

PIAGGIO è uno dei più grandi produttori di veicoli a due ruote del mondo. La sua Sede è in Genova. I suoi Stabilimenti di Pontedera, Pisa, Arcore, sono dotati di attrezzature modernissime che operano sulla base delle tecniche più avanzate.

presentazione

La Piaggio Le ha oggi consegnato un veicolo sicuro, efficientissimo, piccolo capolavoro di meccanica in cui la perfezione dei congegni si accompagna ad una rigorosa semplicità di progettazione.

Congratulazioni, la Sua è stata una buona scelta, la migliore!

Il « Ciao », il « Bravo » e il « Si » sono ciclomotori nei quali la Piaggio ha condensato la continuità della sua

tecnica: infatti sotto la grazia di una linea « pulita » ed elegante, celano strutture solide ed un motore generoso, che hanno bisogno di poche cure per essere sempre in piena efficienza. In questo libretto Lei troverà alcune semplici istruzioni: le segua, ed il Suo veicolo godrà ottima salute per tanti anni!

Ora La salutiamo e, se permette, La salutiamo così come si salutano gli amici: Ciao!

2

indice dei principali argomenti

Versioni del « Ciao »	Pag. 8	Impianto elettrico	Pag. 28
Versioni del « Bravo »	10	Regolazioni, verifiche, smontaggi	30
Versioni del « Si »	12	Cinghia e catena	30
Caratteristiche del « Ciao »	14	Candela. Depuratore o carburatore	34-36
Caratteristiche del « Bravo »	16	Testa cilindro	37
Caratteristiche del « Si »	18	Registrazione freni	37
Schema motore e trasmissioni	20-21	Sella, manubrio, proiettore	38-40
Norme per l'uso		Lampade	40
Rifornimento miscela - Rodaggio	22	Smontaggio camera d'aria ruota post. « Ciao e Bravo »	42
Pressione pneumatici	22	Smontaggio ruota	42
Controllo olio mozzo poster, sosp. anter. « Bravo e Si »	22-24	Volano magnete	44
Schema comandi	23	Braccio porta motore « Bravo » e « Si »	44
Avv.to marcia e sosta	24-25	Manutenzione	48
Arresto motore	25	Ricerca guasti	53
Utilizz. come bicicletta	27		

AVVERTENZA SULLE NORME DI USO E MANUTENZIONE

Nelle pagine che seguono, è fatto riferimento al « Ciao » sia nelle norme che nelle figure. Quando nelle descrizioni non vi è altra precisazione, le norme valgono anche per il « Bravo » e il « Si »; in caso contrario sono aggiunte descrizioni specifiche.



ciclomotore « si » con ruote a raggi



ciclomotore « si » con ruote in lega



versioni del ciclomotore « ciao »

Il ciclomotore « Ciao » viene costruito in due diverse versioni, aventi ruote 2x17", lo stesso motore, e contraddistinte dalle seguenti particolarità:

Versione « E » (monomarcia):

Sospensione anteriore a forcella elastica (bracci oscillanti, con molle elicoidali) e freno anteriore con ganasce ad espansione.

Versione « V » (con variatore di velocità):

Sospensione anteriore a forcella ela-

stica come sopra, freno anteriore con ganasce ad espansione e variatore automatico di velocità: tale variatore permette al veicolo di assumere automaticamente il rapporto di trasmissione motore - ruota più idoneo alle condizioni di impiego.

Le versioni E e V sono costruite anche in versioni « Super Comfort », dotate di sella con dispositivo elastico oscillante (ved. pagg. 38-39), antifurto bloccasterzo e di particolari rifiniture.

Su ogni ciclomotore sono stampigliate le sigle che ne contraddistinguono la

versione che, per quanto sopra detto, sono quelle riportate nel prospetto seguente:

Siglatra veicoli	Particolarità
C7E	Sospensione anteriore elastica e monomarcia
C7V	Sospensione anteriore elastica e variatore automatico di velocità

La stampigliatura è effettuata sulla fiancata destra del telaio, presso la ruota posteriore, prima del numero di matricola.

ACCESSORI PER IL CICLOMOTORE « Ciao ». - Il ciclomotore « Ciao » può essere dotato di utili accessori - borse portaoggetti, portapacchi, contachilometri, ecc. - per il cui acquisto ed applicazione il Cliente è pregato rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

versioni del ciclomotore « bravo »

Il ciclomotore « Bravo » viene costruito in due diverse versioni aventi ruote 2 1/4 x 16" e lo stesso motore, contraddistinte dalle seguenti particolarità:

Versione « EML »:

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

Versione « EVL »:

Sospensione anteriore e freni come sopra; veicolo con variatore automatico di velocità, che permette di assumere automaticamente il rapporto di

trasmissione motore - ruota più idonee 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, portapacchi posteriore a molla, 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. 42; sostituzione serbatoio; ingrassaggio sospens. anteriore ecc.). Su ogni ciclomotore sono stampigliate (sotto la pedana poggia piedi, in prossimità della ruota posteriore) le sigle che ne contraddistinguono la versione che, per quanto sopra detto, sono quelle riportate nel prospetto seguente:

Siglatra veicoli	Particolarità
EEM1T	Monomarcia.
EEV1T	Variatore automatico di velocità.

ACCESSORI PER IL « BRAVO ». 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 Concessionari PIAGGIO.

versioni del ciclomotore « si »

Il ciclomotore « Si », munito di ruote con pneumatici 2 1/2 x 16", viene costruito nelle versioni:

SIM: « monomarcia », caratterizzata da forcella anteriore telescopica, sella monoposto avente particolari caratteristiche di sofficià.

A richiesta può essere munita di sella monoposto allungata « turismo ».

SIV: « con variatore automatico di velocità » e con sospensione telescopica e sella come per la versione SIM.

Tutte le versioni di « Si » sono dotate

di sospensione posteriore tipo « Cantilever », costituita da un braccio oscillante portante motore, riduttore, ruota posteriore e relativa trasmissione; il braccio è fulcrato al telaio e sospeso con un elemento a molla e tamponi, posto davanti alla ruota posteriore. Coassialmente alla molla è montato un ammortizzatore idraulico.

Le ruote sono dotate, secondo la richiesta, di cerchi a raggi oppure di cerchi fusi in lega leggera, sui quali sono montati pneumatici di elevata capacità di carico.

Il telaio è costituito da due gusci anteriori rinforzati da un diaframma centrale saldati mediante saldatura

continua a rulli, e da due gusci posteriori collegati inferiormente da un diaframma che assolve anche alla funzione di semiparafango posteriore. I gusci anteriori costituiscono anche il serbatoio miscela.

Portapacchi posteriore imbullonato al telaio, corredato di dispositivo porta oggetti a molla e di supporti laterali in acciaio cromato per aggancio borse.

In ogni ciclomotore sono stampigliate (nella parte anteriore del telaio, sotto la doccetta protezione cavi, ved. fig. 20) le sigle che ne contraddistinguono la versione che, per quanto sopra detto, sono quelle riportate nel prospetto seguente:

Siglatra veicoli	Particolarità
SIM1T	Monomarcia.
SIV1T	Variatore automatico di velocità.

ACCESSORI PER IL « Si » - In modo analogo al Ciao e Bravo, anche il « Si » può essere corredato di utili accessori (contachilometri ecc.), per il cui acquisto ed applicazione il Cliente è pregato di rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

caratteristiche del « ciao »

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale SAE 40.

Consumo (CUNA): litri 1,4 di miscela ogni 100 Km.

Velocità max.: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: circa 200 Km.

Capacità serbatoio: litri 2,8. (compresa riserva litri 0,5 circa).

Ruote: 2 x 17".

Peso a vuoto: Kg. 33,5 ÷ 37,5 a seconda delle versioni.

Passo: mm. 1000.

Larghezza max. (manubrio): mm. 630.

14

Lunghezza max.: mm. 1570.

Altezza max.: mm. 995.

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

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

Rapporto di compressione: 9.

Anticipo accensione: 19° (ved. pag. 44 per il controllo apertura rottore).

Candela tipo Marelli CW 4N - AT oppure Lodge CN, Bosch W 95 T 1, Champion L 90, AC 45 F, KLG F 70.

Trasmissione dal motore alla ruota posteriore con frizione automatica, cinghia trapezoidale, pulegge fisse e

riduttore a ingranaggi per la versione C7E. Rapporti motore - ruota: 1/13,04. Per la versione C7V, la trasmissione dal motore alla ruota è invece realizzata con variatore automatico, pulegge espansibili, cinghia trapezoidale, frizione automatica, riduttore a ingranaggi. (Ved. fig. « 1a » e « 1b »).

Rapporti motore - ruota: 1/12,27 ÷ 1/18,41.

Il veicolo (tutte le versioni) è anche munito di trasmissione ausiliaria alla ruota posteriore, con pedali, moltiplicata, catena a rulli, rocchetto a « ruota libera », con rapporto 28/16.

15

caratteristiche del « bravo »

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale SAE 40.

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

Velocità max.: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: circa 200 Km.

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

Ruote: 2 1/4 x 16".

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

16

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. } Cilindrata:
Corsa: mm. 43. } cm³. 49,77.

Rapporto di compressione: 9.

Anticipo accensione: 19° (ved. pag. 44 per il controllo apertura rottore).

Candela tipo Marelli CW 4N - AT oppure Lodge CN, Bosch W 95 T 1, Champion L 90, AC 45 F, KLG F 70.

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. « 1a » e « 1b »).

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, moltiplicata, catena a rulli, rocchetto a « ruota libera », con rapporto 30/16.

17

caratteristiche del « sì »

Funzionamento con miscela al 2% di olio minerale SAE 40.

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

Velocità max.: secondo le prescrizioni vigenti.

Autonomia: circa 200 Km.

Capacità serbatoio: litri 4,2. (compresa riserva litri 0,5 circa).

Ruote: 2 1/2 x 16".

Le ruote sono dotate, secondo la richiesta, di cerchi a raggi oppure di cerchi fusi in lega leggera.

18

Peso a vuoto: Kg. 50 ÷ 52 a seconda delle versioni.

Passo: mm. 1090.

Larghezza max. (manubrio): mm. 670.

Lunghezza max.: mm. 1670.

Altezza max.: mm. 1037 ÷ 1074.

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

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

Rapporto di compressione: 9.

Anticipo accensione: 19° (ved. pag. 44 per il controllo apertura rottore).

Candela tipo Marelli CW 4N - AT oppure Lodge CN, Bosch W 95 T 1, Champion L 90, AC 45 F, KLG F 70.

Trasmissione dal motore alla ruota posteriore con frizione automatica, cinghia trapezoidale, pulegge fisse e riduttore a ingranaggi per la versione SIM. Rapporti motore-ruota: 1/13,04. La trasmissione dal motore alla ruota è invece realizzata con variatore automatico, pulegge espansibili, cinghia trapezoidale, frizione automatica, riduttore a ingranaggi sui ciclomotori SIV (ved. fig. « 1a » e « 1b »).

In tal caso i rapporti motore - ruota valgono:

$$\frac{1}{12,79} \div \frac{1}{21,52}$$

Il veicolo (nelle due versioni) è anche munito di trasmissione ausiliaria alla ruota posteriore, con pedali, moltiplicata, catena a rulli, rocchetto a « ruota libera », con rapporto 29/16.

19

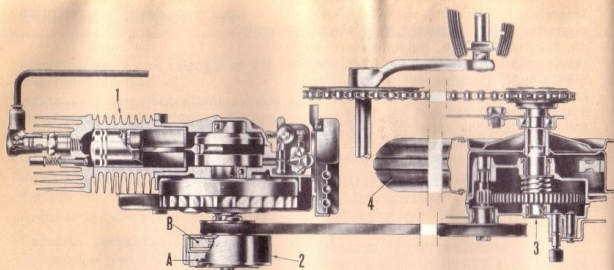


Fig. 1a - Schema del motore e trasmissioni per i ciclomotori « Ciao » mod. C7E, « Bravo » versione EEM e « Sì » versione SIM.

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 a ingranaggi - 4. Ruota posteriore (motrice).

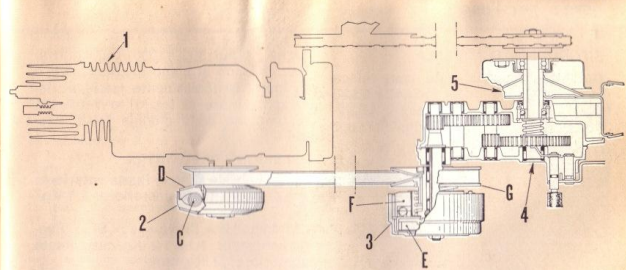


Fig. 1b - Variante allo schema delle trasmissioni per i ciclomotori « Ciao » mod. C7V, « Bravo » versione EEV e « Sì » versione SIV.

1-5 - Gruppi motore e ruota uguali a quelli di fig. 1a) - 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.

norme per l'uso

RIFORMIMENTO MISCELA

Durante e dopo rodaggio usare miscela al 2% di olio (olio ESSO 2-T MOTOR OIL 40, di gradazione SAE 40; 20 cc. per 1 litro di benzina tipo normale per auto).

N. B. - Per il buon funzionamento dell'alimentazione, tenere pulito lo sfioro del tappo serbatoio miscela (visibile guardando il tappo dal di sotto).

Sui ciclomotori « Si » il tappo serbatoio è inoltre provvisto di una asticella graduata che permette di controllare il livello della miscela contenuta nel serbatoio.

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 motore al telaio) e verificare la tensione della cinghia (ved. pag. 30).

PRESSIONE PNEUMATICI

Ciclomotore « Ciao »: Ruota anteriore: 1,4 Kg/cm²; Ruota posteriore: 2,5 Kg/cm².

Ciclomotore « Bravo » e « Si »: Ruota anteriore: 1,1 ÷ 1,2 Kg/cm²; Ruota posteriore: 2 Kg/cm².

LIVELLO OLIO MOZZO POSTERIORE E SOSPENSIONE TELESCOPICA

Prima di mettere in servizio il veicolo

Fig. 2

1. Comando freno posteriore -
2. Comando valvola decompressione -
3. Manopola gas -
4. Comando freno anteriore -
5. Tappo serbatoio -
6. Rubinetto miscela a tre vie (per il « Bravo » è visibile nella parte inferiore del serbatoio lato sinistro, per il « Si » sotto la pedana poggia piedi lato destro) -
7. Levetta comando starter -
8. Pedale -
9. 10. Comandi collegamento ruota post. alla trasmissione -
11. Scatola borsa attrezzi innestata sotto il portapacchi per il ciclomotore « Ciao », nella estremità posteriore del telaio per il ciclomotore « Bravo » e nella parte interna posteriore della copertura destra del braccio oscillante per il ciclomotore « Si » -
12. Bullone per regolazione posizione sella.



verificare che vi sia olio nel mozzo posteriore (quantità contenuta: \surd 60 g.); l'olio a ciclomotore dritto deve sfiorare il foro di rifornimento (ved. fig. 23 « A »). Olio impiegato: ESSO GEAR OIL CZ 85 W - 90.

Controllare inoltre che il livello dell'olio nella sospensione telescopica del « Bravo e Si », a ciclomotore dritto, sfiori i fori dei tappi « A » portanti la dicitura « Olio » (fig. 3). L'olio impiegato è: ESSOLUBE 20 W; quantità contenuta \surd 30 g. per ogni braccio della forcella telescopica.

AVVIAMENTO

Eseguire le operazioni di fig. 4. Il veicolo può anche essere avviato dal pilota già in sella (con cavalletto non sul terreno), agendo sulla leva di de-

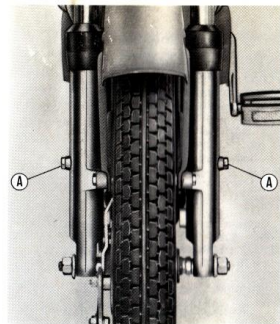


Fig. 3

compressione (fig. 2, 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.

Avvertenza - Evitare possibilmente che la partenza venga effettuata salendo sul ciclomotore appoggiato sul cavalletto. In ogni caso occorre che la ruota posteriore non qui 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.

SOSTA CON MOTORE IN MOTO

Tenendo la manopola comando gas al minimo (fig. 2, n. 3) il veicolo può

mantenersi fermo pur continuando il moto del motore.

ARRESTO MOTORE

Togliere il gas ed agire sulla leva comando valvola decompressione (fig. 2, n. 2).

ANTIFURTO BLOCCASTERZO

Sui veicoli muniti di antifurto bloccasterzo per bloccare il manubrio ruotarlo a sinistra, girare la chiave 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.

Avvertenza - Annotare il numero stampigliato sulle chiavi in dotazione al ciclomotore perché in caso di richiesta di chiavi di ricambio non c'è altra possibilità di identificazione.



Fig. 4

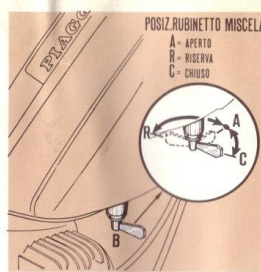


Fig. 5

N. B. - Per i ciclomotori « Si » il rubinetto è collocato sotto la pedana poggia piedi (lato destro) - Per le posizioni ved. fig. 4.

LEGGENDA DELLA FIG. 4

- A) Porre il veicolo sul cavalletto; assicurarsi che la ruota poster. sia sollevata dal suolo -
- B) Aprire il rubinetto miscela (levetta in posiz. intermedia come in fig.); sui ciclomotori « Bravo » il rubinetto è collocato nella parte inferiore del serbatoio (lato sinistro); ved. le posizioni in fig. 5; sui ciclomotori « Si » il rubinetto è posto sotto la pedana poggia piedi, lato destro; le posizioni sono le stesse di fig. 4 -
- C) Tenere la manopola gas al minimo -
- D) A motore freddo abbassare la leva dello starter -
- E) Agire sul pedale.

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. Eseguire queste operazioni a motore spento.



Fig. 6



Fig. 7

impianto elettrico

L'energia elettrica, per l'accensione del motore e per l'alimentazione dei dispositivi d'illuminazione e segnalazione, è fornita da un volano magnete alternatore a 4 poli con bobina A. T. esterna.

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

Proiettore anteriore, di forma trapezoidale, munito di lampade da 6V-15W per la luce di posizione anteriore e luce anabbagliante.

Fanalino posteriore (luce rossa di posizione), dotato di lampada da 3W

per « Ciao e Bravo » da 4 W per il « Si ».

Commutatore luci « A » (a 3 posizioni), installato sul proiettore.

Posizioni del commutatore « A » (fig. 8):

- 0: Tutto spento.
- 1: Luce di città e fanalino.
- 2: Luce proiettore e fanalino.

Clacson, integrato nella scatola del proiettore.

N. B. - Su ciclomotori « Si » il clacson è applicato sulla doccetta protezione con mediante 3 viti di fissaggio (ved. fig. 30).

Pulsante clacson, installato sulla destra del manubrio.

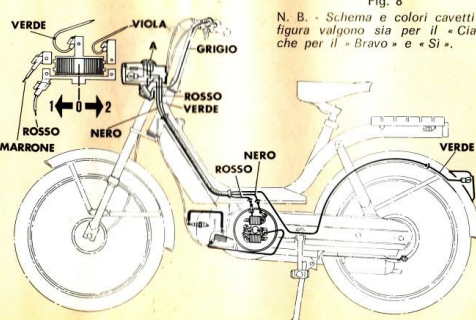


Fig. 8

N. B. - Schema e colori cavetti in figura valgono sia per il « Ciao » che per il « Bravo » e « Si ».

regolazioni, verifiche e smontaggi

REGOLAZIONE CINGHIA (PER VEICOLI PRIVI DI VARIATORE AUTOMATICO) E CATENA

Smontare il coperchio cinghia (lato sinistro) o catena (lato destro) agendo con cacciavite sui 3 fissaggi (2 per il « Bravo ») a vite con molla, fig. 9 fissaggi A - F - C.

Sui ciclomotori « Ciao », per effettuare lo smontaggio e il rimontaggio del coperchio lato catena è necessario spostare la levetta del rubinetto miscela nella posizione « C », fig. 4: in tale posizione la levetta può essere fatta agevolmente passare attraverso il corrispondente foro del coperchio. Per regolare la cinghia, allentare i bul-

lioni di ancoraggio motore e marmitta al telaio (fig. 10, fissaggi 1-2; fig. 11, fiss. 1) ed agire sulla levetta n. 3 di fig. 10 che permette di tendere la cinghia: **la cinghia deve essere tenuta in tensione senza tuttavia eccedere nel tiraggio** (ved. pag. 50).

N. B. - Sui ciclomotori « Bravo » la levetta n. 3 si trova dietro la frizione anziché davanti come in fig. 10.

I ciclomotori « Si » monomarcia sono sprovvisti della levetta n. 3 in quanto la regolazione della cinghia può essere agevolmente eseguita come segue:

— Dopo aver smontato le coperture laterali del braccio porta motore come descritto a lato, allentare i bulloni ancoraggio motore e marmitta al telaio.

— Tendere la cinghia facendo leva con un



Fig. 9

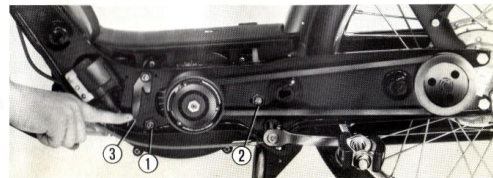


Fig. 10



Fig. 11

cacciavite tra il bullone inferiore ancoraggio motore ed il braccio porta motore.

A regolazione ultimata ribloccare a fondo i dadi ancoraggio motore e marmitta al telaio.

Per regolare la tensione della catena, allentare con l'apposita chiave (fig. 11) il dado del tendicatena e spostare quest'ultimo in modo da tenere la catena in un normale tiraggio, quindi ribloccare il dado.

ATTREZZI DI CORREDO

Per gli smontaggi e le registrazioni servirsi degli attrezzi (una chiave a tubo con aperture mm. 17 - 21, una chiave a tubo, una chiave piatta con aperture 10 - 11 - 13 mm., una chiave piatta con cacciavite con aperture 7 - 10 mm.) contenuti in una apposita scatola innestata sotto il

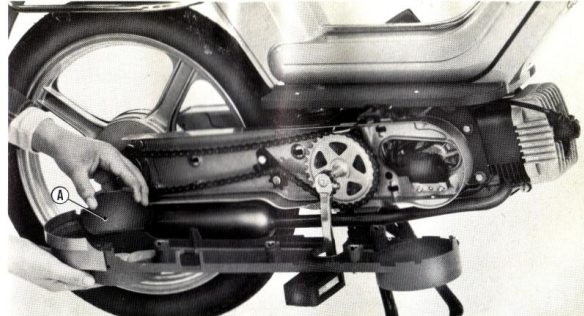


Fig. 12

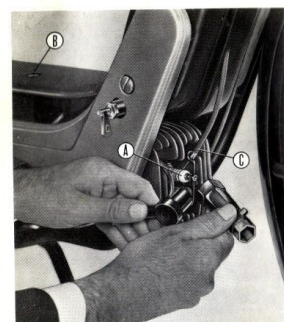


Fig. 13

portapacchi per i ciclomotori «Ciao», nella estremità posteriore del telaio per i ciclomotori «Bravo». Sui ciclomotori «Si» la suddetta scatola è alloggiata all'interno della copertura destra del braccio oscillante: per estrarla è necessario smontare la copertura operando come descritto a pag. 30, fino a togliere il coperchietto a scatto «A» illustrato in fig. 12.

SMONTAGGIO CANDELA

Procedere come indicato in fig. 13 - «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 il coperchio superiore copri-

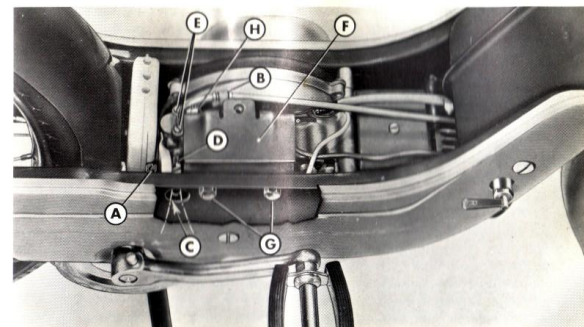


Fig. 14

motore, svitando la vite posta al centro del coperchio stesso, fig. 13 «B» (per i ciclomotori «Bravo» e «Si» togliere la pedana poggiapiedi, svitando le 4 viti autofilettanti), svitando la vite di fissaggio depuratore fig. 14 «A». Sollevare quindi il depuratore.

REGISTRAZIONE CARBURATORE

Agendo sul dispositivo «B» di fig. 14 si regola il gioco della trasmissione della manopola di comando gas: **agendo dal foro «C» con cacciavite sulla vite «D» si regola il minimo.**

La regolazione del minimo deve essere fatta con ruota posteriore sollevata da terra (veicolo sul cavalletto): **avvitare o svitare la vite «D» 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 pulizia), sfilare il depuratore (pag. 34) smontare le viti «E» di fig. 14, ed asportare il coperchietto da queste fissato; togliere la flangia «F» (escluso il «Bravo» e «Si» che ne sono sprovvisti) di fissaggio coperchio motore, dopo avere smontato i dadi «G», e allentare la vite «H» del collare di fissaggio carburatore al motore. Il carburatore si può estrarre aiutandosi con leggere rotazioni alternate dello stesso. Sui ciclomotori «Si», per facilitare lo smontaggio delle viti «E» estrarre prima il carburatore. Le parti

del carburatore devono essere lavate in benzina pura. Per la pulizia dei fori calibrati, non usare mai fili metallici o simili.

Se possibile asciugare con getto di aria compressa.

N. B. - Al rimontaggio porre attenzione che il comando gas sia inserito nella posizione «B»: se ne l'operazione il nuovo comando del comando (e dell'innesto) deve essere agganciato.

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 del braccio a molla (fig. 13 «C»).

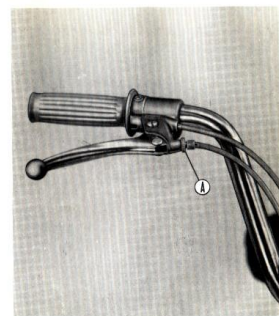


Fig. 15

REGISTRAZIONE FRENI

Per regolare la posizione d'inizio frenata delle leve sul manubrio, agire sui dispositivi « A », fig. 15. Con le leve freno in posizione di riposo le ruote devono girare liberamente.

REGOLAZIONE SELLA

Per regolare la posizione in altezza della sella rispetto al terreno allentare i bulloni che la fissano al supporto del telaio (fig. 17). Per i ciclomotori Ciao « Super Confort » (dotato di sella con dispositivo elastico oscillante, ved. sez. in fig. 18, che assicura al pilota grande confortevolezza nella marcia) e « Bravo », la regolazione si effettua allentando il dado di bloccaggio (fig. 19), e spostando la sella stessa.



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19

Ribloccare accuratamente i bulloni a regolazione avvenuta.

Sui ciclomotori « Si », equipaggiati con sella allungata « turismo », si può ribaltare lateralmente la sella stessa sganciandone il fissaggio indicato con freccia in fig. 16.

REGOLAZIONE MANUBRIO

Per la registrazione del manubrio, allentare il bullone di bloccaggio posto al centro del manubrio stesso.

Per eseguire la suddetta registrazione sui ciclomotori « Bravo », allentare senza estrarli i 4 dadi di bloccaggio dei 2 tiranti che fissano il manubrio sulla forcella. Ruotare quindi il manubrio sui relativi supporti dentellati fino ad ottenere la posizione di guida più idonea richiesta dal pilota.

40

REGOLAZIONE PROIETTORE

La registrazione del fascio luminoso (alto o basso) si effettua: sui ciclomotori « Ciao » e « Si » allentando le viti laterali che lo fissano al supporto; sui ciclomotori « Bravo » allentando (senza sfilarle) le 2 viti situate anteriormente nella parte inferiore della scatola di alloggiamento proiettore, e premendo quindi sulla parte superiore od inferiore del proiettore, a seconda che si voglia alzare od abbassare il fascio luminoso.

SOSTITUZIONE LAMPADA

Per sostituire la lampada del fanalino, togliere la vite di fissaggio trasparente e smontarlo. Per accedere alle lampade del proiettore, sbloccare il grup-

po ottico dal portafaro, asportare invece per il « Bravo » la parte superiore della scatola di alloggiamento proiettore per mezzo delle 2 viti di fissaggio situate al centro, nella parte inferiore della scatola.

SMONTAGGIO DOCCETTA PROTEZIONE CAVI E CLACSON

Sui ciclomotori « Si », in caso di verifiche dei cavi delle trasmissioni, del clacson, oppure quando si renda necessaria la lettura dei dati matricolari del veicolo, è necessario smontare la doccetta anteriore di protezione cavi e clacson: l'operazione si effettua con il semplice smontaggio delle tre viti di fissaggio (« A » - fig. 20).



Fig. 20

SMONTAGGIO CAMERA D'ARIA RUOTA POSTERIORE DEL « CIAO e BRAVO »

Estrarre la camera d'aria dal pneumatico, smontare il coperchio catena (fig. 9) ed allentare il dado di bloccaggio del galoppino « A » fig. 21 in modo da permettere lo sganciamento della catena dal rocchetto a ruota libera. Allentare e quindi sfilare i 2 bulloni di blocc. « B », e ruotare la flangia « C » dalla posizione di fig. 21 a quella di fig. 22. La camera d'aria può essere estratta attraverso il vano che il ribaltamento della flangia « C » crea tra il rocchetto della catena e telaio (ved. fig. 22). Per il rimontaggio della camera d'aria seguire il procedimento inverso.

N. B. - L'eventuale sostituzione e la riparazione della camera d'aria si effettuano con i normali procedimenti in uso per le biciclette.

42

SMONTAGGIO RUOTE

Per smontare la ruota anteriore, togliere i 2 dadi di fissaggio alla forcella e slacciare il cavetto del freno.

Per la ruota posteriore, tolti i coperchi laterali (fig. 23), sganciare il cavetto freno (fig. 23 - « B ») e la catena dal rocchetto (sul lato opposto a quello di fig. 23) secondo le norme illustrate a lato, smontare la puleggia posteriore (dado « C » - fig. 23), togliere infine i 4 bulloni di fissaggio (due di tali bulloni sono visibili in fig. 23 - « D »; gli altri due si trovano dal lato opposto della figura).

Quando viene rimontata la ruota posteriore, oltre a verificare la registrazione del freno posteriore (pag. 37), ricontrollare la tensione della catena (pag. 30), e per i ciclomotori monomarcia anche la tensione della cinghia (pag. 30).



Fig. 21



Fig. 22

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 fig. 24 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. (se possibile, controllare con una « sonda »). Registrata in tal modo l'apertura dei contatti bloccare la vite « B ».

44

SMONTAGGIO DEL BRACCIO PORTA MOTORE DEL « BRAVO e SI ».

Per lo smontaggio del braccio portamotore 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. 25; dei due bulloni « B » uno è visibile in fig. 25; (per il « Si » fig. 26 è visibile l'alloggio) l'altro si trova sul lato opposto della figura.

Per accedere alla molla o all'ammortizzatore posteriore del « Si », basta infatti togliere solo i bulloni « B » di fig. 26.

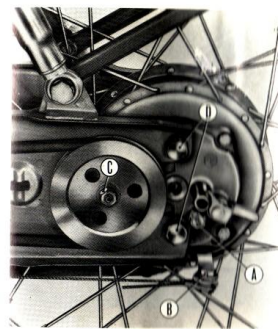


Fig. 23

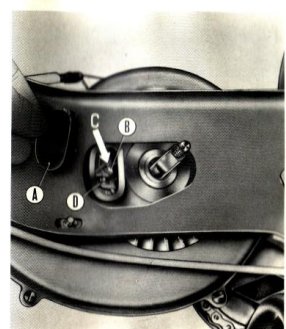


Fig. 24

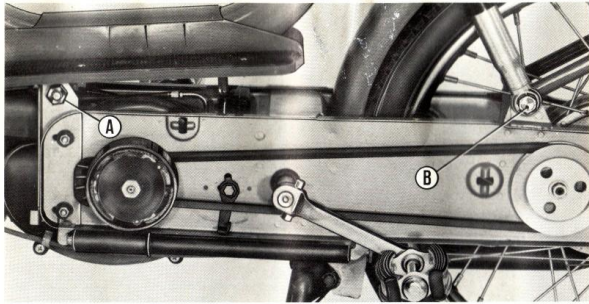


Fig. 25

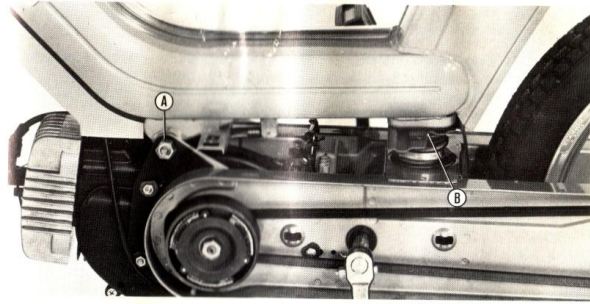


Fig. 26

N. B. - Nell'ammortizzatore posteriore è montato olio ESSO INVAROL EP 46 (quantità: 20 g.).

manutenzione

In caso di accensione irregolare, verificare la candela (apertura massima elettrodi 0,5 mm.) e pulirla con benzina pura (ved. anche pag. 34). 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. 44).

OGNI 4000 Km.

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

2) - Disincrostrare il motore: testa del

motore, del pistone, luce di scarico del cilindro (separando la marmitta e pulendone il tubo), facendo attenzione che residui carboniosi non rimangano nel suo interno.

3) - Smontare e pulire il filtro aria in benzina (pag. 34).

4) - Lubrificare le levette comando freni.

Ogni 8000 Km.

1) - Verificare l'olio nel mozzo posteriore (olio ESSO GEAR OIL CZ 85 W-90: ved. pag. 22 e fig. 23 e nella sospensione anteriore telescopica (olio ESSOLUBE 20 W: ved. pag. 24 e fig. 3).

riepilogo norme manutenzione e lubrificazione

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE

OGNI 4000 Km. Disincrostazione tubo scarico marmitta, testa cilindro e pistone.

Pulizia filtro aria (in benzina).

OGNI 8000 Km. Verifica olio nel mozzo posteriore.

Esso Gear Oil CZ 85 W-90

Verifica olio sospensione telescopica (anter.).

Essolube 20 W

Ingrassaggio camera contenitore a rulli dei veicoli con variatore.

Esso Beacon 3

Pulizia saltuaria della candela: lubrificazione saltuaria della catena con verifica tensione catena e cinghia.

Motore: ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela).

Miscela Esso Mix 2% (20 cm³ olio Esso 2-T Motor Oil 40 per 1 l. di benzina).

2) - Riempire di grasso ESSO BEACON 3, oppure FIAT JOTA 3, la camera del coteritore rulli sui veicoli con variatore automatico di velocità (fig. 1 b, lett. « C »).

3) - Lubrificare le trasmissioni flessibili dei comandi.

4) - In caso di irregolarità del motore o di diminuzione delle prestazioni rivolgersi ai **Concessionari PIAGGIO**.

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. 30); pulire il carburatore (pag. 36).

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. 30) 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 sol-

levare le ruote da terra. Per proteggere il motore smontare la candela e immettere dal foro di essa un po' di olio Esso 2-T Motor Oil 40; azionando i pedali, far compiere quindi lentamente qualche giro al motore e rimontare la candela.

PULIZIA DEL CICLOMOTORE

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

Per ammorbidire lo sporco e il fango depositato sulle superfici verniciate,

usare un getto di acqua a bassa pressione.

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, tipo Rolene e Teepol, che vengono usati in soluzione acquose 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. E in-

vece opportuno togliere queste macchie al più presto, perché possono corrodere la vernice.

Dopo aver lavato e asciugato le parti verniciate come riportato sopra, eventuali macchie di catrame, grasso, olio ecc. rimaste sulla vernice possono essere rimosse mediante uno straccio morbido o cotone leggermente imbevuto 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 nella parte anteriore del ciclomotore, sul faro ecc., se secchi, non si possono togliere con acqua semplice, ma occorre una soluzione leggermente tiepida di acqua e shampoo.

AVVERTENZA

Il lavaggio non deve mai essere eseguito al sole, specialmente se d'estate quando la carrozzeria è ancora calda. Non usare mai stracci imbevuti di benzina o nappa per il lavaggio delle superfici verniciate o in materiali plastici, per evitare la perdita della loro brillantezza.

EVENTUALI INCONVENIENTI: RICERCA ED ELIMINAZIONE

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

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

1) **Manca di miscela nel serbatoio:** Portare il rubinetto in posizione di riserva e sfilare il serbatoio.

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

3) **Candela sporca (o avariata) o con elettrodi di mal registrati:**

Pulire (o sostituire) la candela (ved. pag. 34) e verificare che la distanza tra 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 T.

4) **Nella stagione fredda:** Verificare che la candela e la testa del cilindro siano ben serrate.

5) **Il carburatore non sia ostruito o sporco (getto e tubo miscela):** Smontare e pulire (ved. pag. 36).

6) **Contatti ruttore sporcchi, avariati o mal registrati:** Pulire (o se necessario, sostituire) il ruttore, registrare l'apertura dei contatti a 0,4 mm. (pag. 44).

7) **Il cavo della candela non scarichi a massa:** la testa del cilindro, del pistone e la luce di scarico (ved. pag. 48). Pulire il carburatore e il filtro aria (ved. pagg. 34 e 36).

8) **Inconvenienti « meccanici » vari:** 1) **Scoppiettio motore e candela - Funzionamento irregolare del motore:** Pulire la candela e disincrostrare la marmitta, la testa del cilindro, del pistone e la luce di scarico (ved. pag. 48). Pulire il carburatore e il filtro aria (ved. pagg. 34 e 36).

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. 50.

Sui veicoli con variatore automatico, qualora si avvertissero irregolarità nel funzionamento della trasmissione:

Verificare che vi sia grasso nei contenitori dei rulli (vedi pag. 50).

4) Frenata posteriore inefficiente:

Verificare che non vi siano state infiltrazioni di olio nel freno.

5) Battiti o difettoso funzionamento sospensioni «Bravo e Si»:

Controllare che non vi siano perdite di olio dalla sospensione telescopica e, se necessario, aggiungere olio L550HUBI 20W (vedi pag. 24). In caso di funzionamento irregolare della sospensione posteriore, far verificare le molle degli ammortizzatori (due per il «Bravo», una per il «Si»).

In caso che pur avendo attuato i provvedimenti indicati l'inconveniente persista, rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

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.



In questo reparto viene eseguito l'assemblaggio finale dei ciclomotori Ciao, Bravo e Si.
Tutte le parti che vengono utilizzate per il montaggio dei prodotti costituiscono altresì i ricambi che la PIAGGIO fornisce per ogni suo veicolo.
I ricambi originali PIAGGIO mantengono sempre nuovo il Vostro ciclomotore.

