

I manuali di officina sono stati realizzati da Moto Guzzi spa e gestioni precedenti, gli stessi NON sono coperti da copyright.

Alcune persone dopo aver comodamente scaricato dal nostro sito internet i manuali li rivendevano a caro prezzo ad acquirenti ignari del fatto che tale documentazione tecnica, è consultabile e scaricabile all'indirizzo internet

<http://www.officina.moto-guzzi.it>

GRATUITAMENTE

A tutela dei consumatori

L'associazione culturale Moto-Guzzi.it ritiene utile avvisare che:

*"Questo materiale è messo a disposizione di tutti **GRATUITAMENTE** sul sito www.moto-guzzi.it non è pertanto utilizzabile a scopi commerciali. Segnalateci eventuali abusi all'indirizzo e-mail: info@motoguzzi.it*

e a salvaguardia del lavoro di compiuto dal curatore della sezione tecnica e delle spese di hosting sostenute dalla Associazione culturale Moto-Guzzi.it il proprio logo.

MONTAGGIO DEL MOTORE

Dopo le relative verifiche e sostituzioni operare un lavaggio a mezzo benzina di tutte le parti e passare al montaggio del motore operando come segue:

- la flangia completa di cuscinetto di banco lato distribuzione a mezzo bulloni e settori di sicurezza, bloccato i bulloni piegare le orecchie dei settori sulle facce dei bulloni;
- infilare l'albero motore sulla flangia completa di cuscinetto di banco lato distribuzione e sull'albero motore la flangia completa di cuscinetto di banco lato volano fissandola al basamento a mezzo bulloni e piastrine di sicurezza, bloccato i bulloni piegare le orecchie delle piastrine sulle facce dei bulloni;
- l'albero della distribuzione nella sua sede sul basamento indi la flangia di supporto albero distribuzione bloccandola al basamento a mezzo bulloni;
- le bielle complete di cuscinetti sull'albero motore i cappelli sulle bielle pure completi di cuscinetti indi bloccarli sull'albero motore a mezzo bulloni, piastrine di sicurezza e dadi, ricordarsi di piegare le orecchie delle piastrine sulle facce dei dadi. Per il montaggio delle bielle sull'albero motore vedere «Montaggio delle bielle sull'albero motore» a pag. 31;
- la pompa olio completa sul basamento a mezzo viti;
- il filtro completo con la relativa guarnizione alla pompa mediante due viti;
- la tubazione olio (A di fig. 17) completa di valvolina controllo pressione olio con guarnizioni al basamento a mezzo bulloni e piastrine di sicurezza; bloccati i bulloni piegare le orecchie delle piastrine di sicurezza sulle facce dei bulloni;
- la coppa olio dopo montato il tappo di scarico olio con guarnizione nuova bloccandola al basamento a mezzo bulloni osservando nel bloccaggio dei bulloni un ordine incrociato;
- i pistoni sulle bielle complete di fasce elastiche, per il montaggio dello spinotto nel pistone e nell'occhio di biella adoperare apposito attrezzo n. 26907800 (17 di fig. 16) previo riscaldamento del pistone, indi le mollette di tenuta spinotto sul pistone;
- le punterie nelle loro sedi sul basamento;
- le guarnizioni nuove tra basamento e cilindri;
- i cilindri sul prigionieri, ricordarsi nel montare i cilindri sui pistoni di lubrificare la testa dei pistoni e l'interno dei cilindri, questo facilita il montaggio;
- le guarnizioni nuove tra cilindri e teste;
- le teste complete di valvole;
- i sopporti bilancieri bloccandoli alle teste: mezzo dadi e colonnette, per il montaggio vedere «Montaggio testa sul cilindro» a pag. 24 osservare che gli anelli di tenuta sulle colonnette siano in ottime condizioni;
- le aste comando bilancieri infilandole nelle punterle;
- i bilancieri, le molle e rosette sui sopporti a mezzo perni indi bloccare i perni ai sopporti a mezzo bulloncini con rosette detellate;
- la tubazione lubrificazione teste a mezzo bulloni forati e guarnizioni;
- il volano sull'albero motore bloccandolo a mezzo bulloni e piastrine di sicurezza con chiave dinamometrica (vedere «Albero motore» a pag. 31) dopo aver montato sui prigionieri del basamento l'attrezzo di ferrvolano n. 12911801 (16 di fig. 11). Ricordarsi a fine operazione di piegare le orecchie delle piastrine di sicurezza sulle facce dei bulloni;
- sull'albero motore lato distribuzione la chiavella indi il pignone;
- la chiavella sull'albero comando pompa e l'ingranaggio di comando bloccandolo albero a mezzo dado e rosetta;
- l'ingranaggio della distribuzione accertarsi che il foro segnato sia infilato sulla spalla dell'albero distribuzione e che i due denti segnati del suddetto ingranaggio siano i laterali sul dente segnato del pignone motore. Per questa verifica adoperare apposito attrezzo speciale n. 12912900 (20 di fig. 64). Per bloccare il dado di fissaggio ingranaggio sull'albero camme adoperare chiave ad occhio e attrezzo di tenuta volano n. 12911801 (11 di fig. 11);
- il coperchio distribuzione sul basamento relativa guarnizione nuova e anello di tenuta dopo aver infilato sull'albero motore l'attrezzo per imbocco anello n. 12908300 (21 di fig. 55) indi bloccare i bulloni di fissaggio.

coperchio al basamento osservando un ordine incrociato;

- la puleggia dinamo dopo aver montato la chiavella sull'albero motore e apposito attrezzo di tenuta volano bloccando con chiave ad occhio il dado;
- registrare il giuoco punterie (vedere «Regolazione giuoco bilancieri valvole» a pag. 41);
- guarnizioni nuove tra teste e coperchi;
- coperchi fissandoli alle teste a mezzo viti a brugola osservando nel montaggio un ordine incrociato;
- le candele sui cilindri;
- il trasmettitore segnalazione insufficienza pressione olio;
- il supporto dinamo sul basamento;
- le fascette tenuta dinamo a mezzo spine e copiglie;
- la dinamo senza però bloccare la vite tenuta fascette;
- la cinghia dinamo sulla puleggia montata

sull'albero motore e sulla puleggia della dinamo, registrare la cinghia (vedere «Registrazione cinghia dinamo» a pag. 100) e bloccare la vite fissaggio dinamo sulle fascette di tenuta;

- il supporto distributore d'accensione con guarnizione nuova sul basamento a mezzo bulloni con rosette;
- il distributore d'accensione dopo aver infilato l'ingranaggio di comando distributore sull'ingranaggio dell'albero camme;
- regolare i contatti del rottore, controllare la messa in fase dell'accensione (vedere «Messa in fase dell'accensione» a pag. 118), quindi bloccare il bullone che fissa il distributore al supporto;
- immettere poi litri 3,5 di olio «SHELL Super 100 Multigrade» dal foro d'immissione sul basamento e rimontare il tappo completo di astina per controllo livello olio.

Per il montaggio del gruppo frizione e corona d'avviamento sul volano motore vedere capitolo «Frizione» a pag. 60.

ALIMENTAZIONE DEL MOTORE

A benzina (98/100 No «Research Method»). L'alimentazione del motore avviene a gravità. La benzina dal serbatoio attraverso i rubinetti (A) passa nelle tubazioni (C) che portano la benzina al quadrivio e a mezzo tubazioni dal quadrivio ai filtri sui carburatori (B) (vedere fig. 72).

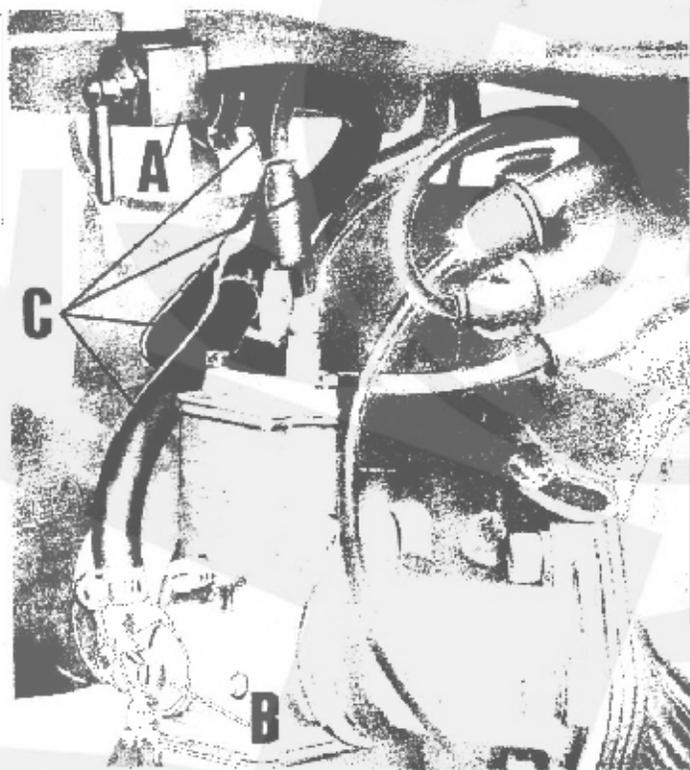


Fig. 72

SERBATOIO CARBURANTE

Capacità litri 20 di cui riserva litri 4 circa.

Il serbatoio carburante è sistemato a culla sul telaio, sopra il gruppo motore. È fissato al telaio a mezzo bulloni ed elementi elastici.

Sulla parte superiore del serbatoio è montato un tappo che chiude il foro di immissione carburante. Il tappo è forato; di tanto in tanto accertarsi che il suddetto foro non sia otturato altrimenti crea seri inconvenienti alla carburazione.

Sotto il serbatoio sono montati n. 2 rubinetti con filtro; uno dei due rubinetti serve per la riserva e verrà aperto solo in caso in cui l'altro

rubinetto non eroghi più carburante. Ricordarsi di aprire di tanto in tanto il rubinetto della riserva per accertarsi del buon funzionamento.

I rubinetti (vedere fig. 73) sono aperti quando le levette sono voltate verso destra (A); sono chiusi quando le levette sono voltate a sinistra (B). I rubinetti (vedere fig. 73/1) sono aperti quando le levette di comando sono verticali verso terra (vedere A); sono chiusi quando le levette di comando sono orizzontali (vedere B).

FILTRO ARIA COLLEGATO A MEZZO MANICOTTO AI CARBURATORI

Il filtro è di tipo in carta con involucro di lamiera forata, ed all'estremità in materia plastica.

Esso assicura un ottimo filtraggio dell'aria per l'alimentazione dei carburatori.

È sistemato in un contenitore di lamiera fissato al telaio; il suddetto contenitore è collegato ai carburatori a mezzo manicotto elastico (vedere fig. 74).

Il filtro è composto dai seguenti particolari (vedere fig. 75):

- 1 - contenitore filtro;
- 2 - elemento filtrante;
- 3 - coperchio contenitore;

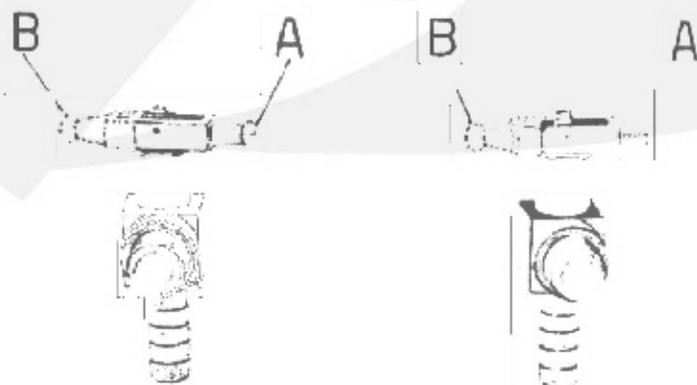


Fig. 73

Ogni 15.000 km - È bene sostituire l'elemento filtrante, in quanto, le proprietà di filtraggio della carta potrebbe essere venuta meno. Se il veicolo marcia in zone molto polverose, la sostituzione deve avvenire più frequentemente.

CARBURATORE - V 7 - 700 cc (1ª serie)

N. 2 carburatori Dell'Orto tipo SSI 29 DS carburatore destro; SSI 29 D carburatore sinistro (guardando il motore dal lato frizione). Sono a doppi comandi, il gas è comandato mediante manopola girevole, l'aria a mezzo levetta. I comandi sono posti sul lato destro del manubrio.

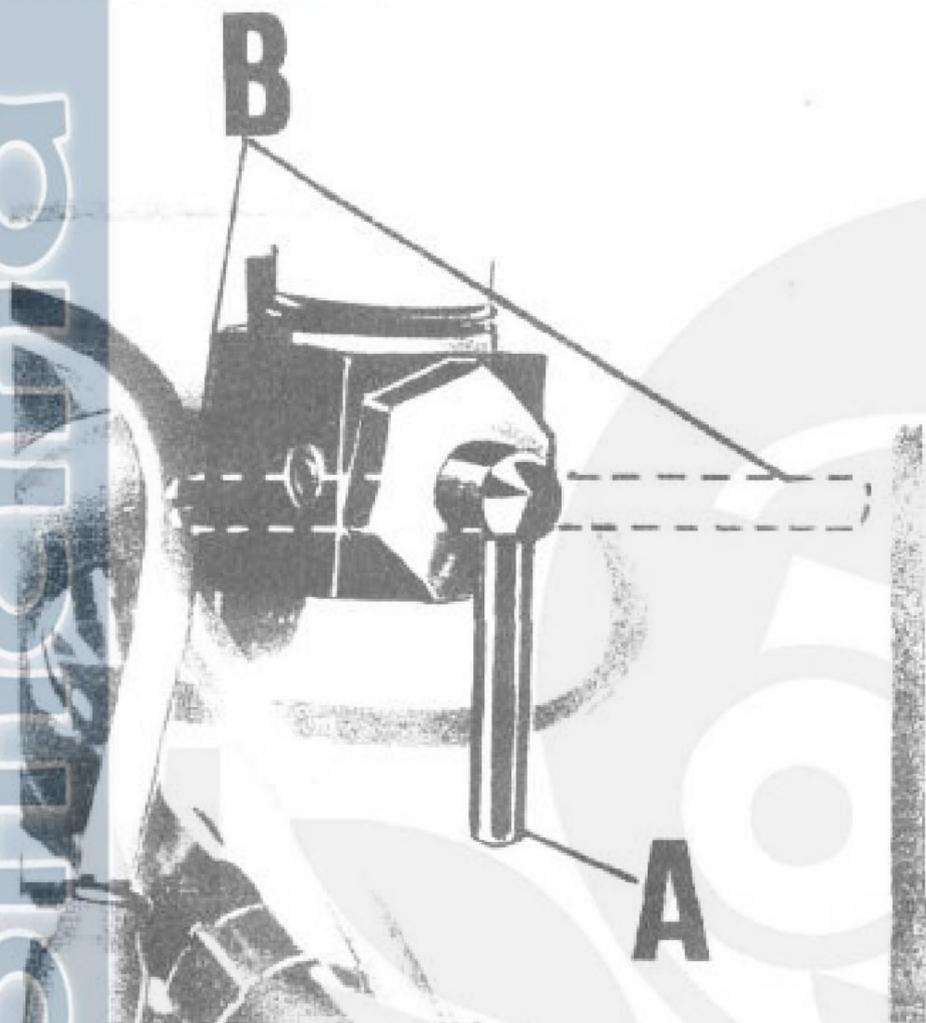


Fig. 73/1

- 4 - bulloni e rosette fissaggio coperchio contenitore;
- 5 - manicotto elastico di collegamento carburatori.

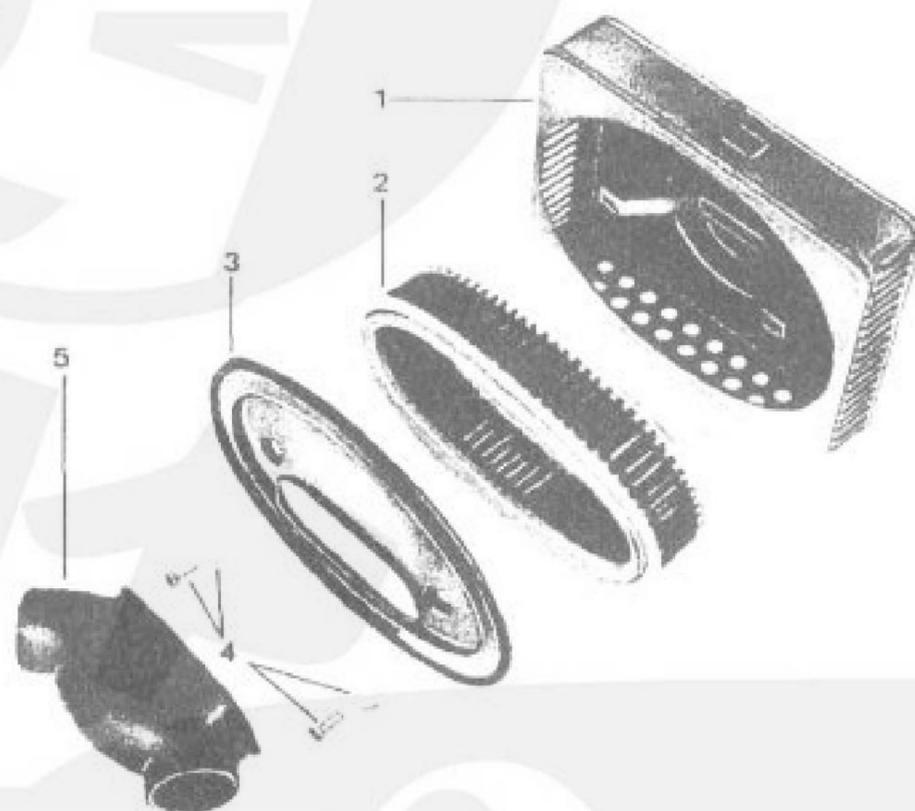


Fig. 75

REGOLAZIONE NORMALE DEI CARBURATORI

Diffusore	Ø mm 29
Valvola gas	80
Polverizzatore	265
Getto massimo	120
Getto minimo	55
Spillo conico M 14	IIª tacca
Galleggiante	gr 14
Vite regolazione minimo aperta da 1 giro a 1 giro e 1/2 (vedere A di fig. 76).	

N.B. - Per la numerazione delle tacche la partenza s'intende dall'alto dello spillo.

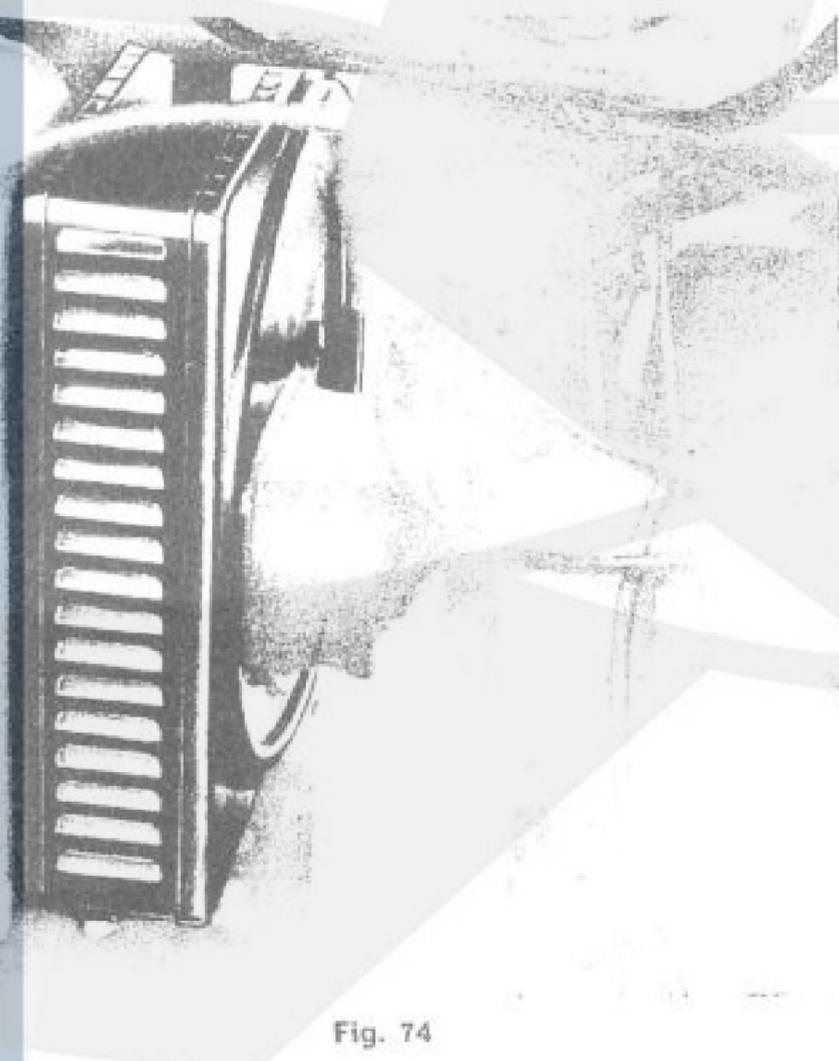


Fig. 74

REGOLAZIONE DEL MINIMO (vedere fig. 76)

La regolazione del minimo si deve effettuare a MOTORE CALDO, procedendo come segue:

1 - assicurarsi che entrambe le viti di regolazione siano aperte da 1 giro a 1 giro e 1/2;

2 - aprire la manopola comando gas a circa 1/4 di giro ed avviare il motore;

3 - regolare (a mezzo apposite viti e dadi sui coperchi dei carburatori) i cavi di comando gas in posizione tale che entrambi i cilindri funzionino sincronizzati ed abbiano una uguale pressione di scarico;

4 - rilasciare il comando manopola e regolare le farfalle agendo sulle viti (B) di regolazione sui coperchi dei carburatori in modo che entrambi i cilindri funzionino sincronizzati;

5 - regolare le viti (A) per ottenere la miglior miscela. Dopo questa registrazione se necessario, registrare le farfalle a mezzo viti (B) in modo di avere il minimo di giri desiderato;

Se si dovessero chiudere completamente le viti del minimo (A) ciò indica che i getti del minimo sono troppo piccoli, ed in tal caso sostituirli con altri di numerazione superiore. Se invece si dovessero allentare oltre 1 giro e 1/2 ciò indica che i getti del minimo sono troppo grandi, in tal caso, sostituirli con altri di numerazione inferiore;

6 - Ad operazione ultimata ricontrollare per accertarsi che entrambe le farfalle siano sincronizzate ed aprano nello stesso istante. Ricordarsi di bloccare le viti di regolazione.

REGOLAZIONE DEL MASSIMO E DEL PASSAGGIO

Si effettua sostituendo il getto con uno avente numerazione superiore se la miscela è povera, con uno avente numerazione inferiore se la miscela è ricca.

Per determinare se il getto è troppo piccolo, si proceda nel seguente modo:

1 - se aprendo completamente il gas, il motore prende i giri molto faticosamente, mentre il veicolo resta stazionario o addirittura rallenta, ed il motore tende a ritorni di fiamma e se chiudendo leggermente il tegolo dell'aria si nota un netto miglioramento nella marcia ciò è indice di miscela povera per getto del massimo troppo piccolo; procedere in tal caso alla sua sostituzione con altri di numerazione via via superiore sino a trovare quello che dà il migliore rendimento;



Fig. 76

2 - se aprendo completamente il gas, il motore presenta un rumore allo scarico più sovrano o addirittura perde dei colpi, con emissione anche di fumo nero allo scarico e se bassando solo leggermente il tegolo dell'aria, il difetto si accentua, ciò è indice di miscela troppo ricca; in questo caso procedere in senso inverso al precedente.

Operare come segue:

- levare
- la ghiera di bloccaggio coperchio (1) dopo aver sfilato il fermo ghiera (2);
- il coperchio camera miscela (3), la molla richiamo valvola gas (4), la valvola gas (5) completa di spillo conico (6) e il diffusore (6/1);
- la vite di regolazione con molla (7), il getto del minimo (8);
- il tappo per pozzetto (9), il tappo fissaggio vaschetta (10), le guarnizioni (11), la vaschetta (12), il getto del massimo (13), il porta getto (14) completo di pulverizzatore e ugello pulverizzatore;
- il corpo carburatore (15) con il gruppo tendifilo (16);
- il coperchio vaschetta completo di agitatore (17), il tappo tenuta raccordo (18), il raccordo (19), il filtro (20) e le guarnizioni (21);
- il tappo (22), il galleggiante (23) completo di astina (24).

Quando si compie lo smontaggio con relativi controlli, lavare il tutto con benzina e soffiare con aria compressa tutti i canali del carburatore ed i getti.

È bene, in occasione della revisione del carburatore pulire anche i filtri e le relative tubazioni che portano la benzina dal serbatoio ai carburatori.

CARBURATORE V 7 - 700 cc e V 7 - 750 cc

Tipo Dell'Orto VHB 29 CD (destra) VHB 29 CS (sinistra), sono a doppi comandi:

- manopola comando gas a destra sul manubrio;
- leva comando dispositivo per facilitare l'avviamento a motore FREDDO «Starter» a destra sul manubrio.

Per la partenza a MOTORE FREDDO girare la leva in posizione di avviamento (A).

Dopo qualche secondo nella stagione calda e qualche minuto nella stagione fredda che il

motore è avviato, portare detta leva in posizione di marcia (B) di fig. 77/1.

Dati di regolazione per tipo V 7 - 700 cc

Diffusore	Ø mm 29
Valvola gas	60
Polverizzatore	265
Getto massimo	135
Getto minimo	45
Polverizzatore starter	80
Spillo conico SV 5	II ^a tacca

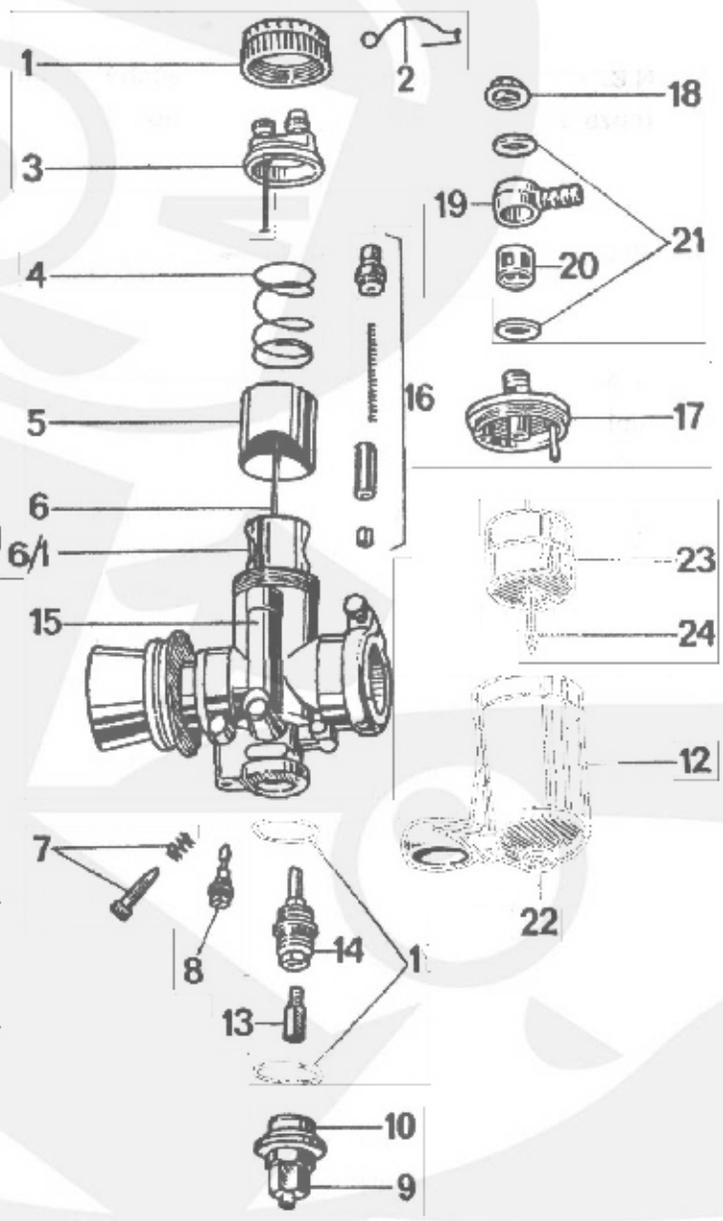


Fig. 77

Vite regolazione minimo benzina: apertura 1 giro e 1/2 ÷ 2 per il carburatore sinistro; di 2 giri a 2 giri e 1/2 per il carburatore destro.

N.B. - Per la numerazione delle tacche la partenza s'intende dall'alto dello spillo.

Dati di regolazione per tipo V 7 - 750 cc

Diffusore	∅ mm 29
Valvola gas	60
Polverizzatore	265
Getto massimo	145
Getto minimo	45
Polverizzatore starter	80
Spillo conico SV 5	II ^a tacca

Vite regolazione minimo benzina; apertura 1 giro e $\frac{1}{2}$ ÷ 2 per il carburatore sinistro; di 2 giri a 2 giri e $\frac{1}{2}$ per il carburatore destro.

N.B. - Per la numerazione delle tacche la partenza s'intende dall'alto dello spillo.

Regolazione della carburazione

La regolazione della carburazione va eseguita a MOTORE CALDO dopo aver controllato e regolato i giuochi delle punterie di aspirazione e scarico, operando come segue:

- 1 - controllare che il manettino comando dispositivo «STARTER» di avviamento a motore freddo, a chiusura completa abbia un fine corsa a vuoto di mm 4 circa, perché a cavo teso, le oscillazioni del motore potrebbero provocare l'apertura delle valvole dei dispositivi sui carburatori e quindi irregolarità di carburazione;
- 2 - controllare la sincronizzazione delle valvole gas; questa operazione va eseguita con il contenitore filtro e manicotto di collegamento carburatori smontati; mentre si fa ruotare la manopola comando gas, con le dita a contatto delle valvole gas sui carburatori si dovrebbe individuare se le valvole aprono in uguale misura e nel medesimo istante: eventuali differenze di apertura vanno corrette agendo sulla vite tendifilo (vedere A di fig. 78) di un carburatore sino a che, ruotando la manopola gas, si constata la perfetta sincronizzazione di apertura delle valvole gas;
- 3 - regolare il minimo benzina agendo sulla vite C di fig. 78. Svitandola si aumenta l'afflusso

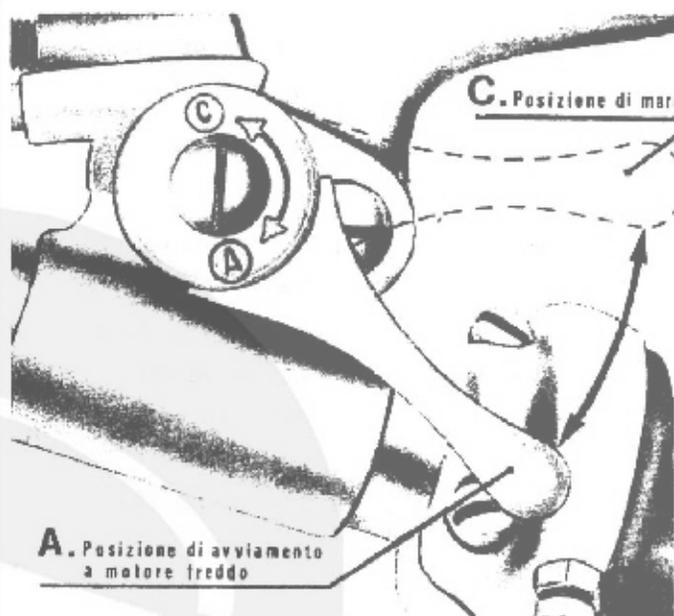


Fig. 77/1

di benzina, avvitandola si diminuisce. Per la regolazione, portare la vite a fondo e successivamente svitarla di 1 giro e $\frac{1}{2}$ per il carburatore sul cilindro sinistro; 2 giri a 2 giri e $\frac{1}{2}$ per il carburatore cilindro destro.

Con motore funzionante a circa $1000 \div 1$ giri, staccare la candela da un cilindro e agire sulla vite C di fig. 78 del carburatore del cilindro opposto svitandola o avvitandola in un campo limitato sin tanto che si raggiunge il punto di miglior rendimento e con un leggero aumento di giri.

Ripetere identica operazione sul carburatore e cilindro opposto ottenendo la giusta REGOLAZIONE DELLA CARBURAZIONE AL MINIMO, evitando possibilità di surriscaldamenti.

MINIMO GIRI MOTORE: date le caratteristiche dello stesso, tenere presente che per la regolazione del minimo è consigliabile scendere al di sotto degli $800 \div 900$ giri. Per ottenere un buon minimo del motore operare come segue:

- 4 - staccare il cavo candela dal cilindro destro, avviare il motore, ed accertarsi che si spenga dopo quattro o cinque scoppi; se si spegne prima, o dopo, agire sulla vite regolazione minimo valvola gas (vedere A di fig. 78) fino a che il motore si spegne

entro detto numero di giri. Ripetere l'operazione sul cilindro destro staccando il cavo candela dal cilindro sinistro ed avviare il motore; se il cilindro destro è nella normalità il motore deve spegnersi entro quattro o cinque scoppi, altrimenti passare alla regolazione agendo sulla vite (vedere B di fig. 78) come sopra sino a che il motore si spenga entro il medesimo numero di scoppi; riattaccare quindi il cavo alla candela del cilindro sinistro;

5 - rimontare il manicotto di collegamento sulle pipe dei carburatori, il contenitore completo di filtro sul telaio ed il manicotto sul coperchio del contenitore.

SMONTAGGIO DEL CARBURATORE

(vedere fig. 79)

Ogni 10.000 km circa occorre smontare il carburatore, lavare tutti i particolari in un bagno di benzina e soffiare i canali ed i getti con aria compressa; è sconsigliabile l'uso di fili metallici che potrebbero alterare il diametro dei fori e rendere difficile la regolazione della carburazione.

Per lo smontaggio del carburatore operare come segue - levare:

- il coperchio miscela (1) completo di vite e dado per regolazione trasmissione comando gas e molla di richiamo valvola (2) dopo aver svitato le viti (3);
- la valvola gas (4) completa di spillo conico (5);
- la vite di regolazione valvola gas con molla (6);
- il tappo con guarnizione (7);
- il corpo vaschetta (8);
- il getto del minimo (9);
- la pompetta di ripresa (10) con getto del massimo (11) e polverizzatore (12);
- il polverizzatore (13);
- il galleggiatore (14) con astina di fissaggio (15);
- lo spillo chiusura carburatore (16);

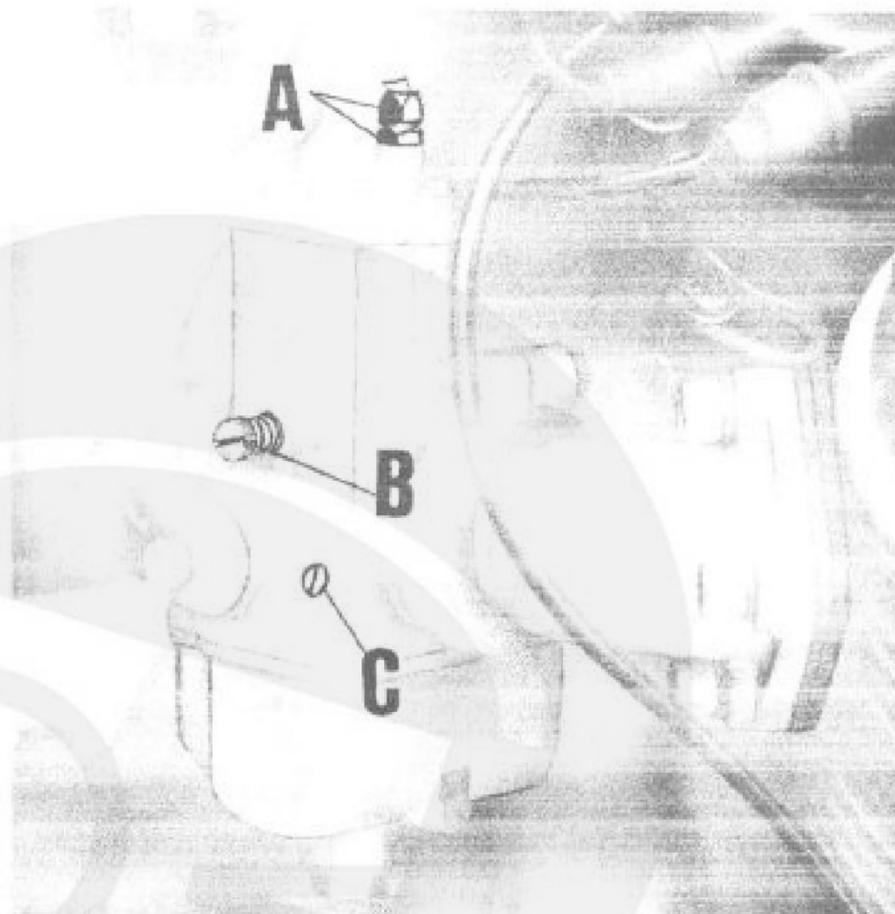


Fig. 78

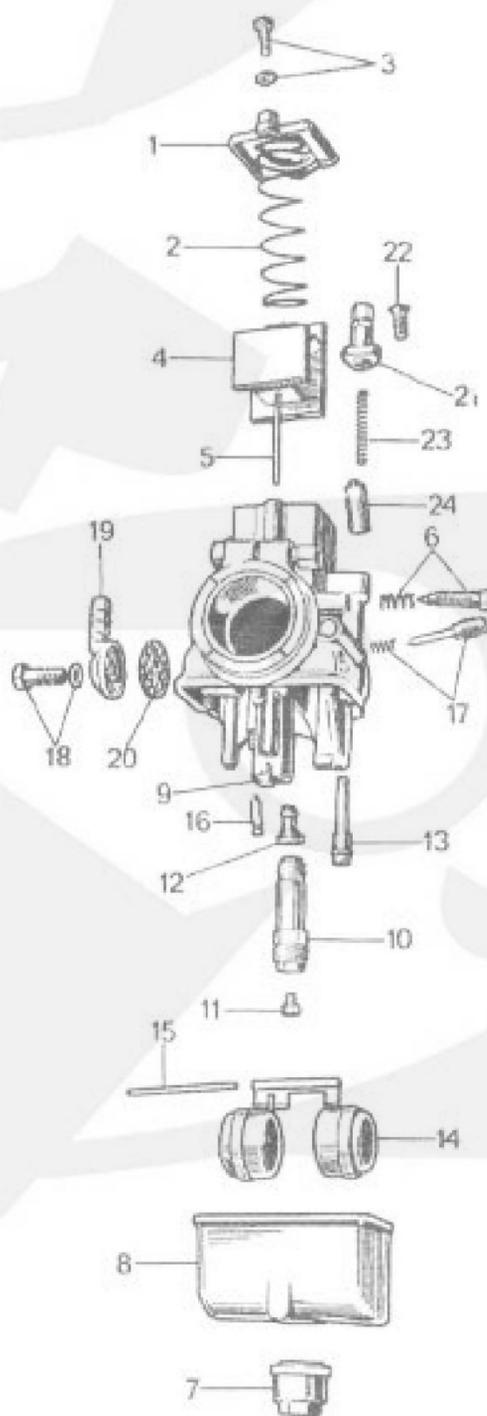


Fig. 79

- la vite di regolazione miscela minimo con molla (17);
- la vite fissaggio raccordo con guarnizione (18), il raccordo (19);
- il filtro raccordo (20);
- il tappo completo di vite e dado per regolazione trasmissione comando starter (21) con viti di fissaggio tappo al corpo carburatore (22);
- la molla (23) con la valvola chiusura foro polverizzatore starter (24).

MANUTENZIONE DEL CARBURATORE

Per avere sempre il carburatore in buone condizioni di funzionamento occorre mantenerlo in perfetta efficienza meccanica ed a tale scopo osservare le seguenti norme:

Pulizia massima

Smontare periodicamente tutto il carburatore e procedere ad un accurato lavaggio con benzina e a mezzo aria compressa soffiare tutti i canali ed i fori esistenti del carburatore. Rimontare poi con attenzione il tutto assicurandosi del perfetto alloggiamento di ogni pezzo.

Buona conservazione

A carburatore smontato, verificare con attenzione le condizioni di stato di tutti i pezzi che compongono il carburatore ed in particolar modo i seguenti particolari:

Valvola gas

Osservare se scorre bene nella camera miscela ed in caso di eccessiva usura procedere alla sua sostituzione con una nuova. Riscontrando segni di usura nella camera miscela tale da non permettere una normale tenuta o un libero scorrimento della valvola (anche se nuova), provvedere a fare rialesare presso una stazione di servizio Dell'Orto il corpo del carburatore montando poi una valvola maggiorata.

Spillo conico

Osservare se lo spillo conico presenta segni di usura lungo la parte conica o nelle tacche di fissaggio, provocati da un lungo funzionamento, se del caso procedere senz'altro alla sua sostituzione con uno nuovo di pari tipo.

Polverizzatore

Tenere controllato periodicamente in detti particolari, lo stato di conservazione della parte calibrata dove entra lo spillo conico. Tale con-

trollo bene venga effettuato presso le stazioni di servizio Dell'Orto. In caso di riscontrata maggiorazione procedere senz'altro alla sostituzione del pezzo con uno nuovo ORIGINALE di pari numerazione.

N.B. - Tenere presente che un consumo corretto è in diretta funzione dello stato di conservazione dei due particolari, spillo e polverizzatore.

Getto massimo

Osservare che detto getto non venga mai manomesso nel suo foro calibrato allo scopo di ritoccare la taratura e tanto meno passato con un filo che non sia molto più sottile e di materiale tenero e cioè per evitare inconsapevoli allargamenti che si tramuterebbero poi in aumento di consumo e difetti di carburazione.

In tal caso di usura procedere senz'altro alla sostituzione di detto getto con uno ORIGINALE di pari numero.

Getto minimo e starter

Le stesse regole sopra esposte per il getto del massimo valgono anche per detto getto.

Vaschetta a livello costante

Il buon funzionamento di detta parte del carburatore è indispensabile per una corretta carburazione e per avere ciò è necessario controllarne periodicamente le seguenti parti:

A - Astina a cono

Osservare che detta astina nella sua parte conica sia sempre in buone condizioni. In caso di incassatura o segni di logoramento procedere senz'altro alla sua sostituzione.

B - Sede astina a cono

Controllare che detta sede non sia avariata o deteriorata nel suo spigolo dove va a fare tenuta l'astina a cono, ed in tal caso procedere alla sua sostituzione.

C - Galleggiante

Assicurarsi che non si sia appesantito da eventuali infiltrazioni di benzina e che il fissaggio sull'astina a cono sia in perfetta efficienza. In caso di avaria sostituirlo con uno nuovo ORIGINALE.

Filtro benzina

Consigliamo di ispezionare sovente il suddetto filtro e di lavarlo con benzina e soffiare con getto di aria compressa.

- la vite di regolazione miscela minimo con molla (17);
- la vite fissaggio raccordo con guarnizione (18), il raccordo (19);
- il filtro raccordo (20);
- il tappo completo di vite e dado per regolazione trasmissione comando starter (21) con viti di fissaggio tappo al corpo carburatore (22);
- la molla (23) con la valvola chiusura foro polverizzatore starter (24).

MANUTENZIONE DEL CARBURATORE

Per avere sempre il carburatore in buone condizioni di funzionamento occorre mantenerlo in perfetta efficienza meccanica ed a tale scopo osservare le seguenti norme:

Pulizia massima

Smontare periodicamente tutto il carburatore e procedere ad un accurato lavaggio con benzina e a mezzo aria compressa soffiare tutti i canali ed i fori esistenti del carburatore. Rimontare poi con attenzione il tutto assicurandosi del perfetto alloggiamento di ogni pezzo.

Buona conservazione

A carburatore smontato, verificare con attenzione le condizioni di stato di tutti i pezzi che compongono il carburatore ed in particolar modo i seguenti particolari:

Valvola gas

Osservare se scorre bene nella camera miscela ed in caso di eccessiva usura procedere alla sua sostituzione con una nuova. Riscontrando segni di usura nella camera miscela tale da non permettere una normale tenuta o un libero scorrimento della valvola (anche se nuova), provvedere a fare riesare presso una stazione di servizio Dell'Orto il corpo del carburatore montando poi una valvola maggiorata.

Spillo conico

Osservare se lo spillo conico presenta segni di usura lungo la parte conica o nelle tacche di fissaggio, provocati da un lungo funzionamento, se del caso procedere senz'altro alla sua sostituzione con uno nuovo di pari tipo.

Polverizzatore

Tenere controllato periodicamente in detti particolari, lo stato di conservazione della parte calibrata dove entra lo spillo conico. Tale con-

trollo bene venga effettuato presso le stazioni di servizio Dell'Orto. In caso di riscontrata maggiorazione procedere senz'altro alla sostituzione del pezzo con uno nuovo ORIGINALE di pari numerazione.

N.B. - Tenere presente che un consumo corretto è in diretta funzione dello stato di conservazione dei due particolari, spillo e polverizzatore.

Getto massimo

Osservare che detto getto non venga mai manomesso nel suo foro calibrato allo scopo di ritoccare la taratura e tanto meno passato con un filo che non sia molto più sottile e di materiale tenero e cioè per evitare inconsapevoli allargamenti che si tramuterebbero poi in aumento di consumo e difetti di carburazione.

In tal caso di usura procedere senz'altro alla sostituzione di detto getto con uno ORIGINALE di pari numero.

Getto minimo e starter

Le stesse regole sopra esposte per il getto del massimo valgono anche per detto getto.

Vaschetta a livello costante

Il buon funzionamento di detta parte del carburatore è indispensabile per una corretta carburazione e per avere ciò è necessario controllare periodicamente le seguenti parti:

A - Astina a cono

Osservare che detta astina nella sua parte conica sia sempre in buone condizioni. In caso di incassatura o segni di logoramento procedere senz'altro alla sua sostituzione.

B - Sede astina a cono

Controllare che detta sede non sia avariata o deteriorata nel suo spigolo dove va a fare tenuta l'astina a cono, ed in tal caso procedere alla sua sostituzione.

C - Galleggiante

Assicurarsi che non si sia appesantito da eventuali infiltrazioni di benzina e che il fissaggio sull'astina a cono sia in perfetta efficienza. In caso di avaria sostituirlo con uno nuovo ORIGINALE.

Filtro benzina

Consigliamo di ispezionare sovente il suddetto filtro e di lavarlo con benzina e soffiare con getto di aria compressa.

FRIZIONE

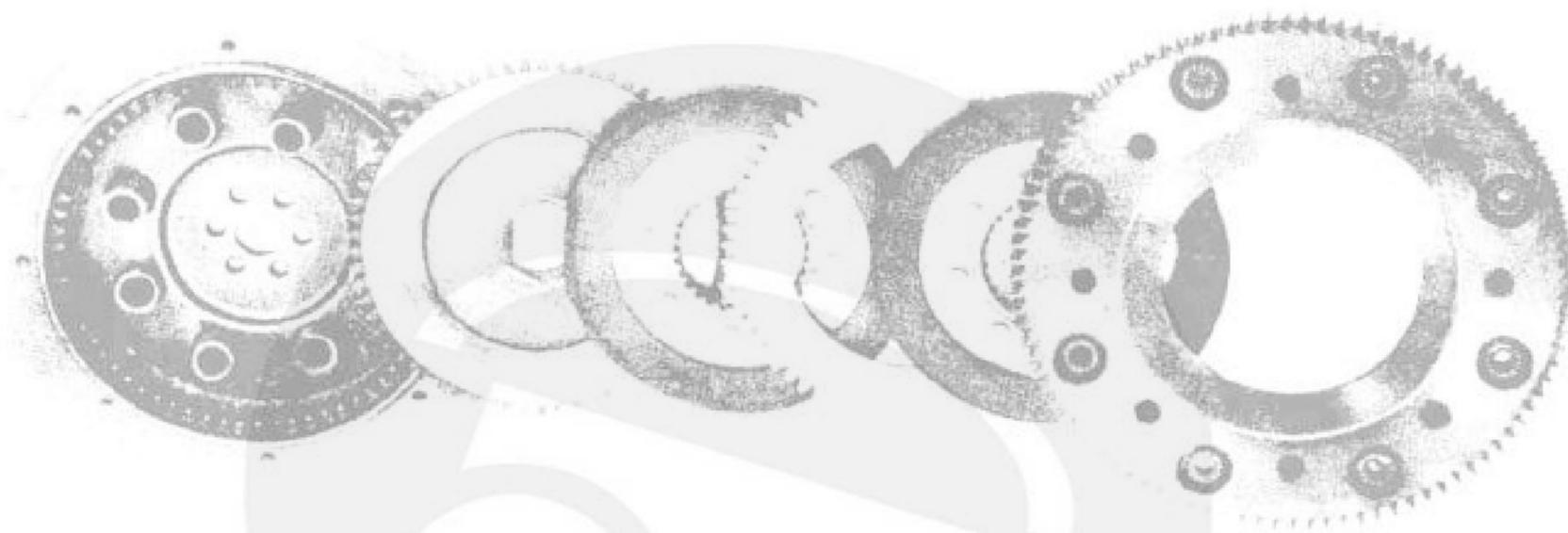


Fig. 80

Tipo a secco a due dischi condotti (vedere fig. 80).

Il gruppo frizione è composto dai seguenti particolari:

- n. 8 molle, disposte circonferenzialmente nell'interno del volano in apposite imposte;
- disco spingimolle con dentatura esterna e imposta per scodellino di comando;
- disco condotto con materiale frizionante;
- disco condotto con materiale frizionante;
- disco intermedio con dentatura esterna;

Tutto questo gruppo viene collocato all'interno del volano ed è rinchiuso dalla corona dentata per l'avviamento, fissata al volano a mezzo 8 bulloni e rosette dentellate; su questa corona lavora l'ingranaggio del motorino avviamento.

DISTACCO DELLA FRIZIONE

Staccare il gruppo cambio dal gruppo motore, svitare gli otto bulloni che fissano la corona d'avviamento al volano e sfilare: il disco condotto,

il disco intermedio, il disco condotto, lo scodellino sul piattello spingimolle, il piattello spingimolle e le molle.

CONTROLLO MOLLE FRIZIONE

Controllare che le molle siano in perfetta efficienza.

V 7 - 700 cc (vedere fig. 81)

Le molle compresse a mm 20 devono dare il carico di kg $16 \begin{matrix} +0 \\ -10\% \end{matrix}$

Le molle compresse a mm 17 devono dare il carico di kg $24 \begin{matrix} +0 \\ -10\% \end{matrix}$

V 7 - 750 cc (vedere fig. 82)

Le molle compresse a mm 20 devono dare il carico di kg 21 ÷ 21,5.

Le molle compresse a mm 17 devono dare il carico di kg 28,7 ÷ 29,7.

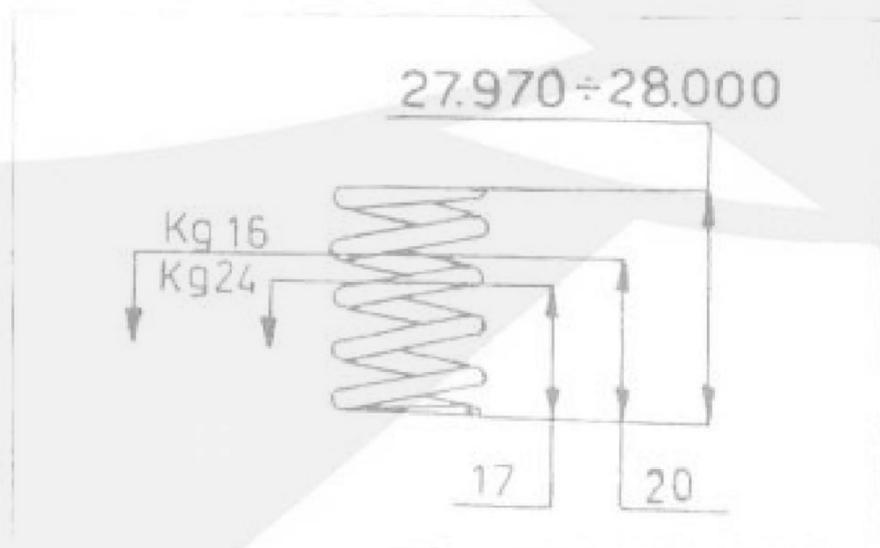


Fig. 81 - V 7 - 700 cc

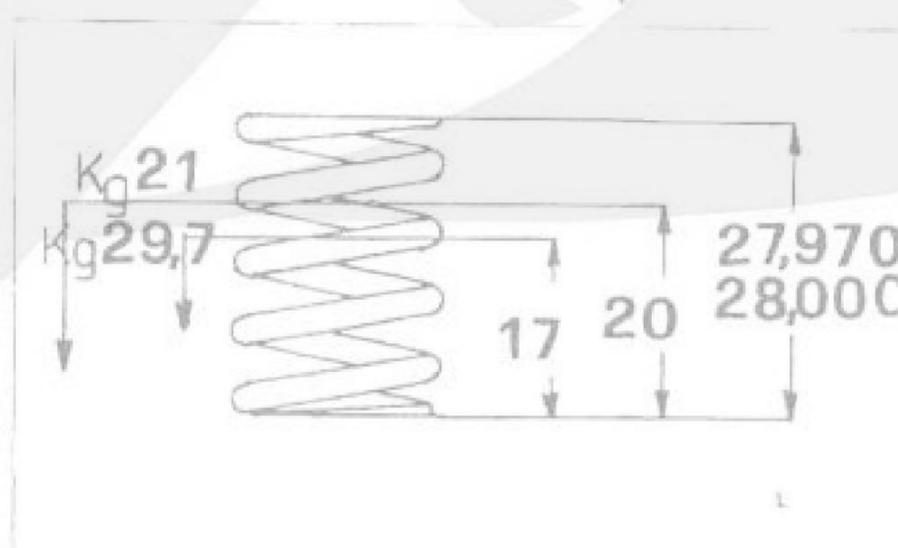


Fig. 82 - V 7 - 750 cc

CONTROLLO DISCO SPINGIMOLLE

Controllare che il disco spingimolle non presenti delle lesioni sui due settori dove lavora lo scodellino di comando, e che la superficie di strisciamento con il disco condotto sia perfettamente piana, altrimenti la frizione risulterebbe rumorosa. Controllare pure che la dentatura che lavora all'interno del volano sia in ottime condizioni.

CONTROLLO DISCHI CONDOTTI

La misura dello spessore del disco eseguita tra le superfici del materiale d'attrito a pezzo nuovo è di mm 8. Sostituire il disco quando la suddetta misura risulti mm 7,5.

CONTROLLO DISCO INTERMEDIO

Controllare che le superfici di strisciamento con i dischi condotti siano perfettamente piani altrimenti la frizione risulterebbe rumorosa. Controllare pure che la dentatura esterna che lavora all'interno del volano sia in ottime condizioni.

CONTROLLO CORONA DENTATA PER L'AVVIAMENTO

Controllare che la superficie di strisciamento con il disco condotto sia perfettamente piana altrimenti la frizione risulterebbe rumorosa. Verificare pure che la dentatura dove lavora il pignone del motorino d'avviamento, non sia rovinata o sgretolata, se del caso sostituire la corona.

MONTAGGIO DELLA FRIZIONE

Il volano è montato sull'albero motore a mezzo bulloni e piastrine di sicurezza. La coppia di serraggio di detti bulloni deve essere di kg/m 3,5 (vedere fig. 13).

All'esterno del volano è stampigliata una freccia che oltre a servire per l'indicazione del P.M.S. (punto morto superiore) serve anche di orientamento per il montaggio del piattello spingimolle frizione.

Per il regolare montaggio del gruppo frizione operare come segue:

- disporre le otto molle negli alloggiamenti sul volano, infilare il piattello spingimolle nel volano, facendo attenzione nel montare detto piattello che il dente bulinato sullo stesso entri nella cava del volano in corrispondenza alla freccia stampigliata sull'esterno del volano stesso;
- avvitare l'attrezzo n. 12906500 (21 di fig. 10) sull'albero motore quel tanto che consenta

il regolare montaggio del disco condotto interno, del disco intermedio, del disco condotto esterno e della corona del volano, avvitare poi i bulloni che fissano la corona al volano bloccati a fondo. Per non lasciare girare il volano durante il bloccaggio dei bulloni che fissano la corona d'avviamento al volano, montare sui prigionieri del basamento l'attrezzo n. 12911801 (16 di fig. 10).

COMANDO FRIZIONE

Il comando frizione è composto dai seguenti particolari:

- leva comando frizione sul lato sinistro del manubrio;
- trasmissione di comando (dalla leva sul manubrio alla leva sulla scatola cambio);
- leva comando frizione sulla scatola cambio;
- corpo esterno nella scatola cambio completo di anello di tenuta;
- il cuscinetto reggispinta;
- corpo interno nella scatola cambio;
- asta completa di scodellino per spingi piattello.

CONTROLLO TRASMISSIONE COMANDO FRIZIONE

Verificare che il cavo per trasmissione sia integro e non abbia fili rotti altrimenti sostituire.

CONTROLLO LEVA COMANDO FRIZIONE SULLA SCATOLA CAMBIO

Verificare la pasticca sulla leva che sia in ottime condizioni.

CORPO ESTERNO

Verificare il punto dove lavora la pasticca sulla leva, se l'impronta è molto profonda sostituire.

CUSCINETTO REGGISPINTA

Controllare che le sfere siano in ottime condizioni di manutenzione, altrimenti sostituire il cuscinetto.

CORPO INTERNO

Verificare il piano dove lavorano le sfere del cuscinetto, se molto rovinato sostituire.

ASTA SPINGIPIATTELLO

Controllare che non sia deformata o rovinata altrimenti sostituire.

SCODELLINO SULL'ASTA SPINGIPIATTELLO

Controllare che non sia molto rovinato o consumato, altrimenti sostituire.

ANELLO DI TENUTA SUL CORPO ESTERNO

Controllare che non abbia perso elasticità e che non sia sgretolato, altrimenti sostituire.

REGISTRAZIONE DELLA FRIZIONE

Controllare che la leva di comando frizione posta sul lato sinistro del manubrio abbia una corsa a vuoto di circa mm 4 (tra la leva e il corpo fisso); se il giuoco è superiore o inferiore, occorre passare alla registrazione agendo sulla vite tendifilo (A) dopo aver svitato la ghiera (B).

La registrazione può essere effettuata anche agendo sul tendifilo (C) dopo aver svitato il dado (D) avvitati alla piastra porta batteria (vedere fig. 83).

A fine operazione ricordarsi sempre di lubrificare i terminali dei cavi della trasmissione di comando e azionare la leva di comando parecchie volte onde permettere che un po' di lubrificante entri nella guaina della trasmissione stessa.

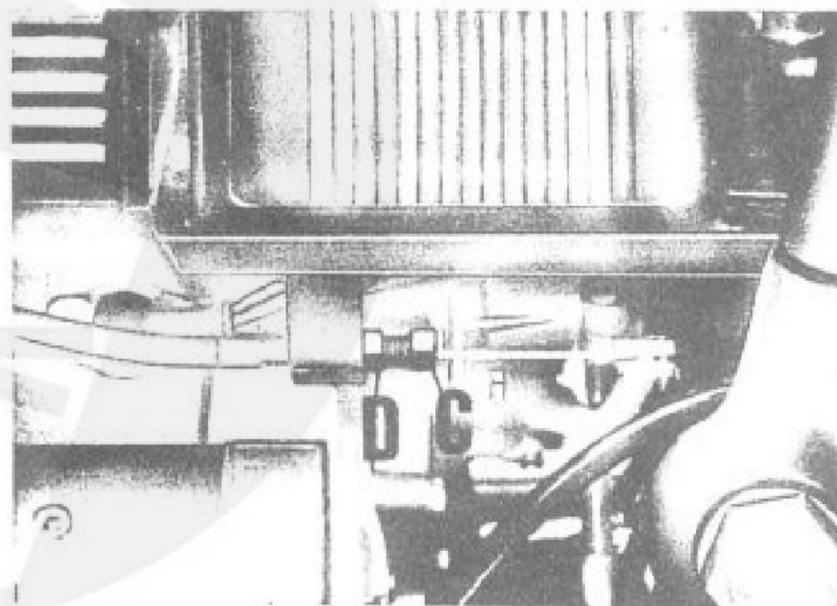
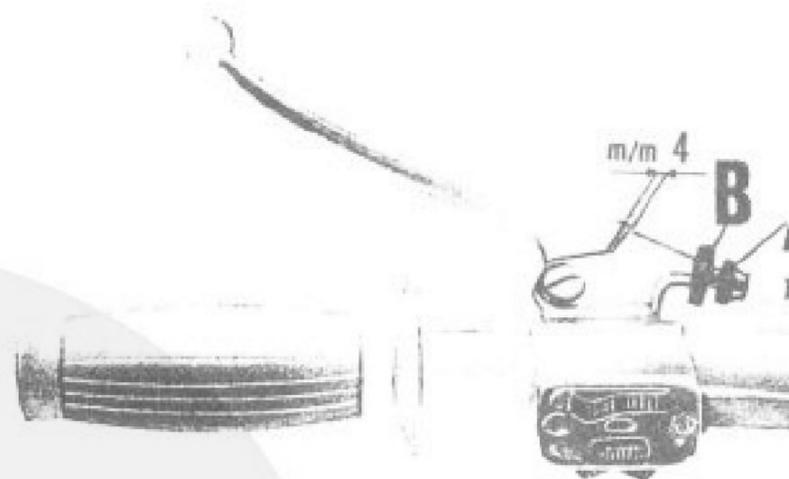


Fig. 83

CAMBIO DI VELOCITA'

(vedere figg. 84 - 85)

Separato dal motore, gli ingranaggi sono in presa e l'innesto degli ingranaggi è frontale.

Rapporto motore-cambio 1 : 1.375 (16-22)

Rapporti degli ingranaggi cambio:

I^a velocità 1 : 2.230 (13-29)

II^a velocità 1 : 1.333 (18-24)

III^a velocità 1 : 0.954 (22-21)

IV^a velocità 1 : 0.750 (24-18)

DESCRIZIONE DEL CAMBIO

Il cambio riceve il moto dall'albero primario attraverso l'ingranaggio rinvio montato sull'albero frizione e lo trasmette all'albero secondario.

L'albero primario ha quattro ingranaggi fissi.

L'albero secondario ha montato quattro ingranaggi con innesti frontali, due manicotti con innesti frontali, la corona del rinvio contachilometri ed è bloccato all'esterno del coperchio scatola cambio da una ghiera con rosetta di sicurezza.

Il cambio è comandato direttamente da una doppia leva a pedale, posta sul lato destro del motociclo.

Operando sulla leva si comanda l'albero con settore, questo agisce sull'ingranaggio del corpo interno preselettore; il corpo interno del preselettore completo di molle, nottolini e saltarelli, lavora sulle cave del tamburello e sulla piastra con camma comandando il tamburello stesso; sul tamburello scanalato sono ricavati cinque fori (I - Folle - II - III - IV velocità). In uno dei cinque fori a seconda della velocità innestata lavora un nottolino pressato da una molla (questo nottolino è forato e unito al tappo sulla scatola cambio che lo trattiene, serve a creare lo sfiatatoio sulla scatola stessa). Il tamburo tramite le scanalature in esso ricavate, agisce sui terminali delle forcelle, queste a loro volta comandano i manicotti che si innestano frontalmente sull'ingranaggio della marcia voluta.

Sulla scatola cambio è pure montato un corpo contatto che agisce sul bottone del tamburo ed è collegato a mezzo del cavo elettrico alla lampada sul quadro di controllo. Se una marcia è innestata quando si innesta la chiave di accensione la lampada di segnalazione folle non si accende. Ricordarsi di non avviare il motore se la suddetta lampada è spenta.

COMANDO CAMBIO (vedere fig. 86)

Il cambio è comandato da una doppia leva a pedale, posta sul lato destro del motociclo. Si ricor-

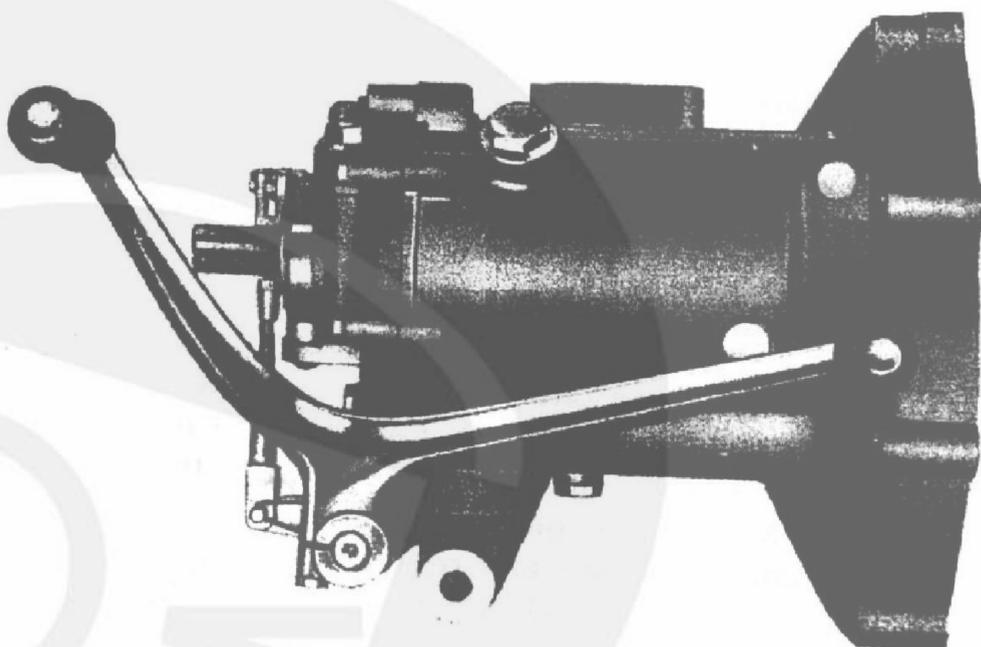


Fig. 84

da che premendo il pedale anteriore della leva del cambio si passa dalla marcia inferiore alla marcia superiore; mentre premendo il pedale posteriore si passa dalla marcia superiore alla marcia inferiore. La posizione di folle si trova tra la I e la II velocità. Per passare in folle bisogna scolare le marce sino alla I velocità, premere poi il pedale anteriore per un breve tratto fermanolo a metà corsa.

SMONTAGGIO DEL CAMBIO

Prima di dare inizio allo smontaggio del gruppo cambio, scaricare l'olio ivi contenuto svitando il tappo di scarico (C di fig. 87).

Per lo smontaggio operare come segue:

— la leva del comando frizione;

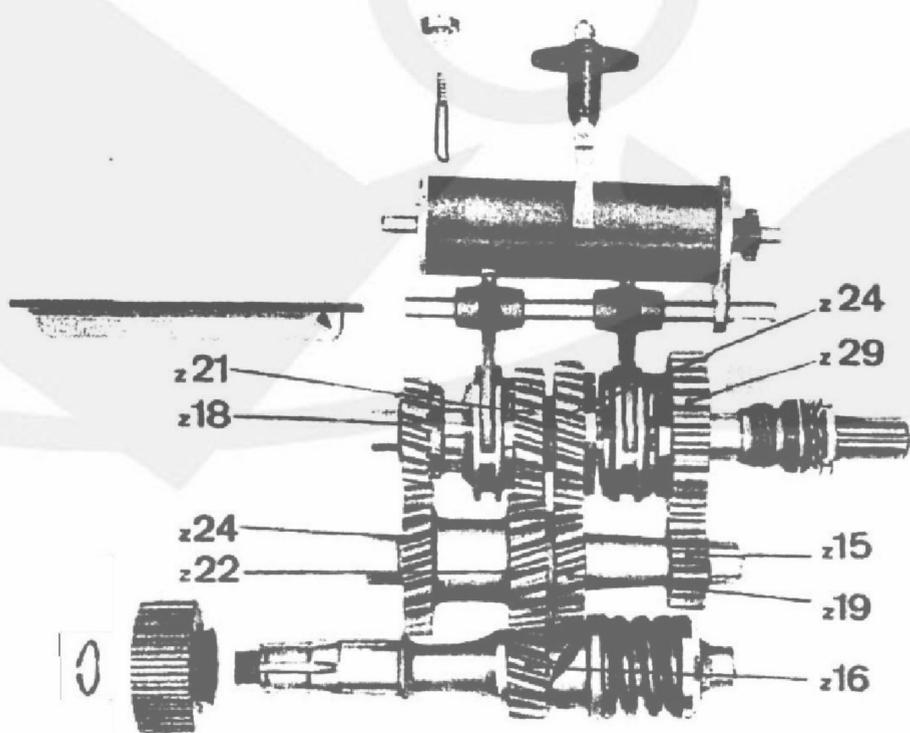


Fig. 85

- il rinvio per contachilometri;
- la ghiera di bloccaggio albero secondario dopo aver liberato dalla tacca l'orecchia della rosetta di sicurezza a mezzo attrezzo n. 12907100 (vedere 18 di fig. 88) e chiave a tacche n. 12905400 (vedere 5 di fig.88);
- l'anello di spessore sull'albero secondario;
- la corona dentata del rinvio contachilometri;
- il coperchietto per comando preselettore completo di albero con settore, molla e vite eccentrica di regolazione, dopo aver svitato i bulloni di tenuta sul coperchio;
- il coperchio dopo aver svitato i dieci bulloni di tenuta alla scatola;
- il corpo esterno, la gabbia, il corpo interno e l'astina spingimolle.

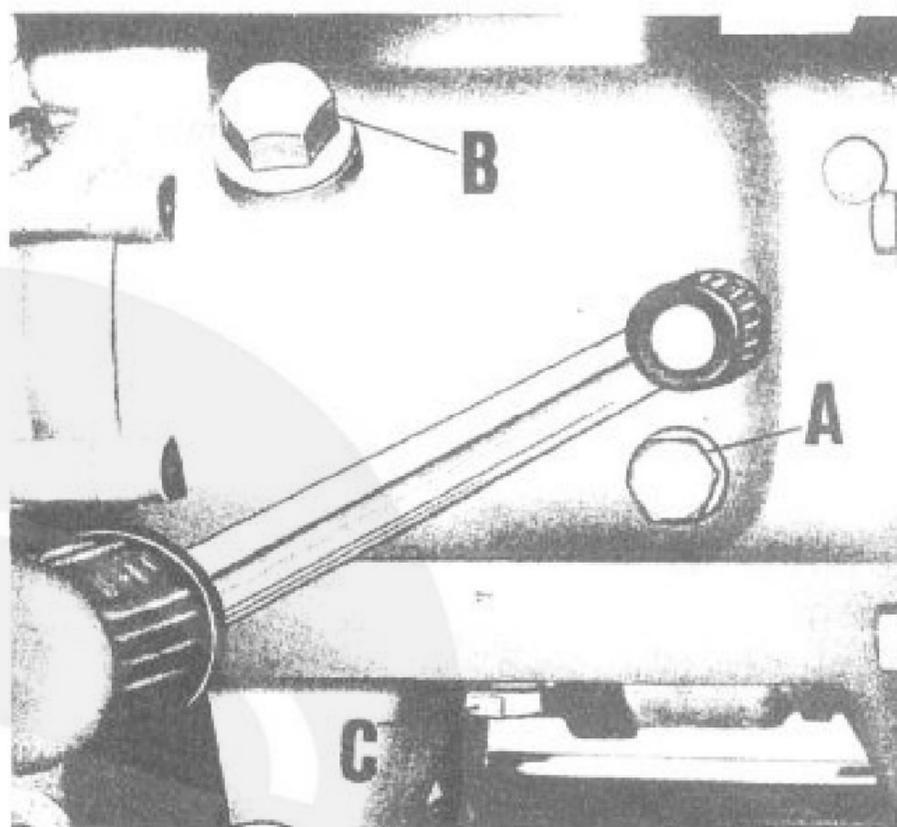


Fig. 87

Dalla scatola cambio

- l'anello seeger e sfilare il corpo interno della frizione;
- il raccogliatore olio;
- il tappo sfiatoio, la molla ed il nottolino forato che agisce sui fori del tamburo;
- la piastra con camma;
- il corpo interno del preselettore completo di saltarelli (vedere fig. 89), nottolini e molle;
- il perno indi sfilare il tamburo dopo aver sganciato i terminali delle forcelle;

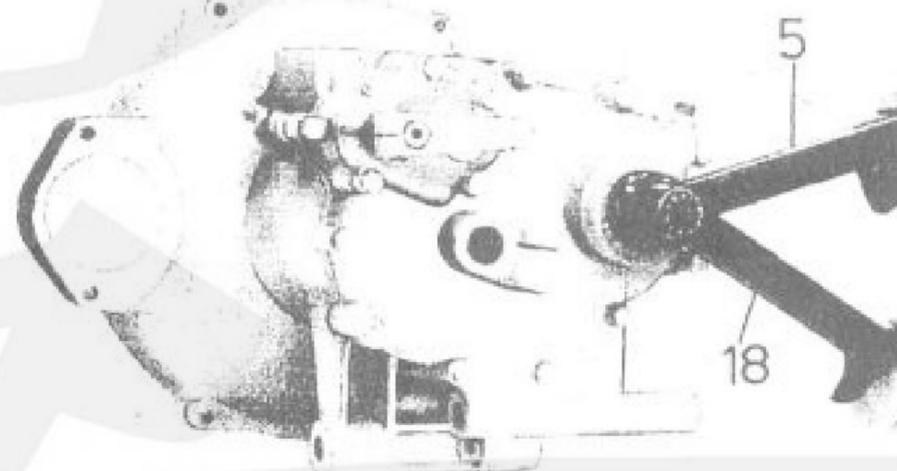


Fig. 88

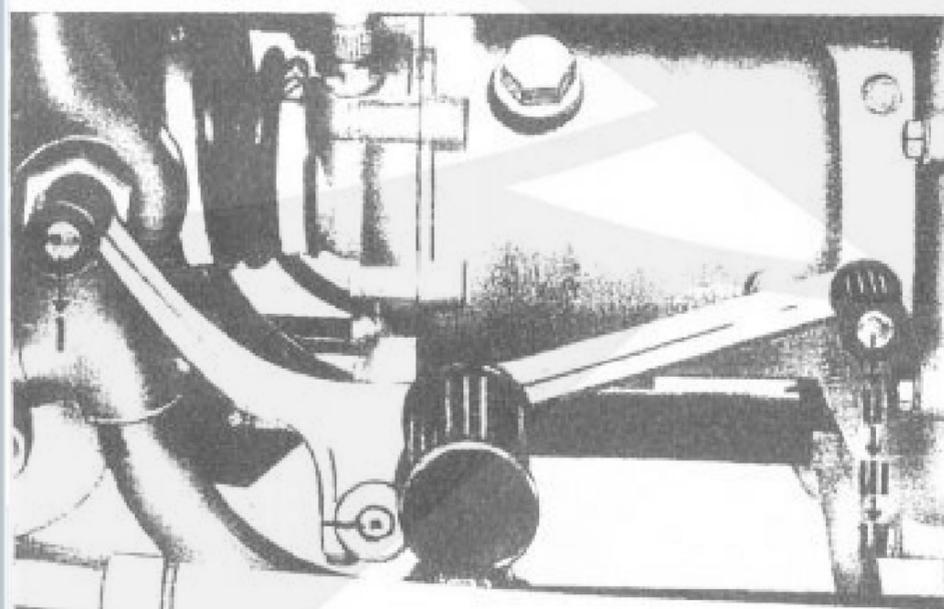


Fig. 86

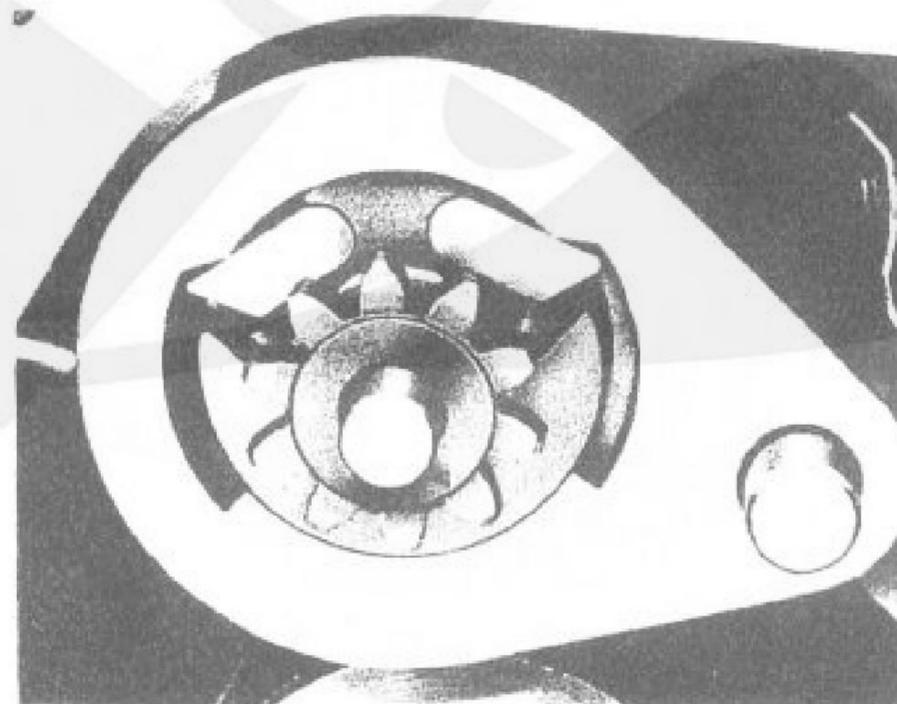


Fig. 89

— l'asta forcelle e sfilare le forcelle dai manicotti sull'albero secondario;

— l'albero secondario completo di ingranaggi e manicotti.

Sull'albero secondario sono montati:

- la rosetta di aggiustaggio;
- l'ingranaggio I velocità;
- l'anello elastico (seeger);
- il manicotto scorrevole per I e II velocità;
- l'anello seeger;
- la rosetta di spessore;
- l'ingranaggio II velocità;
- la boccia flottante per ingranaggio IV velocità;
- l'ingranaggio IV velocità;
- la rosetta di spessore;
- l'ingranaggio III velocità;
- l'albero primario, le rosette reggispinta e la rosetta intermedia lato ingranaggio IV velocità;
- l'albero frizione completo di reggispinta.

Sull'albero frizione sono montati:

- i due semisettori di tenuta piattello parastrappi;

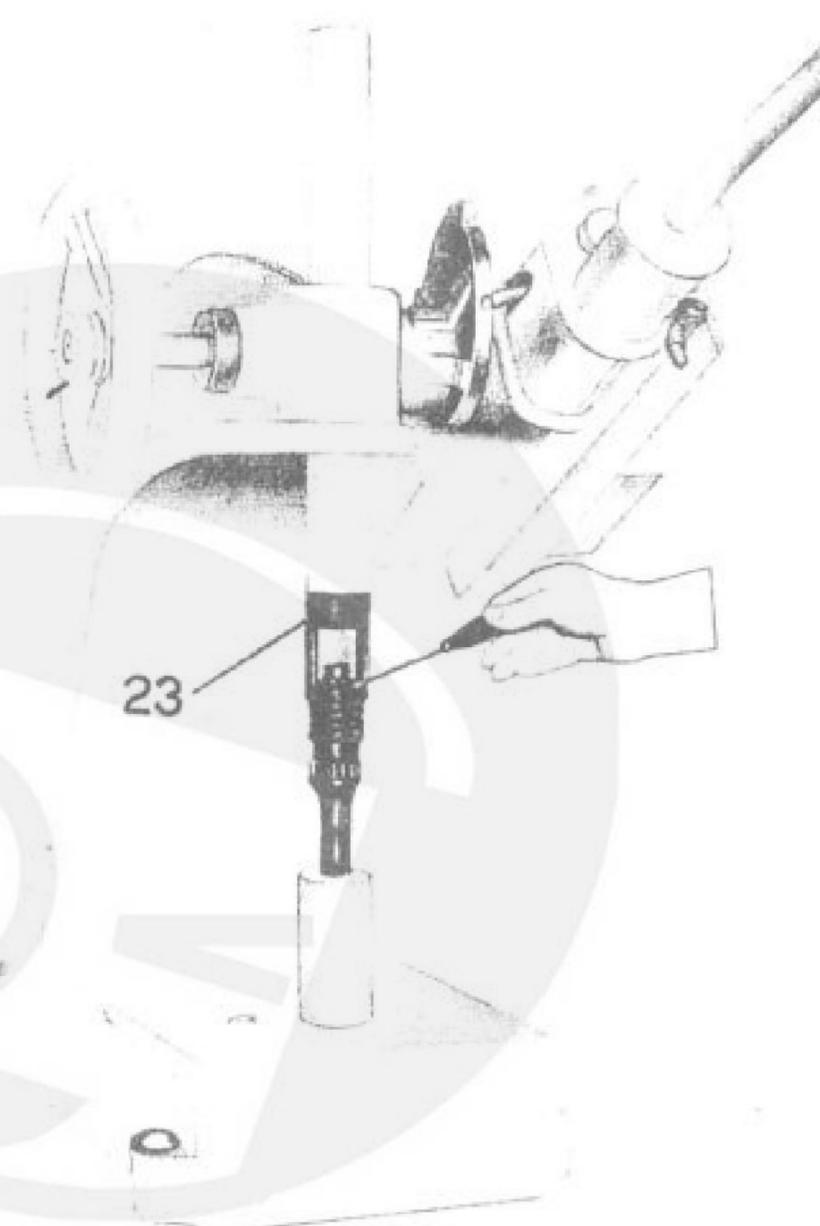


Fig. 91

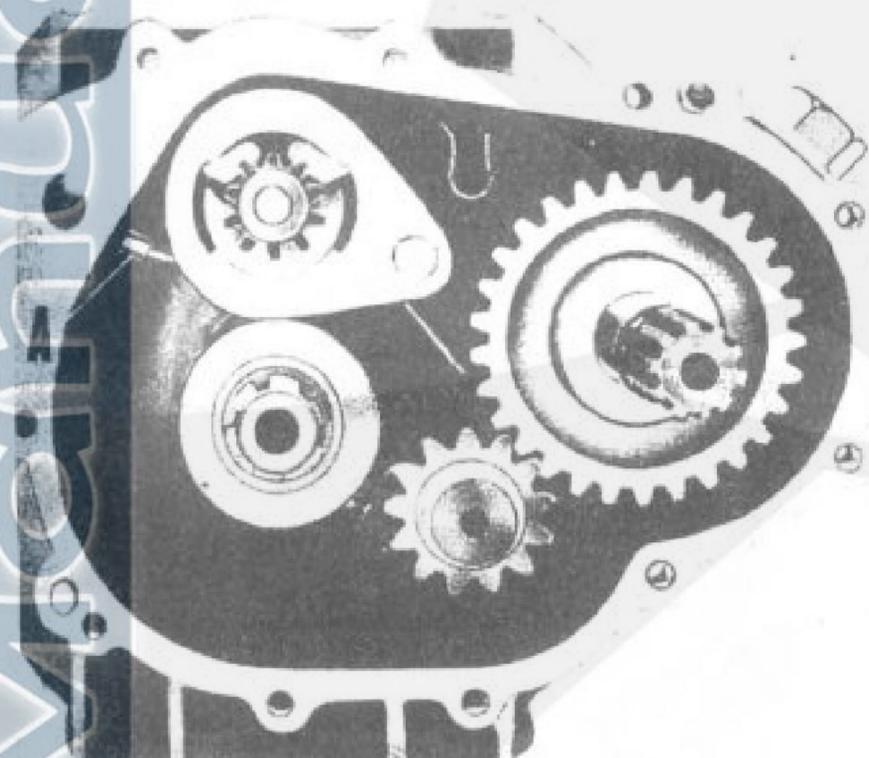


Fig. 90



Fig. 92

- il piattello parastrappi;
- la molla;
- il manicotto ad innesti;
- l'ingranaggio di rinvio.

Per smontare i suddetti particolari dall'albero frizione, occorrerà mettere l'albero completo su una pressa dopo aver montato l'attrezzo n. 12905900 (23 di fig. 91) agire sull'attrezzo quel tanto da poter togliere i due semisettori dal canolino sull'albero frizione:

- il corpo contatto segnalazione folle (A di fig. 90);
- i tappi di immisione (B) e livello (A di fig. 87);
- l'anello di tenuta olio sulla scatola per albero frizione;
- l'anello di tenuta olio sul coperchio per albero secondario del cambio.

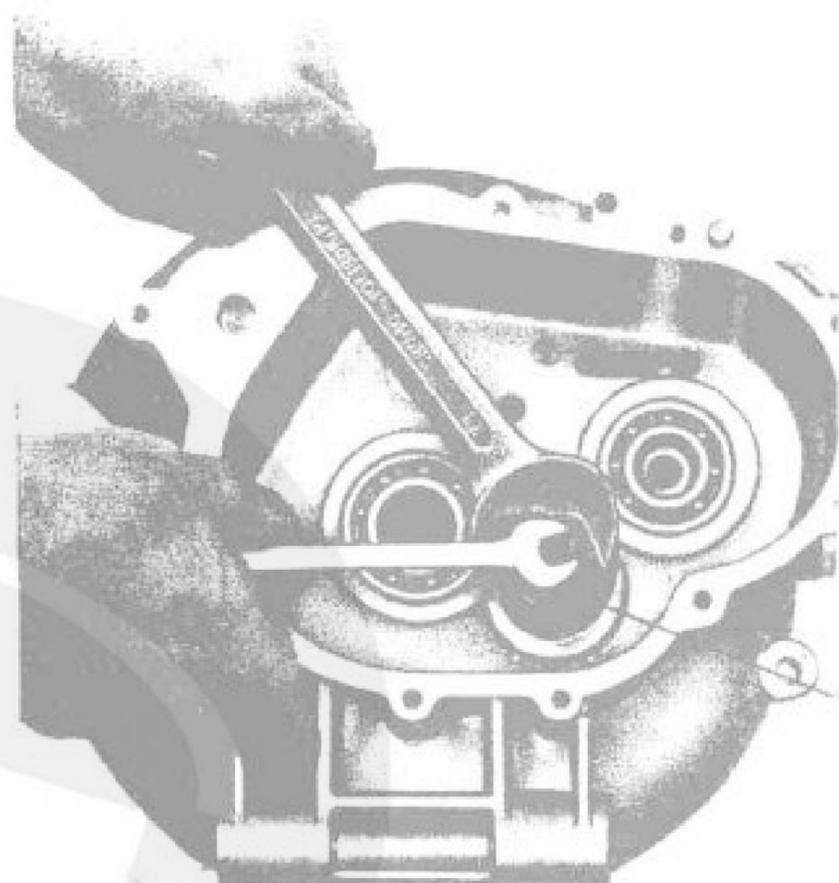


Fig. 93

SCATOLA CAMBIO

Levare:

- il cuscinetto a sfere sull'albero secondario a mezzo estrattore n. 12913700 (8 di fig. 92);
- il cuscinetto a rulli per albero primario, adoperando l'estrattore n. 12913100 (9 di fig. 93);
- il cuscinetto per albero frizione a mezzo punzone.

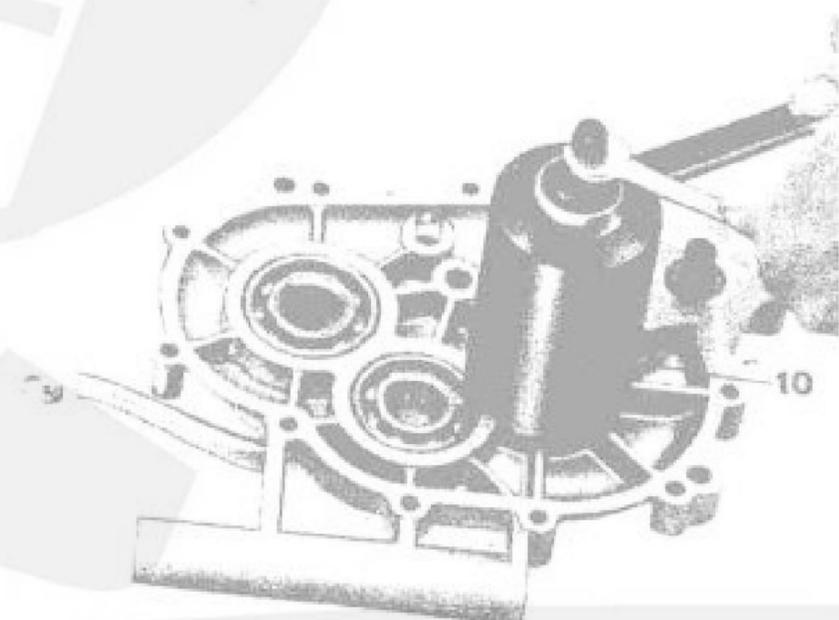


Fig. 94

COPERCHIO SCATOLA CAMBIO

Levare:

- il cuscinetto albero primario e albero frizione a mezzo estrattore n. 12907000 (10 di figg. 94 - 95);
- il cuscinetto per albero secondario a mezzo punzone.

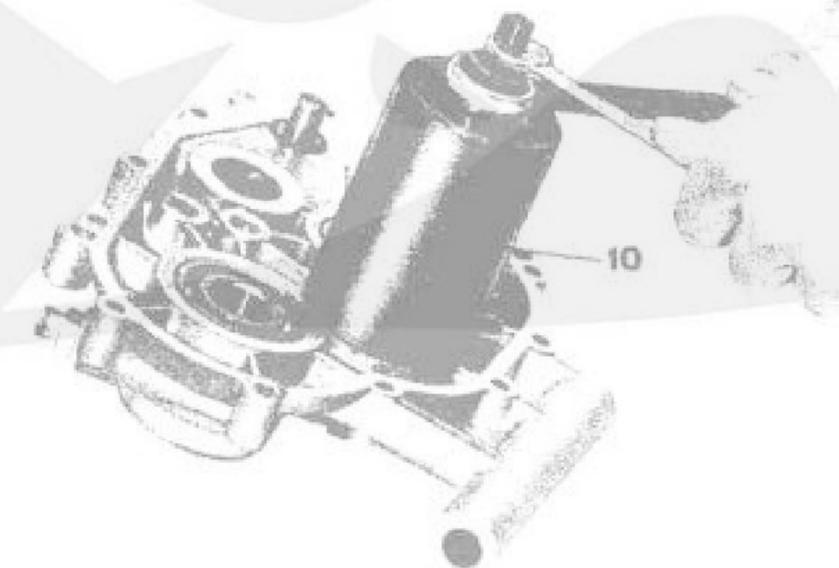


Fig. 95

Controllo e revisione dei vari particolari del gruppo cambio

SCATOLA E COPERCHIO DEL CAMBIO

- La scatola del cambio non deve presentare incrinature in nessun punto;
- i piani di unione al basamento e al coperchio non devono essere rigati o rovinati;
- la filettatura delle borchie che non sia spantata.

ANELLI DI TENUTA

Gli anelli di tenuta non devono aver perso elasticità e non devono essere sgretolati, se del caso sostituirli.

CUSCINETTI A SFERE E A RULLINI

- I cuscinetti devono essere in perfette condizioni e non devono presentare giuoco eccessivo;
- le superfici di rotolamento debbono apparire lisce e levigate;
- le sfere, i rullini devono presentarsi integri e levigatissimi su tutta la superficie.

Qualora si verificassero dei difetti sostituirli (vedere capitolo «Cuscinetti» a pag. 89).

ALBERO PRIMARIO

- I denti degli ingranaggi non devono presentare un eccessivo consumo;
- le superfici di contatto dei denti devono essere ben levigate ed esenti di ammaccature o sgranature.

ALBERO SECONDARIO

Non deve presentare intaccature o ammaccature in nessun punto e che le superfici di contatto con le boccole siano levigatissime.

GIUOCHI DI MONTAGGIO TRA BOCCOLE, INGRANAGGI E ALBERO SECONDARIO

Boccola per ingranaggio I^a - II^a - III^a velocità: diametro interno mm 27,040 ÷ 27,061.

Albero secondario: diametro supporti boccole mm 26,987 ÷ 27,000.

Giuoco di montaggio fra boccole e albero: mm 0,040 ÷ 0,074.

Boccola flottante per ingranaggio IV^a velocità: diametro interno mm 20,007 ÷ 20,028.

Albero secondario: diametro supporto boccola mm 19,987 ÷ 20,000.

Giuoco di montaggio fra boccola e supporto albero: mm 0,007 ÷ 0,041.

INGRANAGGI SULL'ALBERO SECONDARIO

Non devono presentare avarie o consumo eccessivo sulla dentatura o sulle tacche frontali d'innesto. Le superfici di contatto dei denti devono essere levigate ed esenti da ammaccature. Quando le boccole montate su detti ingranaggi hanno superato i limiti d'usura vanno sostituite. Dopo pressate le nuove boccole è necessario ripassare il foro portandole a misura come sotto descritto.

GIUOCHI DI MONTAGGIO TRA BOCCOLE E INGRANAGGI SULL'ALBERO SECONDARIO

Boccole ingranaggi I^a - II^a - III^a velocità: diametro esterno mm 31,060 ÷ 31,099.

Ingranaggi I^a - II^a - III^a velocità: diametro interno mm 31,000 ÷ 31,025.

Interferenza di montaggio tra ingranaggi e boccole: mm 0,035 ÷ 0,099.

Boccola flottante per ingranaggio IV^a velocità: diametro esterno mm 22,960 ÷ 22,939.

Ingranaggio IV^a velocità: diametro interno mm 23,021 ÷ 23,000.

Giuoco di montaggio tra boccola flottante e ingranaggio IV^a velocità: mm 0,040 ÷ 0,082.

MANICOTTI INNESTO MARCE

Devono avere le superfici di scorrimento levigate e le tacche frontali d'innesto non devono presentare sgranature o intaccature.

ALBERO FRIZIONE

Non deve presentare avarie o consumo eccessivo, altrimenti sostituire.

**ANELLO TENUTA INTERNO FRIZIONE
SULL'ALBERO**

Non deve avere sgranature o perso elasticità, se del caso sostituire.

CORPO INTERNO

Non deve presentare avarie o consumo eccessivo sulla dentatura; le superfici di contatto dei denti devono essere levigate ed esenti da ammaccature o sgranature, se del caso sostituire.

**SEMISETTORE BLOCCAGGIO PIATTELLO
PARASTRAPPI**

Non devono essere incrinati, se del caso sostituire.

PIATTELLO PARASTRAPPI

Non richiede alcuna verifica se si eccettuano le scanalature interne che devono essere levigate.

MOLLA PARASTRAPPI

Controllare che sia in perfette condizioni.

V 7 - 700 cc - La molla compressa a mm 35 deve dare un carico di kg 109.

V 7 - 750 cc - La molla compressa a mm 37 deve dare un carico di kg 190.

Nel caso si riscontrasse un eccessivo snervamento della stessa oppure deformazioni, sostituire la molla.

MANICOTTO AD INNESTI!

Verificare che le scanalature interne siano ben levigate e che la superficie d'innesto non abbia usura eccessiva.

INGRANAGGIO RINVIO

Non deve presentare avarie o consumo eccessivo. Le superfici di contatto dei denti e le scanalature interne devono essere levigate ed esenti di ammaccature o sgranature.

TAMBURO SCANALATO CON PRESELETTORE

Verificare:

- le scanalature del tamburo, devono avere i fianchi lisci;

- le tacche del preselettore sul tamburo e sulla piastra con camma che non abbiano usure eccessive;
- la molla, il nottolino forato di fermo sul tamburo; che la molla non abbia perso elasticità o sia deformata e che la testa del nottolino non sia rovinata e che il foro sullo stesso non sia otturato;
- la dentatura del corpo interno preselettore non deve presentare usura eccessiva;
- l'elasticità delle mollette per saltarelli e la usura dei saltarelli e dei nottolini che non sia eccessiva.

**ALBERO CON SETTORE COMANDO
PRESELETTORE**

Verificare che la dentatura del settore di comando non presenti un consumo eccessivo e che la superficie di contatto dei denti sia ben levigata ed esente da ammaccature o sgranature e che le scanalature dove si innesta la leva di comando siano lisce.

**MOLLA PER ALBERO
CON SETTORE COMANDO PRESELETTORE**

Verificare che non abbia perso elasticità e non abbia incrinature, se del caso sostituire.

**LEVA PER ALBERO
CON SETTORE COMANDO PRESELETTORE**

Controllare che le scanalature interne siano ben levigate e che la filettatura per la vite di fissaggio sull'albero non sia rovinata, se del caso sostituire.

**FORCELLE E ASTE DI SOSTEGNO
E SCORRIMENTO**

Verificare che le forcelle per comando manicotti innesto marce abbiano le superfici di lavoro ben levigate e non siano usurate in modo tale da perdere le proprie caratteristiche di tempo.

MONTAGGIO DEL GRUPPO CAMBIO

Per il montaggio del gruppo cambio operare senso inverso alle operazioni descritte per smontaggio e precisamente:

- i cuscinetti mediante pressa tenendo presente che tra il cuscinetto dell'albero secondo