4. Corsa: mm. 43. } Cilindrata: cm³. 49,77

Rapporto di compressione: 9.

Anticipo accensione: 19° (ved. pag. 34 per il controllo apertura ruttore).

Candela tipo Marelli CW 5 NTP oppure Bosch W 175 T 1.

Trasmissione dal motore alla ruota posteriore con frizione automatica, cinghia trapezoidale, pulegge fisse e riduttore a ingranaggi per la versione EEM1. Rapporti motore - ruota: 1/13,39.

La trasmissione dal motore alla ruota è invece realizzata con variatore automatico, pulegge espansibili, cinghia trapezoidale, frizione automatica, riduttore a ingranaggi sui ciclomotori EEV 1 (ved. fig. « 2a » e « 2 b »).

In tal caso i rapporti motore - ruota valgono:

$$\frac{1}{12,27} \div \frac{1}{20,86}$$

Il veicolo (nelle due versioni) è anche munito di trasmissione ausiliaria alla ruota posteriore, con pedali, moltiplica, catena a rulli, rocchetto a « ruota libera », con rapporto 30/16.

NORME PER L'USO

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Rifornimento miscela	Durante e dopo rodaggio usare miscela ESSO MIX al 2% di olio (olio minerale puro Essolube 30 MS, di gradazione SAE 30: 20 cm^3 per 1 l. di benzina tipo normale per auto). **N. B.** - Per il buon funzionamento dell'alimentazione, tenere pulito lo sfiato del tappo serbatoio miscela (visibile guardando il tappo dal di sopra).
Rodaggio	Durante i primi 500 Km. non insistere col pieno gas. Entro i primi 500÷1000 Km. controllare che non si siano allentati dadi e bulloni (particolarmente quelli di fissaggio braccio porta-motore al telaio) e verificare la tensione della cinghia (ved. pag. 20).
Pressione pneumatici	**Ruota anter.:** 1,1÷1,2 Kg/cm^2; **Ruota poster.:** 2 Kg/cm^2.

Fig. 3 - **Schema comandi**

1. Comando freno poster. - **2.** Comando valvola decompressione - **3.** Manopola gas - **4.** Comando freno anteriore - **5.** Tappo serbatoio - **6.** Rubinetto miscela a tre vie (lato sinistro parte inferiore del serbatoio) - **7.** Levetta comando starter - **8.** Pedale - **9.** - **10.** Comando collegamento ruota post. alla trasmissione - **11.** Scatola borsa attrezzi innestata nel telaio. - **12.** Bullone per regolazione posizione sella. - **A**) - Serratura antifurto bloccasterzo.

NORME PER L'USO

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Livello olio mozzo post. e sospens. telescopica	Prima di mettere in servizio il veicolo verificare che vi sia olio nel mozzo posteriore (quantità contenuta: ∽ 60 g.): l'olio a ciclomotore dritto deve sfiorare il foro di rifornimento (ved. fig. 17 - « A »). Olio impiegato: ESSO GEAR OIL 90. Controllare inoltre che il livello dell'olio **nella sospensione telescopica,** a ciclomotore dritto, sfiori i fori dei tappi « A » portanti la dicitura « Olio » (fig. 4). L'olio impiegato è: ESSOLUBE 20 W; quantità contenuta ∽ 30 g. per ogni braccio della forcella telescopica.

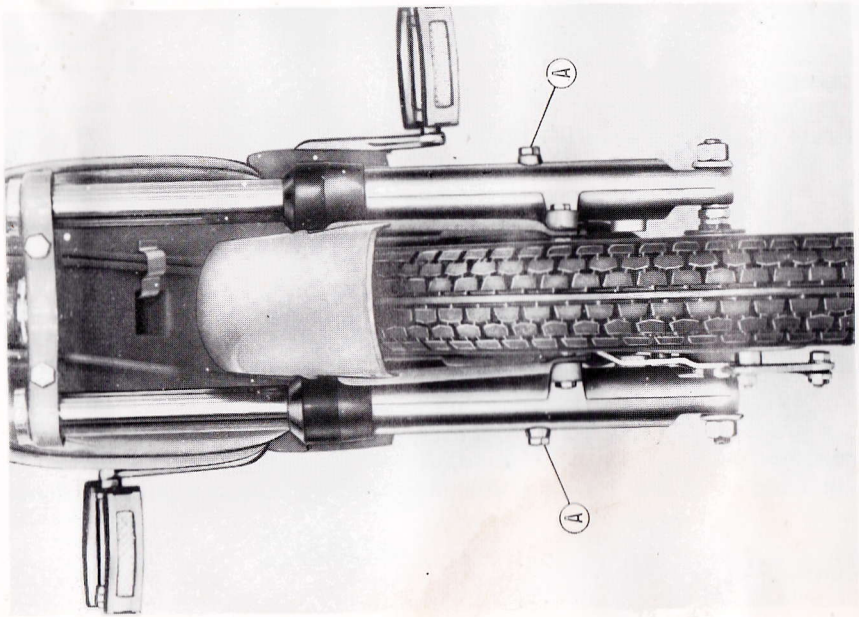


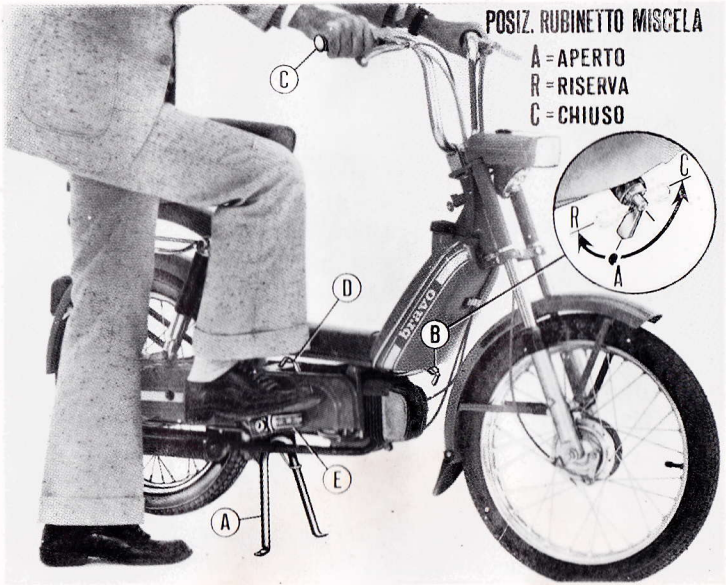
Fig. 4 - **Sospensione telescopica**
A) - Tappi carico olio.

NORME PER L'USO

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Avviamento	Eseguire le operazioni di fig. 5. Il veicolo può però essere anche avviato dal pilota già in sella (con cavalletto non sul terreno), agendo sulla leva di decompressione (fig. 3, n. 2), pedalando per alcuni metri, quindi rilasciando detta leva e dando « gas ».
Partenza e marcia	Agire sulla manopola comando gas, che permette di regolare la velocità del veicolo.
Sosta con motore in moto	**Tenendo la manopola gas al minimo** (fig. 3, n. 3) il veicolo può mantenersi fermo pur continuando il moto del motore.

Fig. 5 - **Operazioni per l'avviamento.**

A) - Porre il veicolo sul cavalletto; assicurarsi che la ruota poster. sia sollevata dal suolo - **B**) Aprire il rubinetto miscela (portare la levetta nella posizione intermedia «A» come in fig.); - **C**) Tenere la manopola gas al minimo - **D**) A motore freddo abbassare la leva dello starter - **E**) Agire sul pedale.
N. B. - Anche per l'avviamento sul cavalletto è consigliabile l'uso della leva di decompressione (fig. 3, n. 2) al momento di agire sul pedale.
A motore avivato, dando «pieno gas» la leva dello starter «D» torna automaticamente in posizione normale.



NORME PER L'USO

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Arresto motore	Togliere il gas ed agire sulla leva comando valvola decompressione (fig. 3, n. 2).
Utilizzazione come bicicletta	Spingere il pomello di fig. 6 per disinnestare la ruota posteriore dalla trasmissione del motore. Per ricollegare la ruota alla trasmissione agire sulla levetta di fig. 7, che fa automaticamente tornare il pomello in posizione normale. Queste operazioni **devono** essere eseguite a motore spento.
Antifurto bloccasterzo	Per **bloccare il manubrio** ruotarlo a sinistra, girare la chiave della serratura antifurto (fig. 3 - « A ») e premerla in avanti; lasciare che la chiave torni in posizione ed estrarla. **Per sbloccare il manubrio** girare la chiave a sinistra e tirarla indietro.

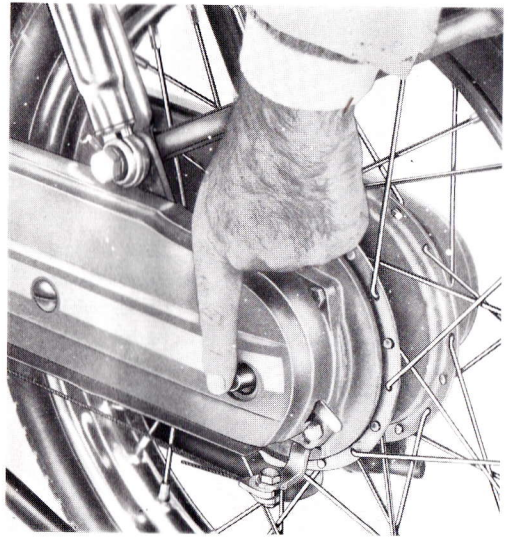


Fig. 6 - **Azionamento pomello disinnesto ruota posteriore dal motore.**

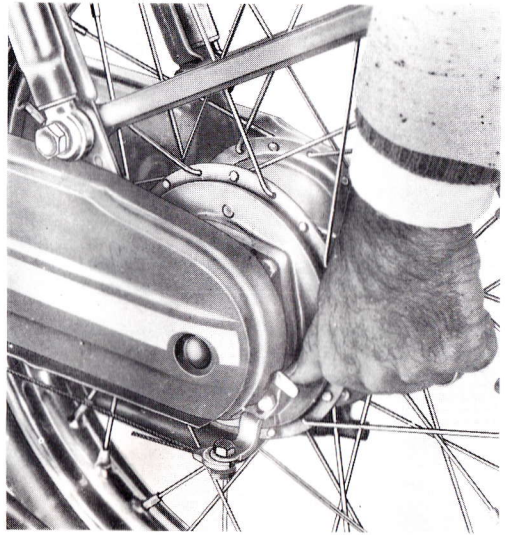


Fig. 7 - **Azionamento levetta collegamento ruota posteriore al motore.**

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Regolazione cinghia (per veicoli privi di variatore automatico) e catena	Smontare il coperchio cinghia (lato sinistro) o catena (lato destro), agendo con cacciavite sui fissaggi a vite con molla (fig. 8: fissaggi A. B.). Per regolare la cinghia, allentare i bulloni di ancoraggio motore e marmitta al braccio porta-motore (fig. 9, fissaggi 1; fig. 10, fiss. 1) ed agire sulla levella n. 2 di fig. 9 che permette di tendere la cinghia: **La cinghia deve essere tenuta in tensione senza tuttavia eccedere nel tiraggio (per l'eventuale verica,** ved. pag. 39). Serrare quindi i dadi di ancoraggio motore e marmitta. Per regolare la tensione della catena, allentare il dado del tendicatena (fig. 10) e spostare quest'ultimo in modo da tenere la catena in un normale tiraggio, quindi riavvitare il dado.

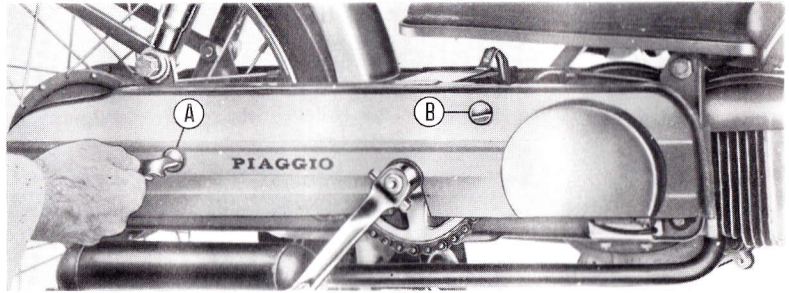


Fig. 8 - **Smontaggio coperchio laterali.**

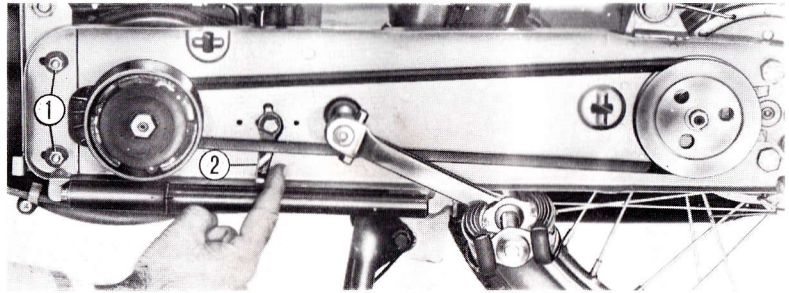


Fig. 9 - **Regolazione della tensione cinghia.**

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
	N. B. - Per gli smontaggi e le registrazioni servirsi degli attrezzi (un cacciavite e due chiavi piatte di apertura 7 - 10 e 10 - 13, una chiave a tubo di apertura 17 - 21) contenuti nell'apposita scatola innestata nella estremità posteriore del telaio sotto il portapacchi (ved. fig. 3).
Smontaggio candela	Procedere come indicato in fig. 11 - « A ». Gli elettrodi possono essere puliti con spazzolino metallico o tela smerigliata; la distanza massima deve essere di 0,5 mm.
Smontaggio depuratore aria	Togliere la pedana poggiapiedi, svitando le 4 viti autofilettanti « B » poste sulla pedana stessa (fig. 11) e la vite di fissaggio depuratore (fig. 12 - « A »). Sollevare quindi il depuratore.

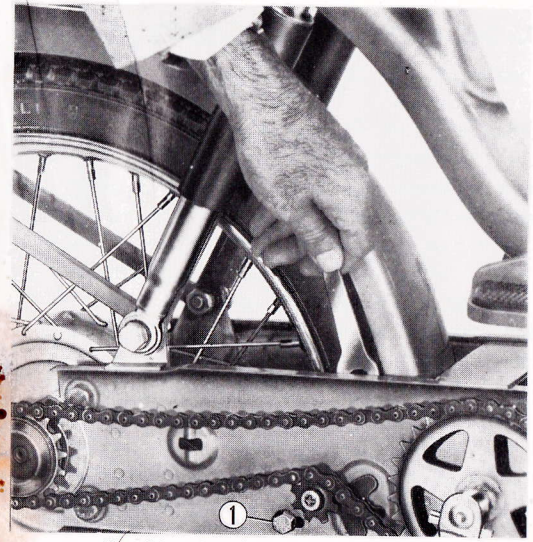


Fig. 10 - **Regolazione tensione catena**

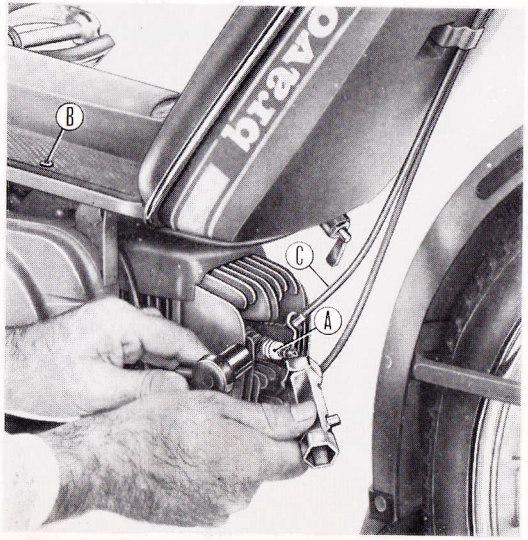


Fig. 11 - **Smontaggio candela, testa e pedana poggiapiedi**

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Registrazione carburatore	Agendo sul dispositivo « B » di fig. 12 si regola il gioco della trasmissione della manopola di comando gas; **agendo attraverso il vano ricavato sul braccio porta - motore** (fig. 12) **con cacciavite sulla vite « C » si regola il minimo.** Le regolazione del minimo deve essere fatta con ruota posteriore sollevata da terra (veicolo sul cavalletto): **avvitare o svitare la vite « C » fino ad ottenere un regime minimo regolare** senza che la ruota posteriore venga posta in rotazione dal motore.
Smontaggio carburatore	Qualora si debba smontare il carburatore nelle sue parti (ad es.: per pulitura), sfilato il depuratore (pag. 22) allentare il bullone « E » di fig. 12 del collare di fissaggio carburatore ed estrarlo dal raccordo motore aiutandosi con

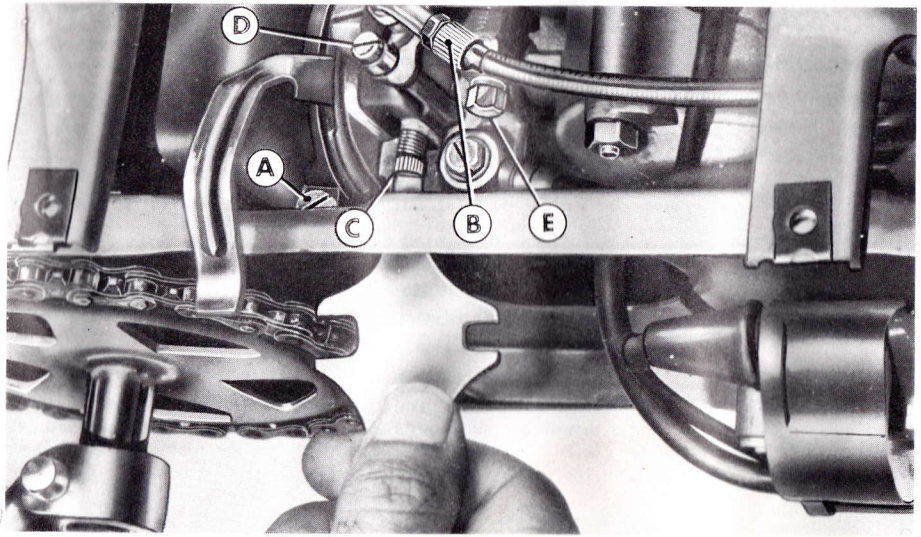


Fig. 12 - **Operazioni relative al depuratore e al carburatore.**

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
	leggere rotazioni alternate dello stesso. Completata la suddetta operazione, asportare il carburatore dal vano motore e sganciarlo definitivamente dalla trasmissione comando gas mediante lo smontaggio del coperchietto (viti di bloccaggio « D » fig. 12). Le parti del carburatore devono essere lavate in benzina pura. Per la pulitura dei fori calibrati, non usare mai fili metallici o simili. Se possibile, asciugare con getto di aria compressa. N. B. - Nelle operazioni di rimontaggio porre attenzione che **la guaina comando gas sia inserita entro il terminale « B »**: se ne fuoriuscisse, il funzionamento del comando (e del motore) diverrebbe irregolare.

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Smontaggio testa cilindro	Per smontare la testa del cilindro è necessario disporre di una chiave a tubo da 11 mm., con la quale si possono togliere i tre dadi di fissaggio; sganciare quindi il cavetto comando valvola di decompressione dal braccio a molla (fig. 11 - « C »).
Sostituzione lampade	Per sostituire la lampada del fanalino, togliere la vite di fissaggio trasparente e smontarlo. Per accedere alle lampade del proiettore asportare la parte superiore della scatola di alloggio proiettore per mezzo delle 2 viti di fissaggio situate al centro, nella parte inferiore della scatola (ved. anche pag. 28).
Registrazione freni	Per regolare la posizione d'inizio frenata delle leve sul manubrio, agire sui dispositivi « A », fig. 13. Con leve

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
	freno in posizione di riposo le ruote devono girare liberamente.
Regolazione sella, manubrio proiettore	Per regolare la posizione in altezza della sella rispetto al terreno, allentare il dado di bloccaggio (fig. 14) e spostare la sella stessa. **Ribloccare accuratamente** a regolazione avvenuta. Per la registrazione del manubrio, allentare (senza estrarli) i 4 dadi di bloccaggio dei 2 tiranti che lo fissano sulla forcella. Ruotare quindi il manubrio sui relativi supporti dentellati fino ad ottenere la posizione di guida più idonea richiesta dal pilota. Per registrare il proiettore, è necessario prima allentare (senza sfilarle) le 2 viti situate anteriormente nella parte inferiore della scatola di alloggio proiettore, premere quin-

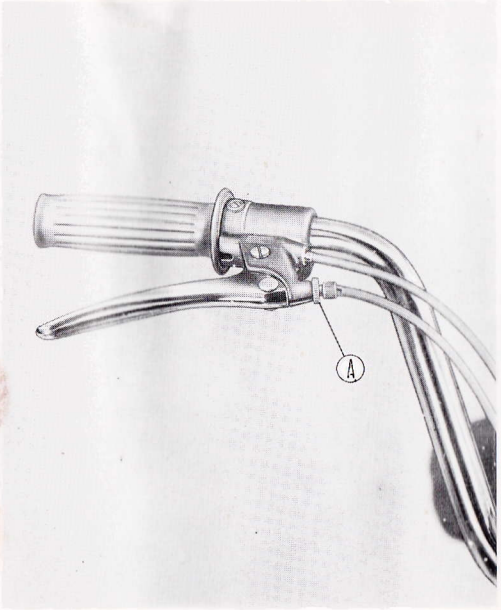


Fig. 13 - **Registrazione freni**

Fig. 14 - **Regolazione posizione sella**

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
	di sulla parte superiore od inferiore del proiettore, a seconda che si voglia alzare od abbassare il fascio luminoso.
Smontaggio camera d'aria ruota poster.	Estrarre la camera d'aria dal pneumatico smontare il coperchio catena (lato destro fig. 8) ed allentare il dado di bloccaggio del galoppino «A» Fig. 15 in modo da permettere lo sganciamento della catena dal rocchetto a ruota libera. Allentare e **quindi sfilare** i 2 bulloni di bloccaggio « B », e ruotare la flangia « C » dalla posizione di fig. 15 a quella di fig. 16. La camera d'aria può essere estratta attraverso il vano che il ribaltamento della flangia « C » crea fra il rocchetto della catena e telaio (ved. fig. 16). Per il rimontaggio della camera d'aria seguire il procedimento inverso.

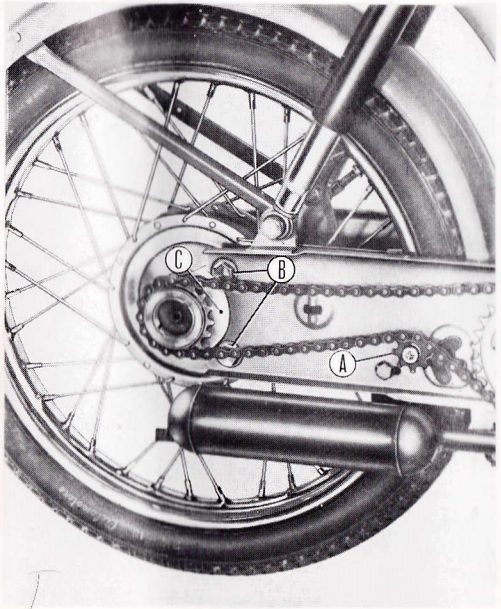


Fig. 15

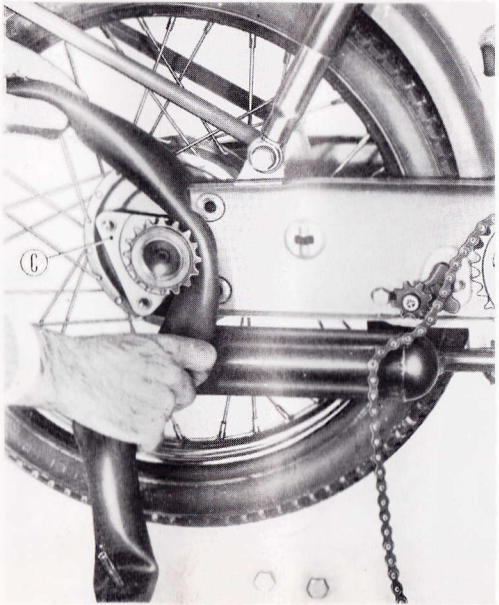


Fig. 16

REGOLAZIONI, VERIFICHE, SMONTAGGI NORMALMENTE ESEGUIBILI

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
Smontaggio ruote	Per smontare la **ruota anteriore** è necessario togliere i due dadi di fissaggio alla forcella e slacciare il cavetto del freno. **Per la ruota posteriore,** tolti i coperchi laterali (fig. 8), sganciare il cavetto freno (fig. 17 - « B ») e la catena dal rocchetto (sul lato opposto a quello della fig. 17) secondo le norme illustrate a pag. 30, smontare la puleggia posteriore (dado « C » fig. 17) togliere infine i 4 bulloni di fissaggio (due di tali bulloni sono visibili in fig. 17 - «D»; gli altri due si trovano dal lato opposto della figura). **N. B.** - L'eventuale sostituzione e la riparazione della camera d'aria si effettuano con i normali procedimenti in uso per le biciclette.

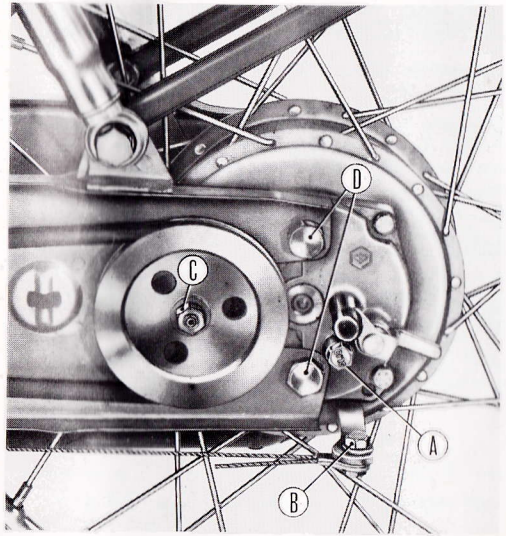


Fig. 17 - **Rifornimento olio mozzo poster. (Tappo «A») - Operazioni per smontaggio ruota**

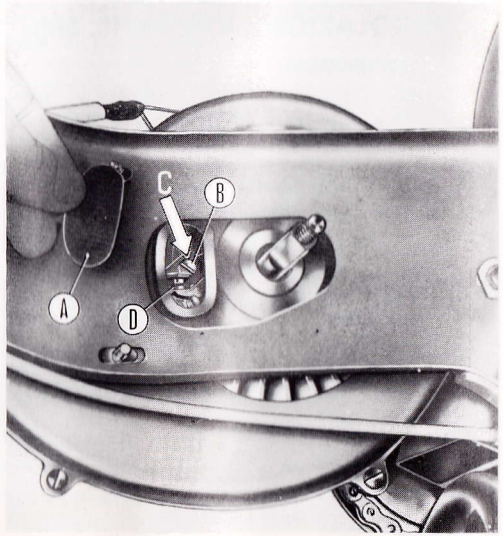


Fig. 18 - **Controllo apertura contatti ruttore**

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
	Quando viene rimontata la ruota posteriore, oltre a verificare la registrazione del freno posteriore (pag. 27), ricontrollare la tensione della catena (pag. 20), e per i ciclomotori monomarcia anche la tensione della cinghia (pag. 20). In modo analogo, ricontrollare la registrazione del freno anteriore a tamburo al rimontaggio della ruota anteriore.
Volano magnete: controllo apertura ruttore	Il controllo e la registrazione del ruttore, in caso di irregolarità all'accensione, possono effettuarsi anche con frizione montata (in figura 18 la frizione è stata tolta solo per comodità di indicazione ruttore e sue parti). Tolto il tappo « A », con il cacciavite allentare la vite « B », quindi inserire il cacciavite nella tacca « C » e regolare la posizione di apertura contatti « D » a 0,4 mm.

OPERAZIONI	NORME DI ESECUZIONE
	(se possibile, controllare con una « sonda »). Registrata in tal modo l'apertura dei contatti, bloccare la vite « B ».
Smontaggio braccio porta - motore	Per lo smontaggio del braccio porta - motore dal telaio, operazione che si effettua raramente (solo per operazioni di completa revisione), procedere come segue: — Slacciare i collegamenti (cavetto freno, decompressore, tubo miscela, cavetti elettrici mediante gli spinotti di collegamento) e smontare i bulloni « A » e « B » fig. 19 (dei due bulloni « B » uno è visibile in fig. 19 l'altro si trova sul lato opposto della figura.

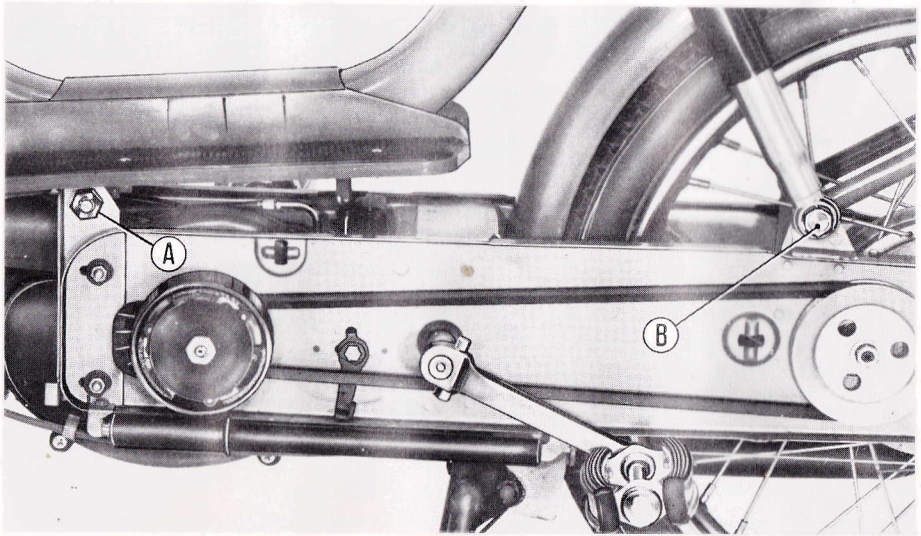


Fig. 19 - **Smontaggio braccio porta - motore**

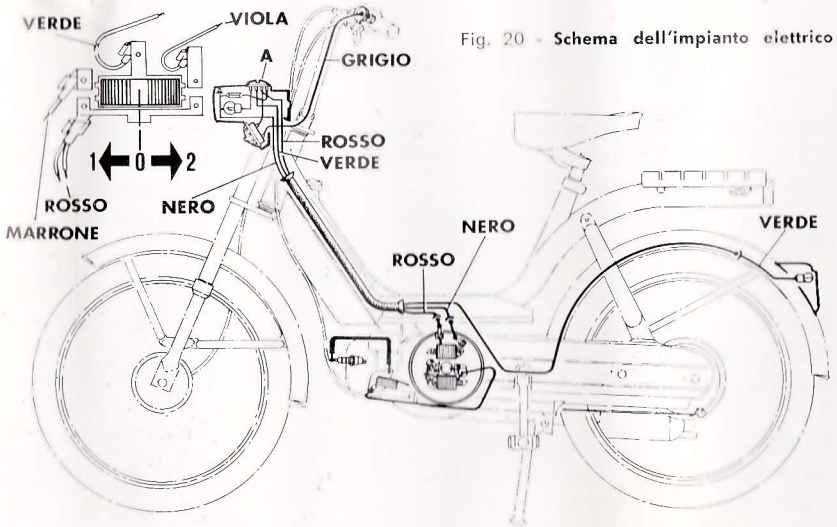


Fig. 20 - **Schema dell'impianto elettrico**

— Proiettore con due lampade da 6 V - 15 W - Fanalino poster. con lampada da 6 V - 3 W.
— Avvisatore acustico - Commutatore a tre posizioni (**1**: Luce città e fanalino; **0**: Tutto spento; **2**: Luce proiettore e fanalino) - Pulsante clacson sulla destra del manubrio - Volano magnete con bobine di alimentazione A. T. e B. T. - Accensione motore con bobina A. T. esterna.

NORME PRINCIPALI DI MANUTENZIONE

In caso di accensione irregolare, verificare la candela (apertura massima elettrodi 0,5 mm.) e pulirla con benzina pura (ved. anche pag. 22). Se si notano rotture dell'isolante o eccessiva usura degli elettrodi, sostituirla, usando possibilmente lo stesso tipo montato dalla Ditta. Se le irregolarità persistono, verificare, pulire e registrare anche il ruttore (pag. 34).

Ogni 4000 Km. disincrostare il tubo di scarico della marmitta con un filo di ferro piegato ad uncino, la testa del cilindro (pag. 27) e quella del pistone, la luce di scarico del cilindro (separando la marmitta e pulendone il tubo). Smontare e pulire il filtro aria in benzina (pag. 22).

Ogni 8000 Km. verificare l'olio nel mozzo posteriore (olio ESSO GEAR OIL 90: ved. pag. 14 e fig. 17 e nella sospensione anteriore telescopica (olio ESSOLUBE 20 W: ved. pag. 14 e fig. 4).
Sui veicoli con variatore automatico riempire di grasso ESSO BEACON 3, oppure FIAT JOTA 3, la camera del contenitore rulli (fig. 2b, lett. « C »).

Saltuariamente eseguire la lubrificazione della catena e degli attacchi pedali e ruote; verificare la tensione della cinghia (ved. norme seguenti) e quella della catena (pag. 20); pulire il carburatore (pag. 24).

CONTROLLO CINGHIA

Per controllare che non si abbiano slittamenti nella trasmissione **sui veicoli privi di variatore automatico** procedere come segue:
— Col veicolo sul cavalletto e ruota posteriore sollevata dal terreno, avviare il motore e dare pieno gas.
— Tirare la leva del freno posteriore e bloccare la ruota: la cinghia deve rimanere ferma, senza slittare, pur continuando il motore a girare. In caso contrario regolare la tensione della cinghia (ved. pag. 20) o, se fosse avariata, **sostituirla, montando una cinghia del tipo originale.**

Lunga inattività - Se il veicolo viene tenuto a lungo inattivo, pulirlo, lubrificarlo, togliere il carburante e sollevare le ruote da terra. Per proteggere il motore smontare la candela e immettere dal foro di essa un po' di olio ESSOLUBE 30 MS; azionando i pedali, far compiere quindi lentamente qualche giro al motore e rimontare la candela.

RIEPILOGO NORME MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE		LUBRIFICAZIONE
OGNI 4000 Km.	OGNI 8000 Km.	
	Verifica olio nel **mozzo post.**	Esso Gear Oil 90.
	Verifica olio **sospensione telescopica** (anteriore).	Essolube 20 W.
	Ingrassaggio **camera contenitore a rulli dei veicoli con variatore.**	Esso Beacon 3.
Disincrostazione **tubo scarico** marmitta, **testa** cilindro e pistone. Pulizia **filtro aria** (in benzina)		
Pulizia saltuaria della **candela;** lubrificazione saltuaria della catena con verifica tensione catena e cinghia.		Miscela Esso Mix 2% (20 cm³ olio Essolube 30 MS per 1 l. di benzina).
Motore: ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela.		

PULIZIA DEL CICLOMOTORE

Per l'esterno del motore servirsi di petrolio, pennello, e stracci puliti, Lavare invece con acqua le parti verniciate usando una spugna per detergere e pelle scamosciata per asciugare. Il petrolio è dannoso per la vernice. Le cure da prestare alla verniciatura e alle cromature del ciclolotore, sono le stesse richieste per **qualunque verniciatura di motoveicoli** e sono a conoscenza delle Stazioni di lavaggio.

EVENTUALI INCONVENIENTI: RICERCA ED ELIMINAZIONE

Se il veicolo presentasse irregolarità di funzionamento, provvedere come sotto indicato:

a) **Mancato avviamento o improvviso arresto del motore** (inconvenienti di carburazione e accensione).

1) **Mancanza di miscela nel serbatoio.** Portare il rubinetto in posizione di riserva e rifornire il serbatoio.

2) **Rubinetto rimasto chiuso inavvertitamente:** Aprire il rubinetto.

3) **Candela sporca (o avariata) o con elettrodi mal registrati:** pulire (o sostituire) la candela (ved. pag. 38) e verificare che la distanza fra gli elettrodi non superi 0,5 mm.

N. B. - Usando il veicolo su percorsi brevi e a gas ridotto è consigliabile l'uso della candela Bosch W 95 T 1.

4) **Nella stagione fredda,** far girare al minimo il motore, prima di partire. Se dopo tali provvedimenti, permangono le irregolarità verificare che:

5) **Il carburatore non sia ostruito o sporco (getto e tubo miscela):** smontare e pulire (ved. pag. 24).

6) **Contatti ruttore sporchi, avariati o mal registrati:** Pulire (o, se necessario, sostituire) il ruttore; registrare l'apertura dei contatti a 0,4 mm. (pag. 34).

7) **Il cavo della candela non scarichi a massa:** se il cavo fosse avariato fasciare con nastro isolante e sostituirlo appena possibile.

b) Inconvenienti « meccanici » vari:

1) **Scoppiettio motore e candela - Funzionamento irregolare del motore:**

Pulire la candela e disincrostare la marmitta, la testa del cilindro, del pistone e la luce di scarico (ved. pag. 38). Pulire il carburatore e il filtro aria (ved. pagg. 24 e 38).

2) **Riduzione di rendimento del motore:** Verificare che la candela e la testa del cilindro siano ben serrate.

3) **« Slittamento » trasmissione:** Vedere norme di pag. 39.
Sui veicoli con variatore automatico, qualora si avvertissero irregolarità nel funzionamento della trasmissione verificare che vi sia grasso nei contenitori dei rulli (ved. pag. 38).

4) **Frenata posteriore inefficiente:** Verificare che non vi siano state infiltrazioni di olio nel freno.

5) **Battiti o difettoso funzionamento sospensioni:** controllare che non vi siano perdite di olio dalla sospensione telescopica e, se necessario, aggiungere olio ESSOLUBE 20 W (ved. pag. 14). In caso di funzionamento irregolare della sospensione posteriore, far verificare le molle degli ammortizzatori.

PIAGGIO & C. - S.p.A. - GENOVA

Stabilimenti di Pontedera - S.I.A.T. - Ufficio Pubblicazioni Tecniche

Dis. 170295 - 20.000/7212

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.