



PIAGGIO

**LIBRETTO USO
E MANUTENZIONE
APE P50**



Presentazione

La PIAGGIO desidera ringraziarLa per aver scelto un suo motofurgone, nella certezza che tale veicolo sarà di Suo pieno gradimento. In tutta la gamma Ape, oltre a concreti miglioramenti stilistici e funzionali, sono state trasfuse soluzioni tecniche di grande successo che sono da sempre patrimonio della PIAGGIO.

L'Ape P 50 da Lei acquistata è il più piccolo dei mezzi da trasporto leggero che la Piaggio produce, ma la cura dei particolari per renderlo più affidabile, sicuro ed esteticamente gradevole, ne fanno un veicolo tecnologicamente avanzato e un sicuro alleato per il Suo lavoro.

La lettura di questa pubblicazione, nella quale riportiamo le semplici norme d'uso e manutenzione del veicolo, Le permetterà di conoscere meglio il Suo Ape P 50, di usarlo nella maniera più appropriata e di mantenere a lungo la completa efficienza.

Indice degli argomenti

Descrizione del veicolo	Pag. 5
Prestazioni - Caratteristiche	" 8
Dati matricolari	" 10
Norme per l'uso	" 13
Pressione pneumatici	" 13
Rifornimento miscela	" 13
Rodaggio	" 14
Impianto elettrico	" 15
Avviamento	" 18
Retromarcia	" 20
Cambio ruote	Pag. 21
Manutenzione	" 23
Sostituzione olio differenziale	" 27
Sostituzione olio cambio	" 27
Registrazione freni	" 29
Controllo fasatura	" 32
Orientamento proiettore	" 34
Manutenzione periodica	" 36
Pulizia del veicolo	" 37
Anomalie di funzionamento	" 43

Ape P 50 con pianale





Motore

Il motore (ved. caratteristiche a pag. 8 e sezione in fig. di pag. 11) è raggruppato con cambio e differenziale sull'asse delle ruote posteriori ed è fissato elasticamente a 2 supporti ancorati al telaio.

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

Alimentazione a gravità, con miscela benzina - olio (fig. a pag. 25).

Carburatore del tipo a «cassetto» con diffusore \varnothing 16 - **Serbatoio** (con rubi-

netto a 3 vie: chiuso - aperto - riserva) di capacità lt. 10 \surd (compresa la riserva di lt. 2 \surd).

Preso d'aria all'esterno della carrozzeria.

Avviamento (ved. fig. a pag. 19): con leva a mano applicata al longherone centrale lato sinistro dell'interno cabina.

Raffreddamento realizzato da un ventilatore centrifugo.

Trasmissione dall'albero motore alle ruote posteriori attraverso frizione, gruppo cambio, differenziale e semiassi.

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. 9.

Telaio in lamiera con unica travatura centrale « scatolata ».

Cabina di guida saldata al telaio. Porte cabina apribili dall'esterno con comando a pulsante; porta destra munita di serratura antifurto.

Manubrio: del tipo a tubo, con apposito coprimanubrio in resina sintetica.

Sterzo e sospensioni: tubo sterzo ful-

crato su braccio oscillante con molla elicoidale ed ammortizzatore idraulico coassiale; sospensioni posteriori realizzate con due bracci oscillanti indipendenti, ammortizzatori idraulici e molle elicoidali.

Ruote: intercambiabili; cerchi da 2.10" in lamiera di acciaio; pneumatici 3.50 - 10".

Differenziale: collegato all'albero ingranaggi cambio da ingranaggi cilindrici. Planetari e satelliti sono conici. Alla scatola del differenziale sono fulcrati i due **semiassi** che trasmettono il moto alle ruote posteriori (ved. fig. a pag. 11). Il differenziale è corredato di dispositivo per la retromarcia.

Freni ad espansione sulle 3 ruote:

- Anteriore: meccanico con comando a leva sul manubrio lato destro.
- Posteriori: idraulici, comandati a mezzo pedale situato sul lato destro in prossimità della pedana, con pompa freno a comando diretto e serbatoio olio facente corpo con la pompa (fig. di pag. 29, in alto).
- Di sicurezza: meccanico agente sulle ruote posteriori con comando a leva posta sul longherone centrale pedana, lato destro interno cabina (fig. di pag. 12).

Attrezzi di corredo

Chiavi: due chiavi a tubo con aper-

tura mm. 11 - 13 e mm. 19 - 21 rispettivamente. Due chiavi piatte semplici (mm. 8, 19). Due chiavi piatte doppie da 7 - 10 e 11 - 13 mm. **Un cacciavite.** Il tutto contenuto in una borsa.

Accessori

I veicoli possono essere dotati a richiesta di utili accessori (martinetto di sollevamento ecc.) per la loro applicazione rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Carrozzerie

I veicoli vengono forniti nelle versioni con pianale, di dimensioni utili mm. 1200x1150 e con furgone (sovrastuttura al pianale) mm. 1200x1150x1000.

Prestazioni - caratteristiche

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale (Esso 2-T Motor Oil 40). Consumo (norme CUNA): 2,6 litri per 100 Km.

Capacità serbatoio (compresa riserva \simeq 2 lt.): \simeq lt. 10.

Velocità max: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: oltre 380 Km.

Portata max. utile (oltre il conducente):

con carrozzeria pianale: 210 Kg.
con furgone: 175 Kg.

La tara può variare in funzione della carrozzeria ed accessori; il peso massimo complessivo non deve superare Kg. 450.

Interasse ruote: 1590 mm.

Carreggiata: 1100 mm.

Larghezza max.: 1250 mm. - Raggio di volta: 2400 mm.

Lunghezza max.:

\simeq 2480 mm. con pianale.
 \simeq 2500 mm. con furgone.

Altezza max.:

\simeq 1520 mm. con pianale.
 \simeq 1550 mm. con furgone.

Peso a vuoto (senza accessori):

\simeq 170 Kg. con pianale.
 \simeq 205 Kg. con furgone.

Motore: A due tempi con distribuzione « rotante », cioè con ammissione regolata direttamente dall'albero motore. È raggruppato con cambio e differenziale sull'asse delle ruote posteriori.

Alesaggio: mm. 38,4 - Corsa: mm. 43 -

Cilindrata: cm³. 49,77 - Rapporto di compressione: 7 - Anticipo accensione: 19° prima del P. M. S.

Candela: tipo Marelli CW 6N oppure Bosch W 225 T 1; Lodge 2 HN; Champion L 86; AC 430 Z; NGK B6HS.

Accensione: a mezzo di bobina A. T. esterna.

Carburatore: Dell'Orto SHB 18/16 A.

Cambio a 4 marce - Differenziale con dispositivo per retromarcia (comando mediante leva a mano). - Ruote con cerchi da 2.10" e pneumatici 3.50-10".

Rapporti di trasmissione motore-ruota:

1.a = 1:52,62	2.a = 1:28,90
3.a = 1:18,73	4.a = 1:13,27
R. M. = 1:74,28	

Impianto elettrico

Con volano magnete a 6 poli.

Freno idraulico (di servizio) sulle ruote posteriori; freno meccanico sulla ruota anteriore; freno meccanico (di stazionamento) sulle ruote posteriori.

Carrozzerie: ved. descrizione a pag. 7.

Accessori

Il veicolo può essere dotato di utili accessori. Per la loro applicazione rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

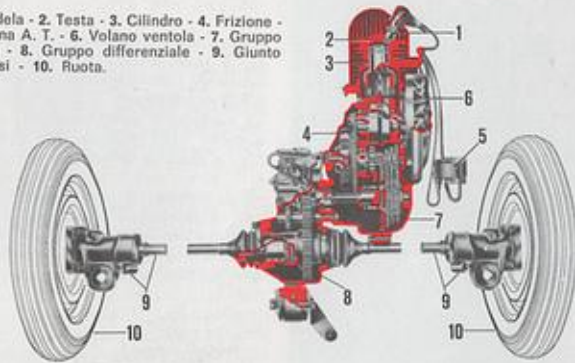
Dati matricolari

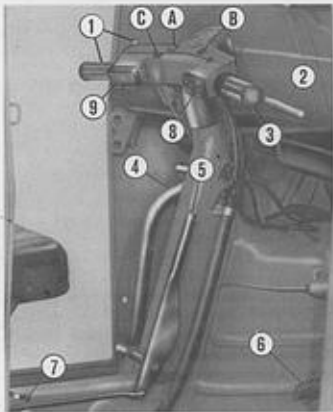
Le matricole d'identificazione sono costituite dal prefisso TL3 T (sul telaio) TL 1 M (sul motore) e da un numero.

La stampigliatura dei dati suddetti viene effettuata nelle posizioni indicate con freccia nelle figure riportate a lato.



1. Candela
2. Testa
3. Cilindro
4. Frizione
5. Bobina A. T.
6. Volano ventola
7. Gruppo cambio
8. Gruppo differenziale
9. Giunto semiassi
10. Ruota.





1. Manopola e leva comando cambio e frizione - 2. Leva comando freno meccanico ruota anteriore - 3. Manopola comando gas - 4. Leva avviamento motore - 5. Leva freno a mano (di sicurezza e stazionamento) - 6. Pedale comando freno idraulico ruote posteriori - 7. Leva comando retromarcia (posizione verso il basso: marcia in avanti; verso l'alto: marcia indietro - 8. Commutatore luci proiettore - 9. Commutatore lampeggiatori - A: Segnalatore luminoso lampeggiatori - B: Segnalatore luminoso luci inserite - C: Finestrella spia posizioni marce.

Norme per l'uso

Prima di mettere in servizio il veicolo verificare:

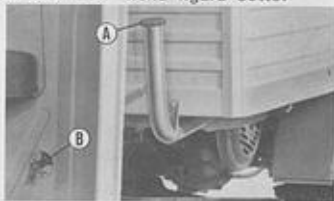
- 1) Il livello dell'olio nel gruppo cambio: tale livello deve sfiorare il foro di carico olio (fig. a pag. 28, in basso).
- 2) Il livello dell'olio nel gruppo differenziale: svitare dal motore il tappo di carico olio (fig. a pag. 27) ed accertare che il livello sia compreso tra le posizioni « min. » e « max. » indicate sull'asta del tappo.
- 3) Il livello dell'olio nel serbatoio della pompa freno (ved. pag. 28).

Pressione pneumatici:

- 1,5 Kg/cm² per la ruota anteriore.
2,5 Kg/cm² per le ruote posteriori.

Rifornimento miscela

Durante e dopo il rodaggio usare miscela al 2% di olio (olio minerale Esso 2-T Motor Oil 40, di gradazione SAE 40: 20 c.c. per 1 litro di benzina tipo normale per auto). Vedere la posizione del serbatoio « A » e del rubinetto « B » nella figura sotto.



Rodaggio

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

Dopo i primi 1000 Km. sostituire l'olio nel gruppo cambio e differenziale (ved. pag. 27), controllare il livello olio nel serbatoio della pompa freno (pag. 28) e controllare che non si siano allentati dadi e bulloni; particolarmente i dadi che fissano le ruote.

Tergicristallo

Per l'azionamento del tergicristallo agire sull'apposito comando a pedale « T » posto sul lato sinistro del pilota (ved. fig. a lato).



Comandi dispositivi di illuminazione e segnalazione.

Il veicolo è provvisto di due commutatori (fig. a pag. 15) installati sul manubrio (lato destro), per luci del proiettore e (lato sinistro) per l'azionamento dei lampeggiatori.

Sono installate sul manubrio le due spie per lampeggiatori e luci di posizione. In prossimità della manopola del cambio è ricavata una finestrella-spia posizioni marce.



Commutatore luci proiettore « A »

0 = Luci spente. - 1 = Luci del proiettore e del fanalino posteriore accese.

« B » - Deviatore luce di posizione - luce faro.

« C » - Pulsante clacson.

« M » - Pulsante massa motore.

Commutatore lampeggiatori « E »

0 = Lampeggiatori spenti.

D = Lampeggiatori accesi (lato destro).

S = Lampeggiatori accesi (lato sinistro).

L = Spia lampeggiatori.

P = Spia luci di posizione.

S = Finestrella spia posizioni marce.

Impianto elettrico

L'energia per i dispositivi dell'impianto elettrico è fornita in c. a. da apposito volano magnete a 6 poli, realizzato in 3 sezioni distinte e indipendenti l'una dall'altra: una **sezione** per l'accensione e per l'alimentazione della luce stop, una per l'alimentazione a 6 V ed una per l'alimentazione a 12 V. Pertanto i dispositivi d'illuminazione e segnalazione sono così alimentati:

Dispositivi alimentati a 6 V.

- **Proiettore anteriore** munito di lampada da 6V - 15W (anabbagliante) e 6 V - 15 W per luce di posizione.
- **Spia luci inserite** lampada (luce verde) 6 V - 0,6 W.

- **Fanalino posteriore**, lampada 6V - 5W (luce di posizione) e lampada 6V - 10W (luce stop) completa di resistenza addizionale da 43Ω-5W.

L'alimentazione della luce stop è realizzata, separatamente, dal circuito di accensione.

- **Avvisatore acustico**.

Dispositivi alimentati dalla sezione a 12 V (questa tensione è controllata da un apposito diodo Bi-zener).

- **Indicatori di direzione**, lampade 12V - 18W.
- **Spia lampeggiatori**, lampada (luce arancione) 12V - 2W.

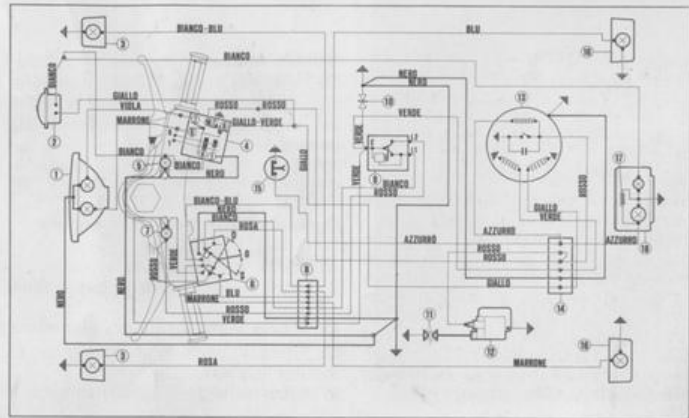
N. B. - *Gli indicatori di direzione sono del tipo a lampeggio alternato, realizzato mediante un'apposita intermittenza elettromeccanica a temporizzazione elettronica.*

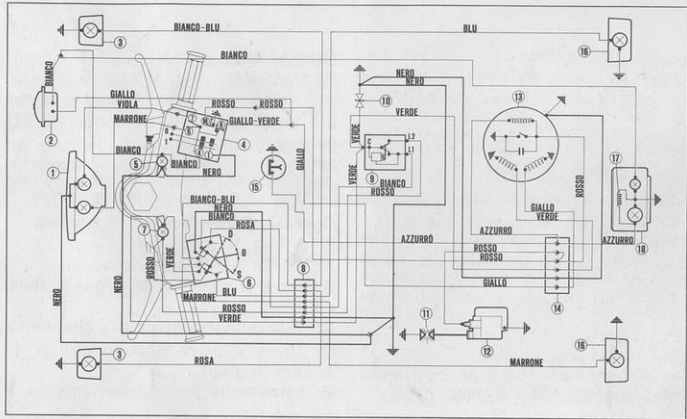
Dispositivi utilizzatori dell'impianto elettrico (ved. fig. a pag. 17):

1. Proiettore - 2. Clacson - 3. Lampeggiatori anteriori - 4. Commutatore luci - 5. Spia luci - 6. Commutatore lampeggiatori - 7. Spia lampeggiatori - 8. Morsetti - 9. Dispositivo comando lampeggiatori - 10. Diodo Bi-zener - 11. Candela - 12. Bobina A. T. - 13. Volano magnete - 14. Presa B. T. - 15. Interruttore stop - 16. Lampeggiatori posteriori - 17. Resistenza 43Ω - 5W - 18. Fanalino posteriore.

IMPORTANTE

Tenere presente che in caso di avaria della lampada luce stop, azionando il pedale del freno si interrompe il circuito di accensione con conseguente spegnimento del motore. Pertanto, in presenza di tale anomalia di funzionamento, procedere alla verifica della suddetta lampada e, se avariata, alla sua immediata sostituzione.





Avviamento

Prima di avviare il veicolo verificare:
— che il freno a mano non sia bloccato.

— che la leva comando retromarcia (n. 7 in fig. a pag. 12), sia in posizione « avanti » oppure « indietro », a seconda che si voglia procedere in avanti o in retromarcia.

Eeguire le operazioni illustrate nelle figg. di pag. 19 quindi, con motore al minimo tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio in posizione di 1.a velocità (posizione 1). Per avviare il veicolo lasciare con dolcezza la leva della frizione e dare gas ruotando la manopola destra del manubrio (« C » fig. di pag. 19).

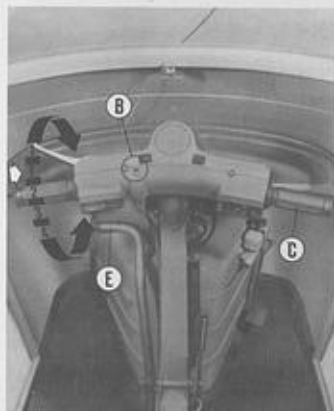
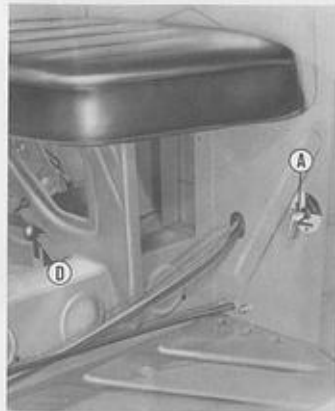
Cambio marce

Togliere gas, tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio nella posizione della marcia superiore o inferiore.

AVVERTENZA - Ricordare che quando si deve ridurre la velocità è opportuno non indugiare nel passare alle marce inferiori.

Operazioni per avviare il motore
(ved. figg. di pag. 19).

- A:** Aprire il rubinetto miscela.
- B:** Porre il cambio in « folle » (pos. « F »).
- C:** Tenere la manopola gas al minimo.
- D:** Tirare il pomello dello starter (a motore freddo).
- E:** Agire sulla leva di avviamento.



Retromarcia

Per procedere con il veicolo in **retromarcia**, operare come segue:

a) **Fermare completamente il veicolo** e porre il cambio in « folle », tenendo il motore al **minimo**.

b) Spostare in alto la leva comando retromarcia (fig. di pag. 12) fino a disporla sopra l'apposita tacca.

c) Ingranare la 1.a marcia, lasciare con **dolcezza** la leva della frizione ruotando contemporaneamente la manopola del gas in modo da **avviare il veicolo**. Per passare dalla retromarcia alla marcia in avanti ripetere le operazioni a), b), c), riportando però in

basso, fino a **fine corsa**, la **leva comando retromarcia**.

Arresto del motore

Prima di fermare il motore, portare il cambio in « folle »; quindi premere il pulsante di massa (ved. fig. di pag. 15, pulsante « M »).

Frenatura del veicolo

Sono installati i seguenti comandi freno indipendenti:

— Pedale per il freno principale idraulico (di servizio), agente sulle ruote posteriori.

— Leva a mano sul lato destro del manubrio per il freno meccanico (di servizio) agente sulla ruota anteriore.

— Leva a mano applicata sul longhe-

rone centrale, lato destro, per il freno di stazionamento e di sicurezza meccanico delle ruote posteriori.

Cambio ruote e pneumatici

Per smontare le ruote, agire sul freno a mano del veicolo e sollevarlo da terra in corrispondenza della parte dalla quale si deve smontare la ruota. Se disponibile, è perciò conveniente servirsi del martinetto di sollevamento, come illustrato nelle figg. delle pagg. 21-22 (a seconda della sostituzione da effettuare) e togliere i dadi di fissaggio delle ruote.

Il martinetto (accessorio) viene fissato sotto il sedile, nella cabina di guida.





Rimontaggio ruote

Eeguire le operazioni inverse di pag. 21, curando di bloccare i dadi progressivamente e di serrarli a fondo.

Se possibile, sostituire le ruote con veicolo in piano; altrimenti porre un cuneo contro una ruota posteriore.

Le ruote sono intercambiabili e possono essere montate sia anteriormente che posteriormente, variandone però la pressione (ved. pag. 13).

La ruota di scorta è applicata sotto il pianale, lato destro.

Per sostituire i pneumatici, sgonfiarli e disaccoppiare i cerchi svitando i relativi dadi di unione.

Manutenzione

Sostituzione candela

Alla candela si può accedere dalla parte posteriore del veicolo. Slacciato il cavo A. T. dalla candela smontarla con chiave a tubo apertura 19-21 mm. (fig. in alto a destra).

Smontaggio testa dal cilindro

Slacciare dalla candela il cavo A. T. (ved. fig. in basso a destra), smontare la « cuffia di raffreddamento » (4 viti di fissaggio « B », fig. in basso a destra) e i 4 dadi che fissano la testa al cilindro.



Registrazione carburazione

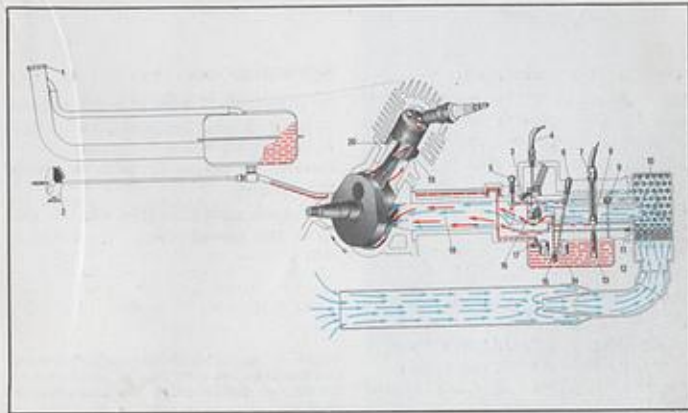
Per regolare il minimo, avvitare o svitare la vite zigrinata con molla, applicata sul corpo del carburatore ed agente sulla valvola gas (fig. di pag. 25, n. 3). Nella parte inferiore del carburatore è anche montata una vite con molla che agisce direttamente sul condotto del minimo, parzializzandolo (fig. di pag. 25, n. 5).

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.

Schema alimentazione e distribuzione (ved. fig. di pag. 25).

1. Tappo del serbatoio con foro di sfiato - 2. Rubinetto miscela - 3. Vite regolazione fine corsa valvola gas - 4. Trasmissione comando gas - 5. Vite regolazione minimo - 6. Getto minimo - 7. Trasmissione per starter - 8. Valvola dello starter - 9. Calibratore aria minimo - 10. Depuratore aria - 11. Calibratore aria del massimo - 12. Vaschetta - 13. Getto starter - 14. Galleggiante - 15. Getto massimo - 16. Valvola gas - 17. Spillo - 18. Condotto di ammissione - 19. Condotto di scarico - 20. Luci di travaso.

N. B. - Per il buon funzionamento dell'alimentazione, assicurarsi che sia ben pulito il foro di sfiato sul tappo del serbatoio miscela (ved. fig. di pag. 25, n. 1).





Pulizia filtro aria

Per smontare il filtro aria dal carburatore (fig. a lato) basta svitare i 3 dadi di bloccaggio « A » di figura.

Estrarre il pacco filtrante e lavare con benzina.

Asciugare possibilmente con un getto di aria compressa.

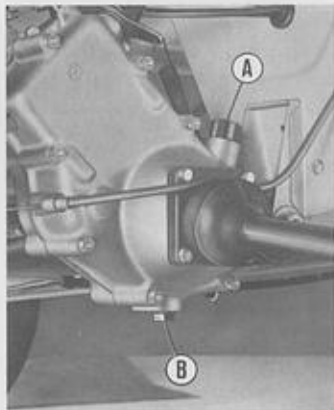
N. B. - Le operazioni di smontaggio testa del cilindro e pulizia filtro aria si effettuano accedendo al motore dalla parte posteriore del veicolo.

Sostituzione olio nel gruppo differenziale

Vuotare il carter dal foro di scarico « B » (fig. a lato). Introdurre dal foro di carico « A » circa 300 gr. (380 cm³) di olio nuovo: tenere presente che nei controlli del livello l'olio deve sempre risultare compreso fra le posizioni di « min. » e « max. » segnate sull'asta del tappo.

Sostituzione olio nel gruppo cambio

Vuotare il carter motore dal foro di scarico « C » (fig. di pag. 28, in alto). Introdurre un po' di olio nuovo dal foro di carico « D » (fig. di pag. 28, in basso), far girare il motore per alcuni





secondi e vuotare nuovamente il carter.

Introdurre quindi dal foro di carico « D » (fig. in basso a sinistra) circa 600 gr. (750 cm³) di olio nuovo (fino a sfiorare il foro).



Aggiunta olio nel serbatoio pompa-freno.

Svitare il tappo del serbatoio olio (« E » fig. di pag. 29, in alto e immettere l'olio necessario.

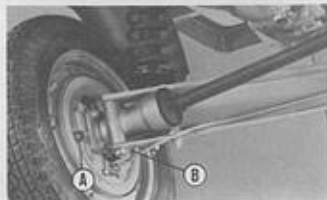
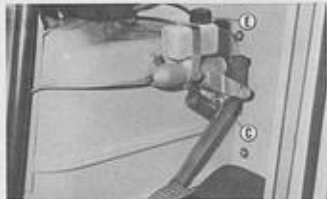
Il livello deve essere compreso tra 1 cm. sotto la superficie del tappo (livello max.) e 1 cm. sopra il fondo del serbatoio (livello min.).

Il serbatoio olio è di materiale traspa-

rente per cui il controllo dei livelli suddetti è facilitato.

Registrazione freni

Per il freno idraulico agire sui registri « A » e « B » indicati nella fig. a destra, in basso ruotandoli verso l'esterno. Tali registri comandano eccentrici che agiscono sulle ganasce. Questo tipo di registrazione è valido solo per le ruote posteriori.



Per il freno meccanico della ruota anteriore si può regolare il **gioco della trasmissione** agendo sul registro « C » (ved. fig. a lato).

Per il freno meccanico (ausiliario) sulle ruote posteriori il **gioco della trasmissione** si può regolare agendo sul registro « D » illustrato in fig. di pag. 31, posto all'inizio della trasmissione stessa (parte terminale della trasmissione rigida della leva di comando).

Tenere presente che con leva o pedale di comando in posizione di riposo la ruota deve girare liberamente; l'azione frenante deve iniziare appena si agisce sul rispettivo comando.



La regolazione della corsa sul pedale freno si effettua agendo sull'apposita vite di registro « C » posta sulla pompa freno (fig. di pag. 29, in alto). La suddetta vite è provvista di dado di bloccaggio che deve essere allentato per effettuare la registrazione e ri-bloccato a registrazione ultimata. Per

un corretto funzionamento dell'impianto freni idraulici, il pedale freno deve sempre avere un leggero giuoco sulla pompa freno.

N. B. - Per le registrazioni necessarie sull'impianto frenante, consigliamo il cliente di rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.



Controllo fasatura magnetica

1) Porre il cambio in folle; togliere il tappo in gomma applicato sull'asola del rotore del volano e ruotare a mano il rotore fino a scoprire, attraverso l'asola, il gruppo ruttore (fig. di pag. 33).

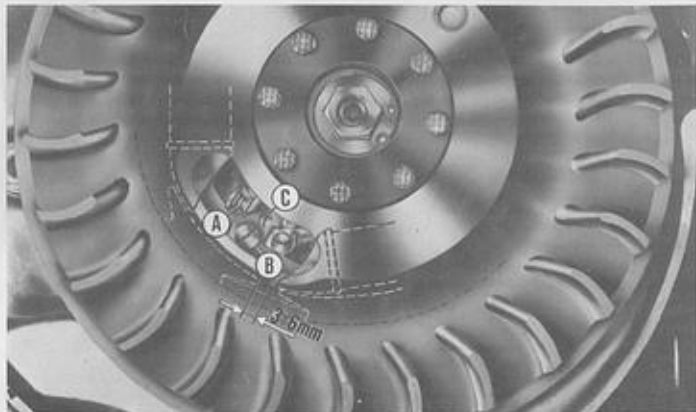
2) L'inizio del distacco delle puntine « A » deve avvenire nella posizione di figura, quando l'estremità della bobina indicata in figura dista 3-6 mm. dall'estremità dell'espansione polare corrispondente.

3) Ruotando ancora a mano il rotore; l'apertura massima delle puntine deve essere compresa tra 0,3 e 0,5 mm.

4) Se non si verifica quanto indicato ai punti 2), 3), allentare la vite « B » ed agire sull'eccentrico « C » fino a soddisfare le suddette condizioni.

Dopo ogni registrazione della distanza tra le puntine, assicurarsi di ri-bloccare la vite « B » allentata per effettuare la registrazione.

N. B. - In caso di difettoso funzionamento dell'accensione controllare l'apertura delle puntine del ruttore (Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO).



Controllo orientamento proiettore

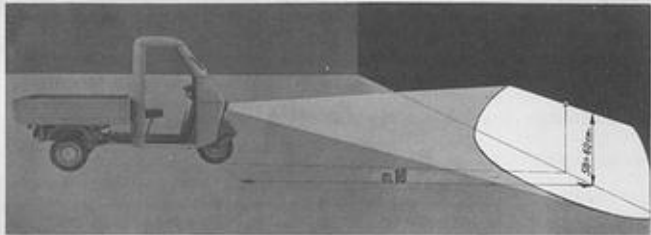
Porre il veicolo scarico su terreno piano a 10 m. di distanza da uno schermo bianco situato in penombra (ved. fig. di pag. 35) e assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo. Tracciare sullo schermo una linea orizzontale la cui altezza da terra corrisponda a 58+60 cm. (ved. fig. di pag. 35); controllare che i pneumatici siano gonfiati alle pressioni indicate a pag. 13; avviare il motore 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. - Il proiettore è provvisto di due viti di regolazione, situate nella parte superiore che permettono di correggere eventuali alterazioni del fascio luminoso. Per accedere alle suddette viti è necessario asportare la mascherina di protezione del gruppo proiettore svitando le 2 viti che la fissano allo scudo del telaio.

N. B. - Per spostare il proiettore, togliere la mascherina di protezione al proiettore svitando le due viti che la fissano allo scudo del telaio; agire quindi sulle due viti situate nella parte superiore del

proiettore. Prima di effettuare l'operazione di orientamento proiettore - da effettuare a veicolo scarico - controllare che i pneumatici siano gonfiati alle pressioni indicate a pag. 13.



Manutenzione periodica

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 Casa.

Ogni 4000 Km.:

1) - Verificare il livello dell'olio nel cambio e nel differenziale e ripristinare i livelli (ved. pag. 27, figg. di pag. 27 - 28).

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 le levette dei comandi lato motore.

4) - Controllare, e se necessario, ripristinare il livello olio nel serbatoio della pompa del freno idraulico (fig. di pag. 29, in alto).

Ogni 8000 Km.:

1) - Sostituire l'olio nel cambio e nel differenziale (ved. pag. 27). In caso di irregolarità del motore o comunque di diminuzione delle prestazioni **rivolgersi alle Officine autorizzate.**

2) - Lubrificare le trasmissioni flessibili (cavetti dei comandi) ed il feltro strisciante sulla camma del volante (rivolgersi ai Concessionari Piaggio).

3) - Pulire, e se necessario registrare, le puntine platinato del ruttore (fig. di pag. 33). Per evitare inconvenienti o irregolarità all'accensione, si consiglia far eseguire questa operazione dai Concessionari Piaggio.

4) - Smontare il filtro aria (ved. pag. 26) e pulirlo in un bagno di benzina; asciugare possibilmente con aria compressa.

Pulizia del veicolo

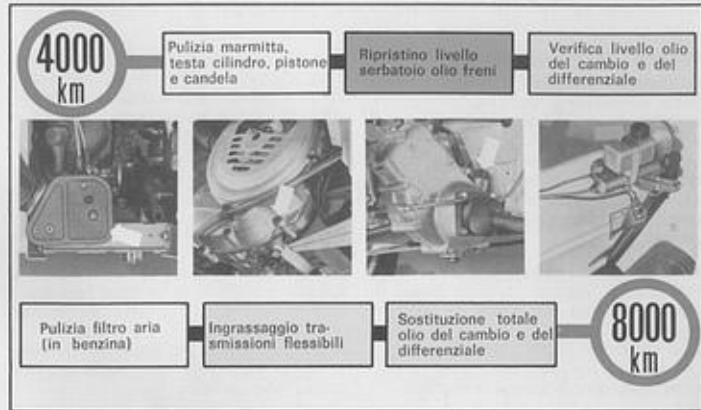
Per l'esterno del motore, del differenziale e delle parti metalliche non verniciate servirsi di petrolio, di pennello e stracci puliti per asciugare. Lavare invece con acqua, come indicato al seguente paragrafo, le parti verniciate usando una spugna per detergere e pelle scamosciata per asciugare. Il petrolio è dannoso per la vernice.

Riepilogo norme di manutenzione periodica e lubrificazione

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE

- OGNI 4000 Km. Cambio e differenziale (ripristino livelli).**
Articolaz. e leve comandi (lubrificazione).
Freno idraulico (controllo e ripristino livello)
Levette freno - Settore Cambio (ingrassaggio).
Pulizia marmitta, testa cilindro e pistone, candela (e registrazione elettrodi)
- OGNI 8000 Km. Cambio e differenziale (sostit. totale olio)**
Trasmissioni flessibili e feltro ruttore (ingrass.)
Pulizia filtro aria (in benzina)
Pulizia e registrazione puntine ruttore (controllo fasatura) *
- Motore: ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela (ved. pag. 13).**
- Esso 2-T Motor Oil 40.
Liquido FIAT Etichetta Azzurra DOT3
Esso Beacon 3
Esso 2-T Motor Oil 40.
Esso Beacon 3
Esso 2-T Motor Oil 40.

* Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.



Lavaggio della carrozzeria

Le cure da prestare alla verniciatura della carrozzeria sono le stesse richieste da **qualsunque verniciatura di auto e motoveicoli** e sono a conoscenza delle stazioni di lavaggio. Per il cliente che desidera curare personalmente la pulizia del proprio veicolo, forniamo comunque le seguenti norme.

Le superfici verniciate devono dapprima essere trattate con un getto di acqua a bassa pressione affinché lo sporco e il fango si ammorbiscano. Non usare un getto a pressione troppo elevata perché forzerebbe la polvere e lo sporco entro la vernice.

Una volta ammorbiditi, fango e sporcizia devono essere tolti con una spugna soffice per carrozzeria imbevuta in molta acqua e « shampoo » (in commercio esistono molti shampoo, ad esempio tipo « Atlas Auso-Cassa » della ESSO, che vengono usati in soluzione acquosa al 3 ÷ 5% in peso).

La spugna deve essere passata dapprima leggermente, poi premendola lievemente, avendo cura di lavarla spesso e di tenerla sempre ben pulita per evitare che le parti verniciate si scalfiscano.

A lavaggio finito, per asciugare si passi sulla superficie una pelle scamosciata ben pulita.

— 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 es-

sere immediatamente sciacquate con lo shampoo suddetto (nella soluzione indicata) e con acqua abbondante. Gli insetti che vanno a schiacciarsi in grande quantità sullo scudo, sui fari 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 movimento alternato non circolare

AVVERTENZE

- Il lavaggio o 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 in materia plastica per evitare la perdita della loro brillantezza.

Protezione per lunga inattività

— Eseguire la pulizia generale del veicolo.

— Togliere il filtro aria: con motore acceso ed a basso regime immettere attraverso il diffusore del carburatore 16 cc. di olio **Esso 2-T Motor Oil 40**.

— Sollevare da terra le ruote appoggiando il veicolo su degli appoggi di legno.

— Spalmare di grasso antiruggine le parti metalliche non verniciate.

Rimessa in attività del veicolo

— Rimontare i pezzi già smontati per la lunga inattività.

— Controllare la candela, pulirla oppure, se necessario, sostituirla.

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.

Filtro, getti, corpo del carburatore o rubinetto ostruiti o sporchi:

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

Filtro aria otturato o sporco:

Pulire il filtro (ved. pag. 26).

Levetta comando starter in posizione di « chiuso »:

Portarla nella giusta posizione.

Isolante della candela rotto:

Verificare la candela o sostituirla.

Avaria del dispositivo generatore:

Distaccare il cavo della candela e controllare 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).

Puntine del ruttore sporche, consumate o bucherellate, mal registrate.

Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Motore ingolfato:

Può essere tentata la «manovra a spinta» procedendo come segue:

Far prendere velocità al veicolo con la 2.a ingranata, a leva frizione tirata, e rilasciare poi la leva frizione. Prima di eseguire questa manovra, verificare la posizione della leva retromarcia, come indicato al paragrafo «Partenza» di pag. 18.

Irregolarità varie di funzionamento

1. - Scarsa compressione:

Controllare il fissaggio della candela e della testa.

2. - Disinnesto spontaneo delle marce:

Registrare il comando cambio. (Stazioni di Servizio).

3. - Consumo elevato e scarso rendimento:

Comando starter in posizione di chiuso o bloccato:

Portare la levetta di comando in posizione normale - Lubrificare la trasmissione, se necessario.

Filtro aria otturato o sporco:

Pulire il filtro con benzina, asciugare con aria compressa (ved. pag. 26).

Altre cause:

Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

N. B. - Ricordare che, quando si deve ridurre la velocità è opportuno non indugiare nel passare alle marce inferiori.

4. - Difettoso funzionamento dei comandi

Cavetti ossidati nelle guaine:

Lubrificare ed eventualmente sostituire.

Eccessivo giuoco:

Registrare. (Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO).

5. - Frenatura insufficiente

I - Freni di sicurezza:

Registrare (ved. pag. 30).

II - Freno idraulico a pedale:

Registrare (ved. pag. 29).

La registrazione della corsa sul pedale freno si effettua agendo sull'apposita vite posta tra pedale e corpo pompa: per un corretto funzionamento dell'impianto freni idraulici, il pedale freno deve sempre avere un leggero giuoco sulla pompa freno. (Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO).

Mancanza di olio nel serbatoio dei freni (sotto il cruscotto, lato destro):

Ripristinare il livello dell'olio (vedere Ta-

bella della lubrificazione). Per nessun motivo adoperare olii minerali o simili, perché questi inevitabilmente danneggerebbero tutte le guarnizioni in gomma.

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.

Mancato funzionamento dei lampeggiatori:

Verificare il funzionamento dei seguenti dispositivi:

- Lampade e portalampe dei lampeggiatori.
- Commutatore lampeggiatori (in particolare verificare che con commutatore in posizione « 0 » sia effettivamente realizzato il contatto tra i cavetti nero e verde; in caso contrario viene a mancare il collegamento a massa del Bi-zener con conseguente avaria dello stesso).
- Dispositivo comando lampeggiatori.
- Diodo Bi-zener (con Bi-zener in corto circuito i lampeggiatori non funzionano o funzionano con alimentazione ridotta; con Bi-zener interrotto i lampeggiatori funzionano ma vengono alimentati a tensioni elevate con conseguente possibilità di fulminamento delle lampade).

Cavetti distaccati dai relativi apparecchi:

Riallacciare correttamente.

Errato orientamento proiettore:

Regolare correttamente (ved. pag. 34).

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 del 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.