



MOTO GUZZI

Motoleggera 65 c.c.

**MANUALE PER LE OPERAZIONI DI:
SMONTAGGIO, CONTROLLO E MONTAGGIO**

Formato UNI A 5 (210x148)

www.fpww.it



MOTO GUZZI

SOCIETÀ PER AZIONI

STABILIMENTO E AMMINISTRAZ.: Mandello del Lario (Como)
Telefoni: 18/59/78/85 - Telegrammi: Motoguzzi - Mandello Lario

SEDE LEGALE: Milano - Via Domodossola N. 17
Telefoni: 91.421/91.296 - Telegrammi: Motoguzzi - Milano

FILIALE - MAGAZZENO RICAMBI - OFFICINA RIPARAZIONI
Milano (640) - Via Giov. da Procida, 14 - (Filiale) Tel.: 91.421/91.296
(Magazzino Ricambi e Officina Riparazioni) Telefono 981.997
Telegr.: Motoguzzi - Milano

II Edizione

Motoleggera 65 c. c.

**MANUALE PER LE OPERAZIONI DI:
SMONTAGGIO, CONTROLLO E MONTAGGIO**

www.epw.it

Edito a cura della
SOCIETÀ PER AZIONI MOTO GUZZI
MANDELLO DEL LARIO

PREMESSA

Scopo del presente manuale è il fornire in forma succinta, ma pratica, le istruzioni occorrenti per effettuare razionalmente le revisioni e le riparazioni generali della Motoleggera 65 c.c.

Per tale scopo il manuale è stato corredato di fotografie, disegni e schemi, occorrenti per poter eseguire con sicurezza e rapidità le operazioni di smontaggio, controllo e montaggio.

Il manuale deve essere altresì una guida per chi desidera conoscere i particolari costruttivi del tipo in esame: la conoscenza di tali particolari, nel personale addetto alle riparazioni, è fattore essenziale per una buona esecuzione del lavoro.

S. p. A. MOTO GUZZI

DATI DI IDENTIFICAZIONE. - Ogni motoleggera è contraddistinta da un numero di identificazione, uguale tanto per il motore che per il telaio. Si trova impresso sulla parte destra della motoleggera e precisamente sul telaio sotto il serbatoio e sul coperchio del basamento motore. Questo numero serve all'identificazione della motoleggera e agli effetti di legge per la vendita; è riportato sul certificato d'origine, sul certificato di garanzia e sul libretto di circolazione. Va pure indicato nella eventuale richiesta dei pezzi di ricambio.

I N D I C E

Caratteristiche generali: Motore	. pag.	11		. pag.	55
" " Telaio	. »	13	Montaggio generale del motore	. . . . .	55
MOTORE			Messa in fase del motore	. . . . .	» 55
Smontaggio del motore dal telaio	. . . . .	» 16	Prova del motore	. . . . .	» 55
Smontaggio del motore	. . . . .	» 16			
Ispezione e revisione del motore	. . . . .	» 20	TELAIO		
Gruppo basamento e coperchi	. . . . .	» 20	Smontaggio del telaio	. . . . .	» 58
Gruppo cuscinetti	. . . . .	» 24	Smontaggio della parte posteriore del telaio	. . . . .	» 58
Gruppo premistoppa	. . . . .	» 26	Smontaggio del forcellone oscillante e del molleggio posteriore	. . . . .	» 58
Gruppo testa - cilindro - pistone	. . . . .	» 26	Smontaggio del gruppo forcella anteriore e sterzo	. . . . .	» 60
Gruppo albero a gomito - biella	. . . . .	» 30	Smontaggio dei mozzi anteriore e posteriore completi di ruota	. . . . .	» 60
Gruppo frizione avviamento	. . . . .	» 34	Revisione e montaggio	. . . . .	» 62
Gruppo cambio di velocità	. . . . .	» 40	Forcella anteriore e sterzo	. . . . .	» 62
Gruppo trasmissione	. . . . .	» 44	Telaio centrale	. . . . .	» 66
Gruppo alimentazione e scarico	. . . . .	» 48	Ruote, freni e mozzi	. . . . .	» 67
Gruppo accensione	. . . . .	» 52	Norme per la verniciatura	. . . . .	» 70
Gruppo impianto elettrico	. . . . .	» 54			

NB. - Nella descrizione, DESTRA o SINISTRA si deve intendere alla destra o sinistra di chi si trova in sella.

www.pw.it

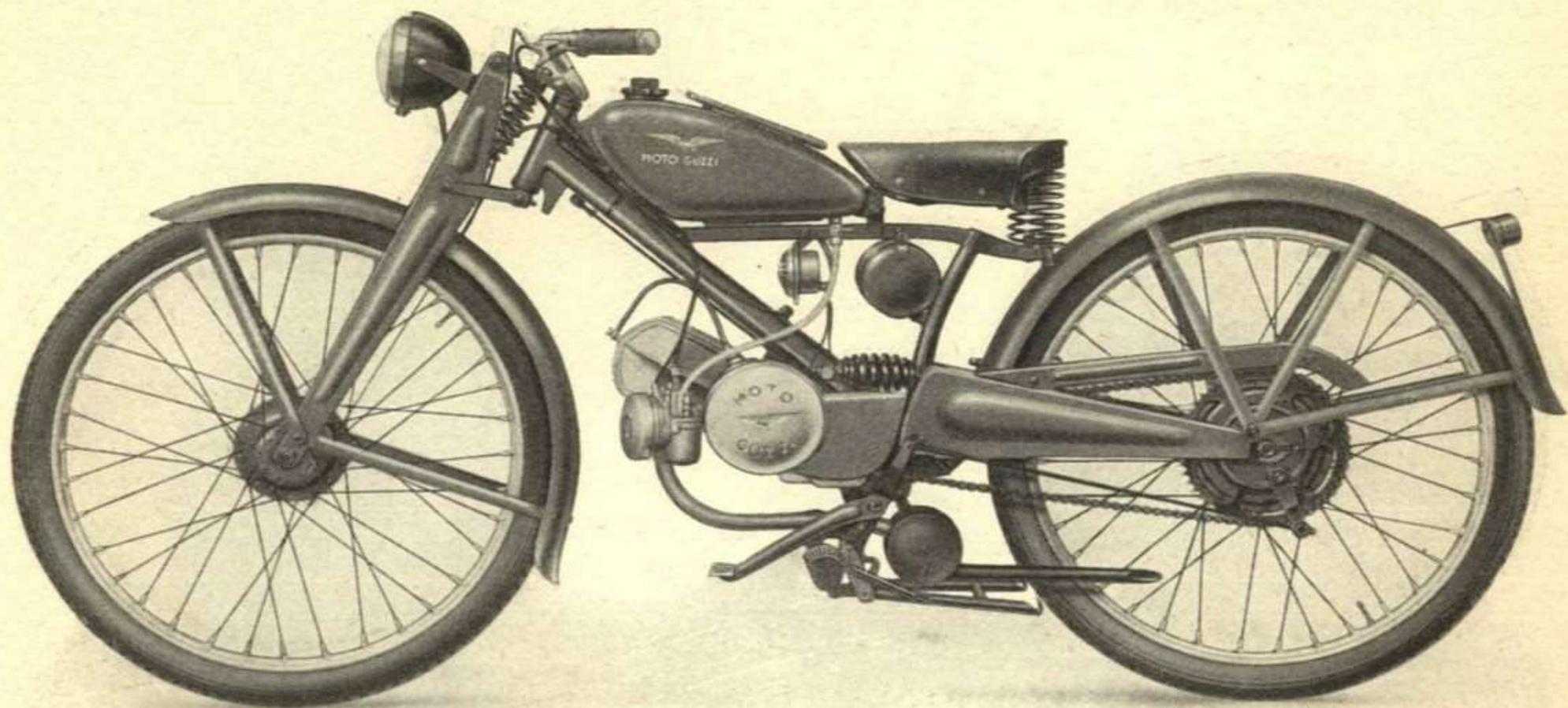


Fig. 1 - Motoleggera (lato volano magnetico)

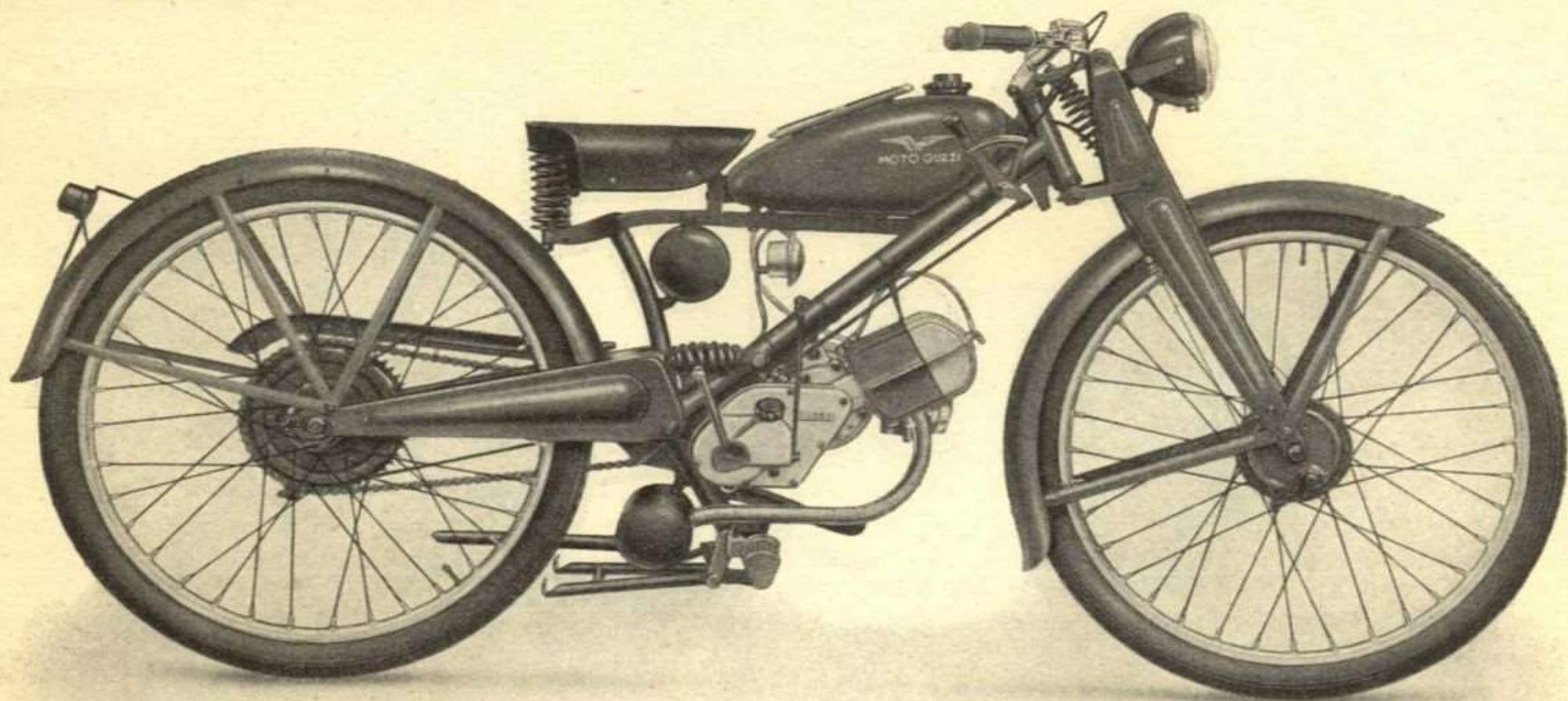


Fig. 2 - Motoleggera (lato messa in moto)

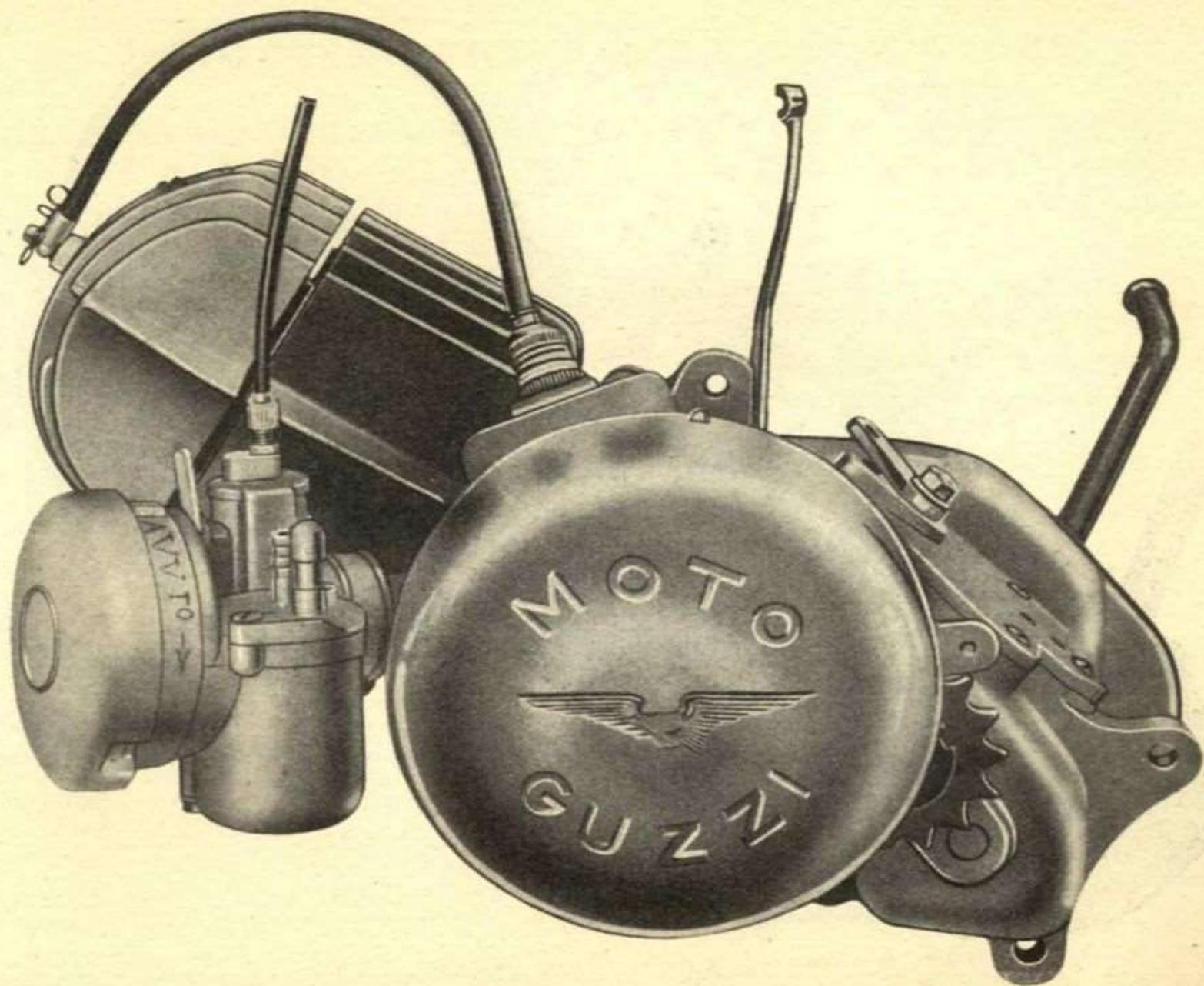


Fig. 3 - Gruppo motore (lato volano magnetico)

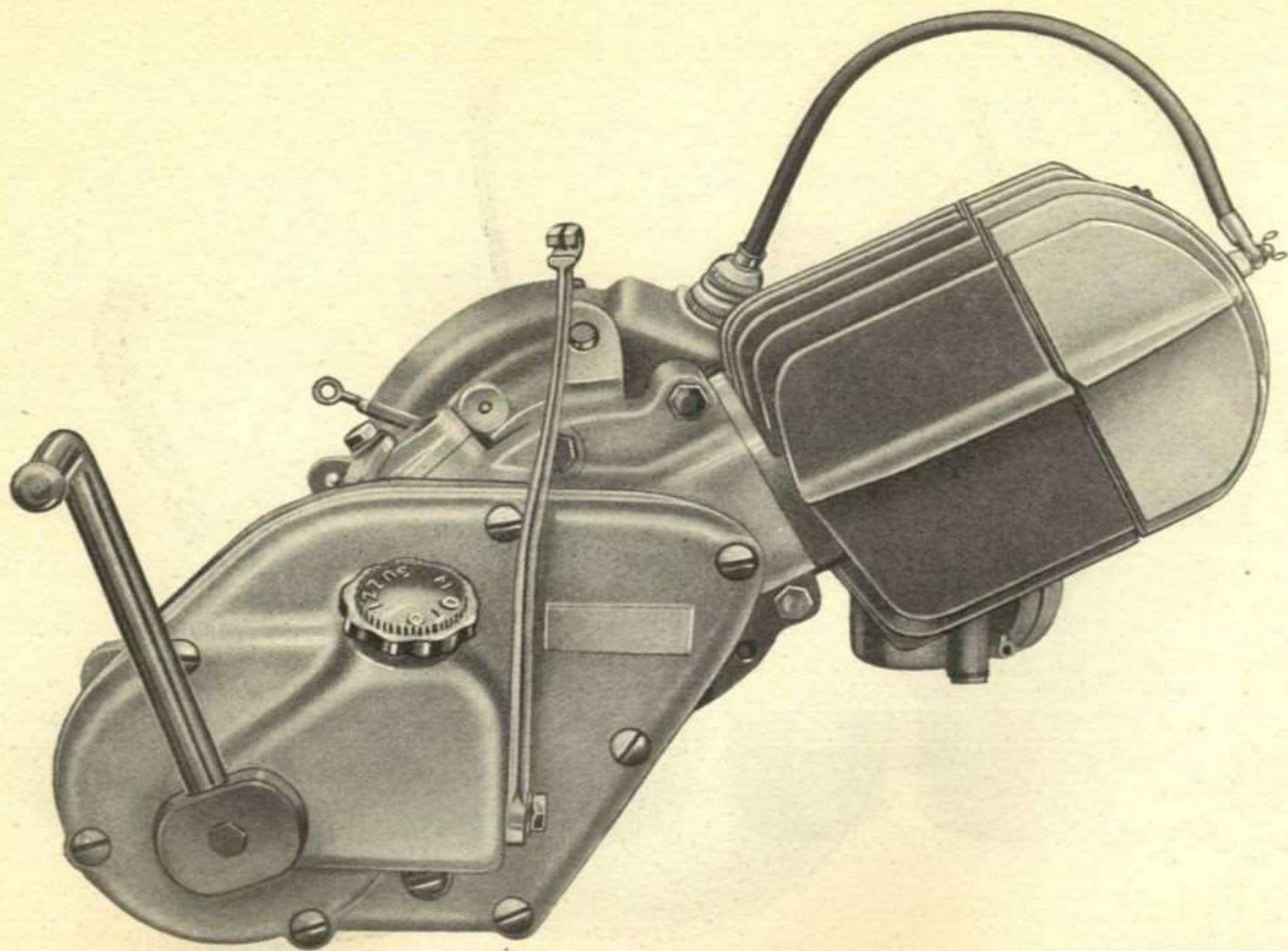


Fig. 4 - Gruppo motore (lato messa in moto)

CARATTERISTICHE GENERALI MOTORE

Ciclo a due tempi con ammissione comandata dall'albero motore.

Numero cilindri: 1 inclinato 30° dal piano terra.

Corsa mm. 46

Alesaggio mm. 42

Cilindrata cc. 65

Potenza a 5000 giri al 1' Hp. 2

Rapporto di compressione 1 : 5,5

Accensione:

Con magnete alternatore a volano:

Pagani - (CEV) - Modello 6100.

Candela:

Tipo Marelli - CW 175 EX.

Alimentazione:

A caduta. Capacità serbatoio miscela litri 6,5.

Carburatore con filtro d'aria, marca Dell'Orto - tipo MU 14 B 2.

Lubrificazione:

A miscela.

Mescolare ad ogni litro di benzina 50 cm³ di olio minerale; si raccomanda:

SHELL X100 MO 30 (per il periodo invernale)

SHELL X100 MO 40 (per il periodo estivo)

Il tappo del serbatoio serve come misurino dell'olio per un litro di benzina.

La lubrificazione nel gruppo motore si effettua automaticamente per la presenza dell'olio nella benzina.

Per la lubrificazione degli ingranaggi trasmissione-cambio il carter fa da serbatoio dell'olio.

Raffreddamento:

Ad aria. Testa e cilindro sono muniti di alettature.

Frizione:

A dischi di ferro ed acciaio.

Il gruppo frizione è posto nella scatola motore lato messa in moto.

Cambio di velocità

A tre marce (nel blocco motore).

Leva del cambio a mano, posta a destra della motoleggera.

Rapporto 1^a velocità 1 : 2,62

Rapporto 2^a velocità 1 : 1,91

Rapporto 3^a velocità 1 : 1

Trasmissione:

Ad ingranaggi, con dentatura elicoidale fra motore e cambio.

A catena a rulli $1/2 \times 3/16$ fra pignone cambio e corona posteriore.

Rapporti di trasmissione:

fra motore e cambio 3 : 1 (23-69)
fra pignone e corona posteriore 3,4 : 1 (15-51)

Rapporti totali di trasmissione (motore ruota):

in 1^a velocità 26,6 : 1
in 2^a velocità 17,44 : 1
in 3^a velocità 10,2 : 1

CARATTERISTICHE GENERALI TELAIO

La membratura principale del telaio è costituita da un unico tubo centrale molto robusto.

Passo mt. 1,200 circa

Ingombro della motoleggera:

longitudinale mt. 1,930

trasversale » 0,700

verticale » 0,930

Altezza minima da terra mt. 0,135 circa, in corrispondenza alla parte più bassa del telaio (a vuoto).

Peso della motoleggera Kg. 50 circa

Sospensioni:

Anteriore con forcella a parallelogramma, e molla agente in compressione; posteriore con forcellone oscillante e molle agenti in compressione.

Ruote:

Ruota anteriore e posteriore a raggi, cerchi $26 \times 1\frac{3}{4}$ R.

Pneumatici:

Anteriore e posteriore $26 \times 1\frac{3}{4} \times 2$ tipo ciclomotore.

Pressione pneumatici:

Per la maggior durata dei pneumatici, e per la migliore comodità di marcia e tenuta di strada si consiglia di adottare le seguenti pressioni:

pneumatico anteriore Kg/cmq. 1,5 ÷

pneumatico posteriore » 2 ÷

Freni:

Tipo ad espansione.

N. 2 agenti: uno sulla ruota anteriore comandato con leva a mano posta a destra sul manubrio; uno sulla ruota posteriore comandato con pedale posto a sinistra della motoleggera.

Impianto elettrico:

Il magnete alternatore volano, serve anche per alimentare (solo durante la marcia) l'impianto luce composto di:

faro anteriore ad una luce con antiabbagliante (lampadina 6 V - 25/25 W);

fanalino posteriore catarifrangente e riflettente (lampadina 6 V - 3 W a siluro da mm. 31);

tromba elettrica con pulsante sul manubrio.

Prestazioni

Pendenze massime superabili con i vari rapporti del cambio su strade in buone condizioni di manutenzione:

in 1 ^a marcia, pendenza massima	. . . . .	20 % ÷
in 2 ^a marcia, pendenza massima	. . . . .	11,5% ÷
in 3 ^a marcia, pendenza massima	. . . . .	3,5% ÷

Autonomia su strade in buone condizioni di manutenzione
in zona collinosa: Km. 300 circa.

Velocità massima nelle singole marce:

in 1 ^a velocità	. . . . .	Km/ora	23,4
in 2 ^a velocità	. . . . .	»	35,6
in 3 ^a velocità	. . . . .	»	50 circa

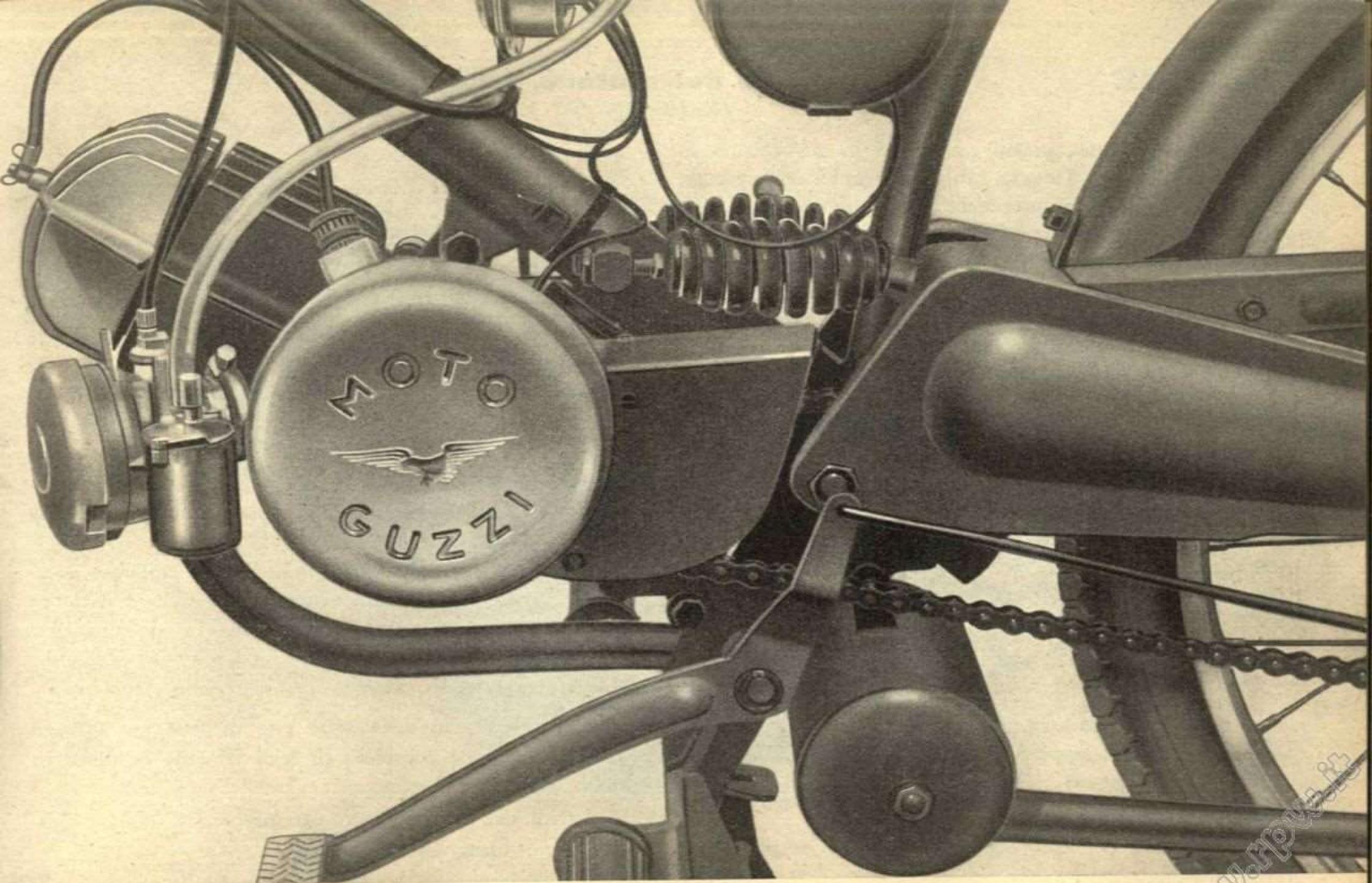


Fig. 5 - Gruppo motore montato sul telaio

www.hpv.it

MOTORE

Smontaggio del motore dal telaio

(Vedere fig. 5)

Avvertenza: Per le speciali condizioni in cui talvolta si usa la motoleggera (pioggia, fango, polvere) è sempre consigliabile, prima di procedere allo smontaggio delle singole parti, effettuare una buona pulizia generale.

Disporre i pezzi smontati in modo da evitarne la confusione con pezzi appartenenti ad altro veicolo.

Nell'eseguire lo smontaggio occorre avere la massima cura e pulizia. Adoperare due bacinelle con petrolio o benzina: una per lavare i pezzi l'altra per risciacquarli.

Smontaggio.

Levare:

— il bulloncino che tiene unito il carburatore alla pipa d'aspirazione e le due viti che tengono unito il coperchietto alla vaschetta, indi togliere il carburatore lasciando attaccato al cavo il coperchietto e la valvola del gas;

— il tubo di scarico dal cilindro e dal supporto sul

telaio;

— dalla leva del cambio sul motore la copiglia con spinetta;

— la fascetta di tenuta filo candela al telaio e la tromba elettrica;

— il filo comando frizione, comprimendo la leva in modo da liberare il filo dal foro con feritoia della leva stessa;

— il pedale del freno posteriore completo di tirante e il carterino mediante lo smontaggio delle rispettive due viti;

— la catena togliendo dalla maglia di congiunzione la molletta che fissa la piastrina; sfilare quindi la catena così aperta dal pignone;

— i tre bulloni di fissaggio motore alle apposite orecchie del telaio, il bullone superiore si sfila a sinistra, gli altri due si sfilano a destra.

Smontaggio del motore

Per procedere allo smontaggio completo del motore così come si trova appena tolto dal telaio (vedere fig. 6) si opera come segue:

Levare:

— il coperchio per basamento motore lato destro, me-

diate l'estrazione delle sette viti di fissaggio (vedere fig. 7). Si toglie completo di leva frizione e messa in moto;

— i dadi del pignone e corona motore, la molla e l'ingranaggio libero avviamento;

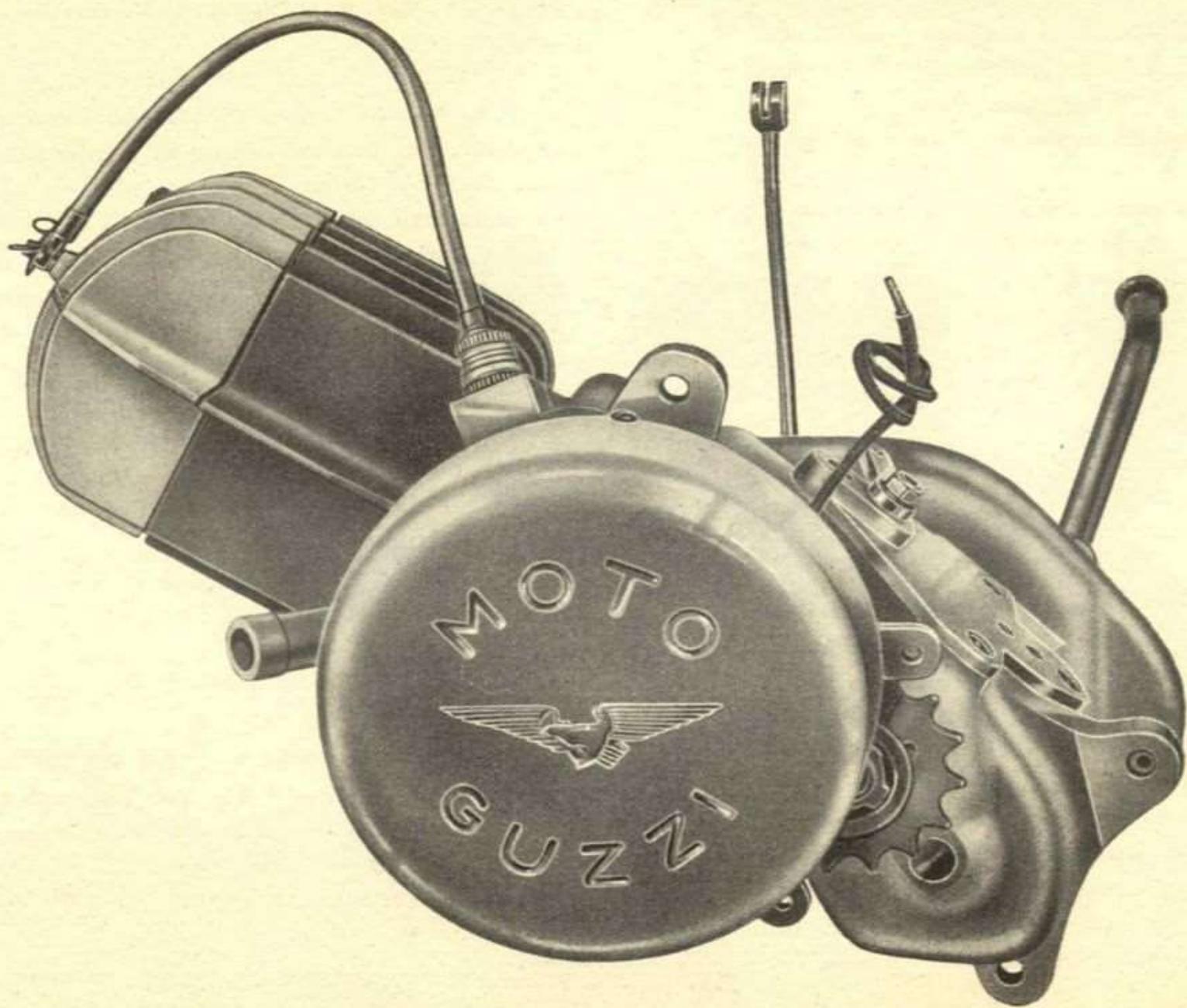


Fig. 6 - Come si presenta il motore tolto dal telaio

- mediante apposito estrattore l'ingranaggio con unito il piattello e i dischi della frizione (vedere fig. 8);
- con estrattore il disco mobile con unite le rispettive molle e il piattello d'appoggio molle (vedere fig. 9);
- il pignone motore mediante l'apposito estrattore (vedere fig. 10);
- il coperchietto con unito il comando cambio mediante lo smontaggio delle 4 viti;
- sulla parte sinistra del motore il coperchio volano e il volano magnete mediante apposito estrattore (vedere fig. 11), indi levare la parte fissa del volano mediante lo smontaggio delle tre viti che la tengono unita al coperchio del basamento.

Allo scopo di evitare la smagnetizzazione del volano, è opportuno rimettere la parte fissa del volano dentro la parte rotante subito dopo averlo smontato dal motore.

E' bene prima di smontare la parte fissa del volano tracciare un segno di riferimento su questa e il carter in modo da ricollocarla al medesimo posto nel montaggio.

Levare:

- il coperchio del basamento lato sinistro mediante lo smontaggio delle tre viti, si leva con unito la presa di corrente e il filo della candela: prima di levare la testa del motore occorre svitare il dado che fissa l'albero a gomito sul lato sinistro, nello svitare questo dado occorre fare attenzione essendo a filettatura sinistra;
- i tre dadi che fissano la testa al motore, indi sfilare la testa e il cilindro dagli appositi tiranti avvitati sul motore;
- il pistone togliendo la molletta che fissa lo spinotto

sul lato sinistro e sfilare quest'ultimo pure dal lato sinistro.

N.B. — Nel rimontare il pistone fare attenzione che le due finestre per l'aspirazione figurino sulla parte superiore del pistone stesso. Se il pistone viene montato non come prescritto il motore non può funzionare per mancanza di aspirazione.

Levare la vitina di fermo sul pignone che aziona la catena di trasmissione, la ghiera di serraggio pignone mediante apposita chiave (ved. fig. 12), il pignone sfilandolo dalle tacche dell'ingranaggio presa diretta e l'anello distanziatore.

Dopo aver effettuato tutte queste operazioni per staccare i due mezzi basamenti occorre svitare sul lato destro i bulloni, e la vite, che servono per la chiusura del basamento.

Sul mezzo basamento sinistro rimangono montati l'albero a gomito completo e l'ingranaggio del cambio della presa diretta (ved. fig. 13).

Sul mezzo basamento destro rimane montato il cambio di velocità (ved. fig. 14).

Levare il gruppo albero a gomito biella completo e l'ingranaggio presa diretta, per estrarre questo occorre tenere il mezzo basamento sinistro sospeso e battere con martello di piombo dall'esterno verso l'interno.

Levare dal mezzo basamento destro l'albero secondario del cambio e l'ingranaggio scorrevole sull'albero primario, tenendo il mezzo basamento sospeso battere dall'esterno verso l'interno con martello di piombo sull'albero primario per ottenere l'estrazione.

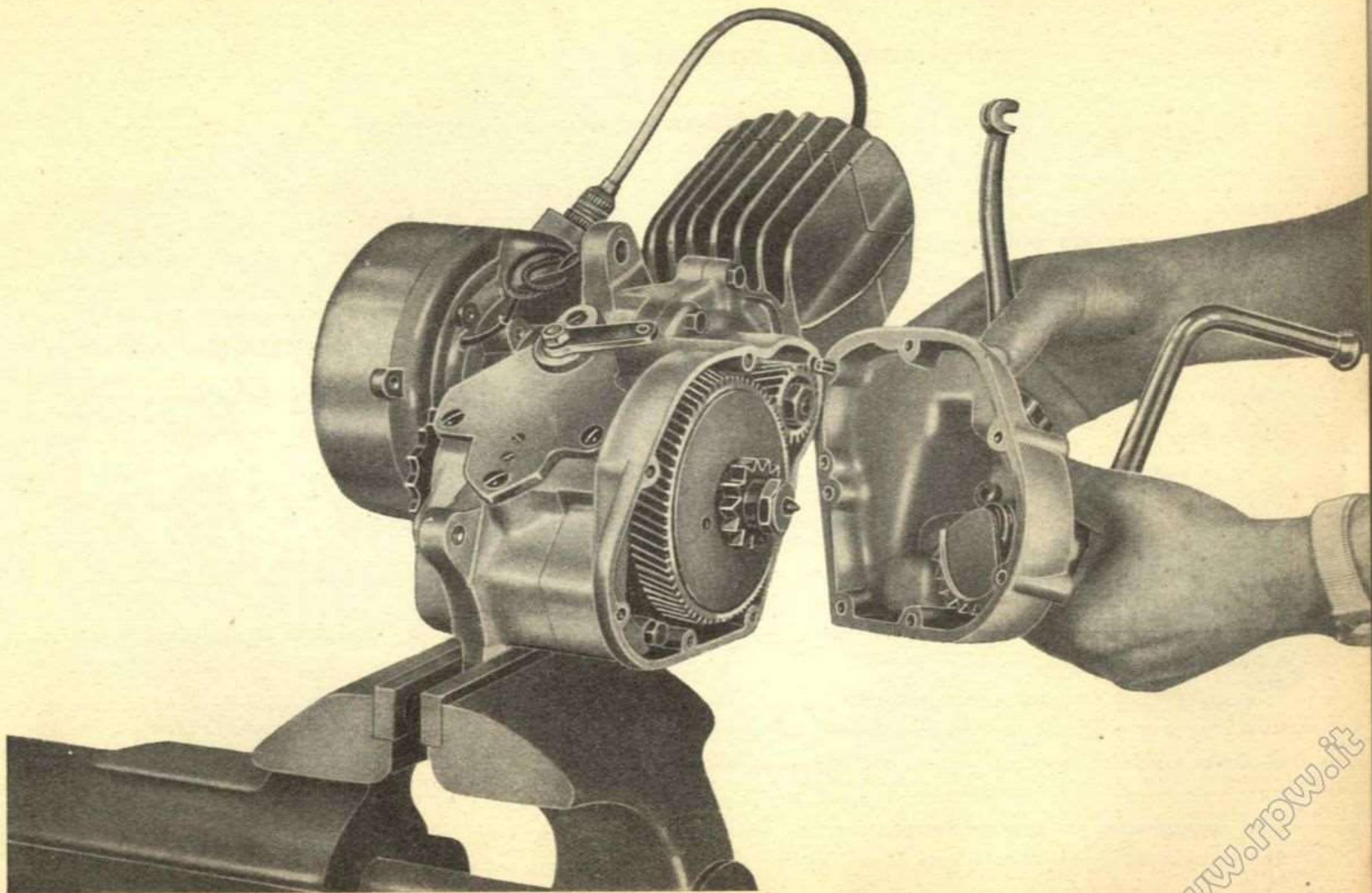


Fig. 7 - Come si toglie il coperchio lato destro

Ispezione e revisione del motore

Gruppo basamento e coperchi

Eseguite le operazioni di smontaggio del motore, provvedere all'accurata pulizia dei singoli pezzi, lavandoli con petrolio o nafta e asciugandoli con stracci puliti o meglio con getto d'aria.

Ispezione.

Mezzo basamento destro - fig. 15.

Dopo averlo accuratamente pulito (vedere sopra).

Controllare:

— se il basamento non presenta crepe in alcun punto, qualora si riscontrasse ciò, saldare o sostituire il pezzo. Solo se si tratta di piccole incrinature è consigliabile la saldatura, in tal caso è sempre bene controllare dopo la saldatura che il basamento non abbia subito deformazioni, verificare con particolare cura i piani del basamento e dei coperchi;

— se il prigioniero per serraggio testa cilindro è ben fisso, in caso contrario avvitarlo a fondo. Se accadesse di dover rovinare il filetto nel foro del basamento, occorre maggiorare il foro e filettare, avvitare poi il prigioniero maggiorato. Si può anche filettare nel basamento una bussola ed avvitare su questa il vecchio prigioniero;

— lo stato di conservazione dei piani di unione al coperchio e al mezzo basamento sinistro. Per levare le tracce di ermetico che vi si noteranno, usare un raschietto smussato o meglio lavare con alcool ed asciugare con stracci puliti. Ricordare che se i piani non sono perfetti, non si potrà ottenere la tenuta dell'olio.

Osservando il mezzo basamento destro si noterà:

— l'anello esterno del cuscinetto a rulli di supporto albero a gomito;

— il cuscinetto a sfere per albero primario.

Controllare che siano ben fissi nei loro alloggiamenti, per le misure di controllo vedere il capitolo gruppo cuscinetti;

— la boccia per supporto albero secondario, verificare la pressatura nel basamento e che la superficie interna sia levigata. Il diametro della boccia a pezzo nuovo

è di mm. $10H7 + 0,015$ usura massima mm. $+0,05$.

Controllare lo stato di tenuta delle due guarnizioni in gomma per albero a gomito, se non in perfette condizioni, sostituirle.

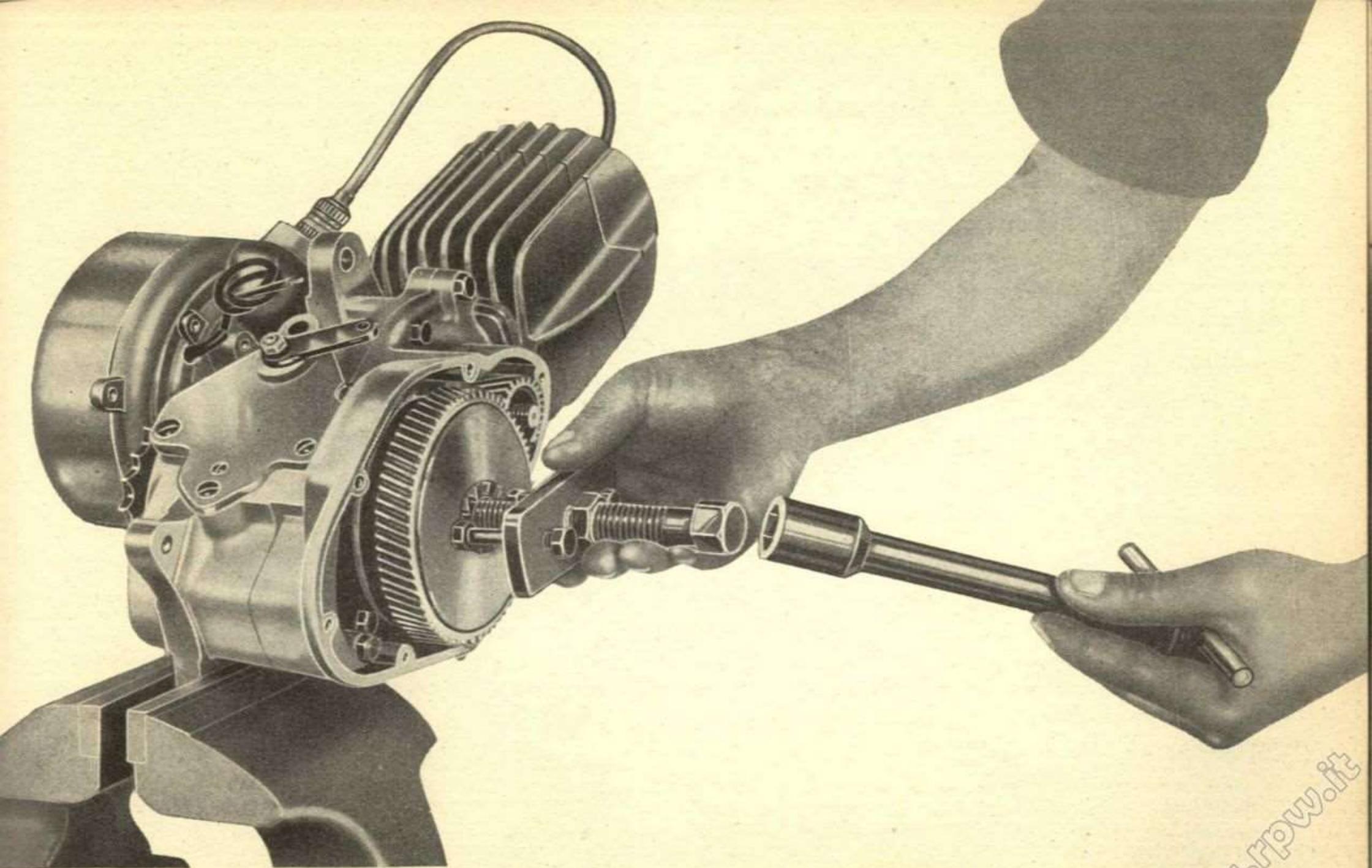


Fig. 8 - Estrazione del gruppo frizione

Coperchio per mezzo basamento destro.

Ispezionare lo stato d'unione al basamento e l'integrità della filettatura del foro per tappo immissione olio.

Smontare dal coperchio il gruppo della messa in moto e controllare le condizioni di tenuta della guarnizione in gomma, se risultasse non in perfette condizioni sostituire.

Controllare la dentatura del settore d'avviamento, se logora o presenta denti incrinati operare la sostituzione.

Molla per richiamo settore avviamento, controllare che non sia deformata e che non abbia perso la sua elasticità, se non in perfette condizioni sostituirla.

Verificare che la pedivella d'avviamento e la rispettiva chiavella non abbiano subito deformazioni, nel caso raddrizzare o sostituire.

Smontare il gruppo della leva frizione e verificare la tenuta della guarnizione, se non in perfette condizioni sostituire.

Verificare:

— che la leva per frizione non abbia subito deformazioni, nel caso raddrizzare o sostituire;

— le condizioni della leva interna e della rispettiva molla spingileva.

Mezzo basamento sinistro (fig. 16).

Verificare lo stato dei piani di unione, dei prigionieri e grani di riferimento.

Osservando il pezzo dall'interno si noterà:

— la boccola per supporto albero motore; verificare la pressatura nel basamento e che la superficie interna sia levigata.

Il diametro della boccola a pezzo nuovo è di mm. $22,3 \begin{matrix} + 0,030 \\ + 0,050 \end{matrix}$ usura massima mm. $+0,15$.

— la boccola per supporto albero secondario. Le misure e le tolleranze sono identiche a quelle del pezzo destro.

Il cuscinetto per presa diretta.

Controllare che sia ben fisso nel suo alloggiamento. Per le misure di controllo vedere capitolo gruppo cuscinetti.

Coperchio per gruppo comando cambio.

Dopo aver smontato il gruppo comando cambio verificare la tenuta della guarnizione in gomma, se non in perfette condizioni sostituire.

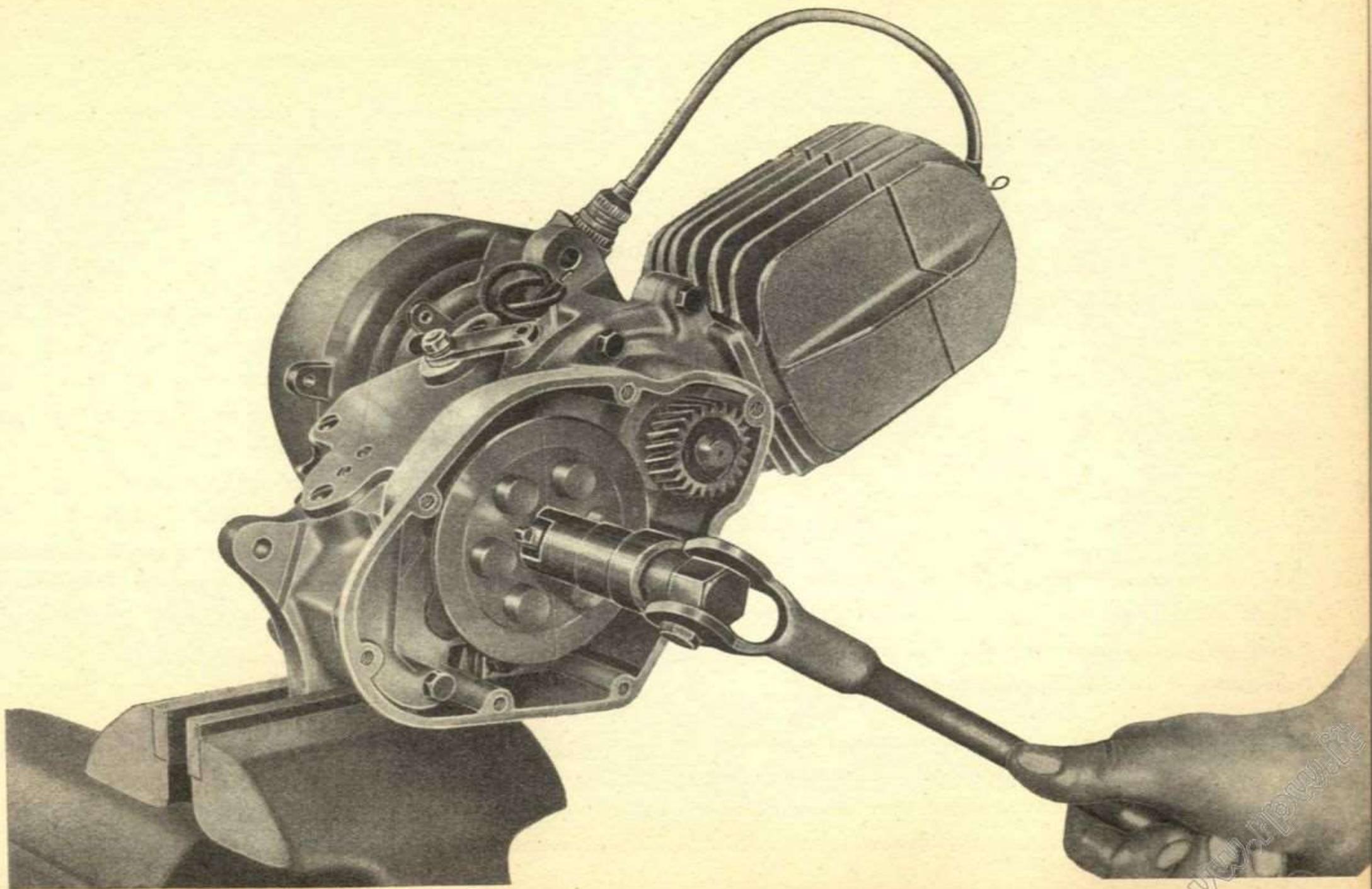


Fig. 9 - Estrazione del disco mobile della frizione

Controllare:

- lo stato del piano di unione al basamento;
- la molletta, la sfera e il settore d'innesto marce, se si riscontrano usure o deformazioni sostituire.

Coperchio per mezzo basamento sinistro.

Controllare che siano in perfette condizioni le filettature per attacco viti volano, carterino copricatena, coperchio coprivolano e presa di corrente.

Gruppo cuscinetti

Avvertenza generale: Tutti i cuscinetti a sfere e a rulli usati nel motore «Guzzi» sono largamente dimensionati in modo da durare molto a lungo.

Ispezione.

Si osservi accuratamente:

— la superficie esterna dell'anello interno, e la interna dell'anello esterno (superfici di rotolamento). Esse debbono apparire perfettamente lisce e levigate. Verificandosi crepe, incrinature o ruvidezza superficiale, occorre sostituire il cuscinetto completo;

— le sfere o i rulli, devono presentarsi integri e levigatissimi per tutta la superficie. Riscontrando difetti, cambiare il cuscinetto. Si ricordi di non tentare mai la riparazione parziale, essendo difficilissimo ottenere buoni

risultati da cuscinetti riparati. Nel montaggio dei cuscinetti, si curi sempre di agire sull'anello che viene pressato. Si ricordi che i cuscinetti nuovi presentano prima del forzamento sull'asse e nell'alloggiamento, un piccolo gioco radiale (dell'ordine di millesimi di millimetro); tale gioco diminuisce a forzamento avvenuto, ma non si deve annullare perchè altrimenti le sfere o i rulli forzerebbero, e il cuscinetto si rovinerebbe in breve tempo. Nei cuscinetti portanti e di spinta è ammesso un sensibile gioco assiale (dell'ordine di centesimi di millimetro).

Cuscinetto asse motore.

E' un cuscinetto a rulli portanti.

Verificandosi gioco radiale eccessivo occorre sostituire il cuscinetto.

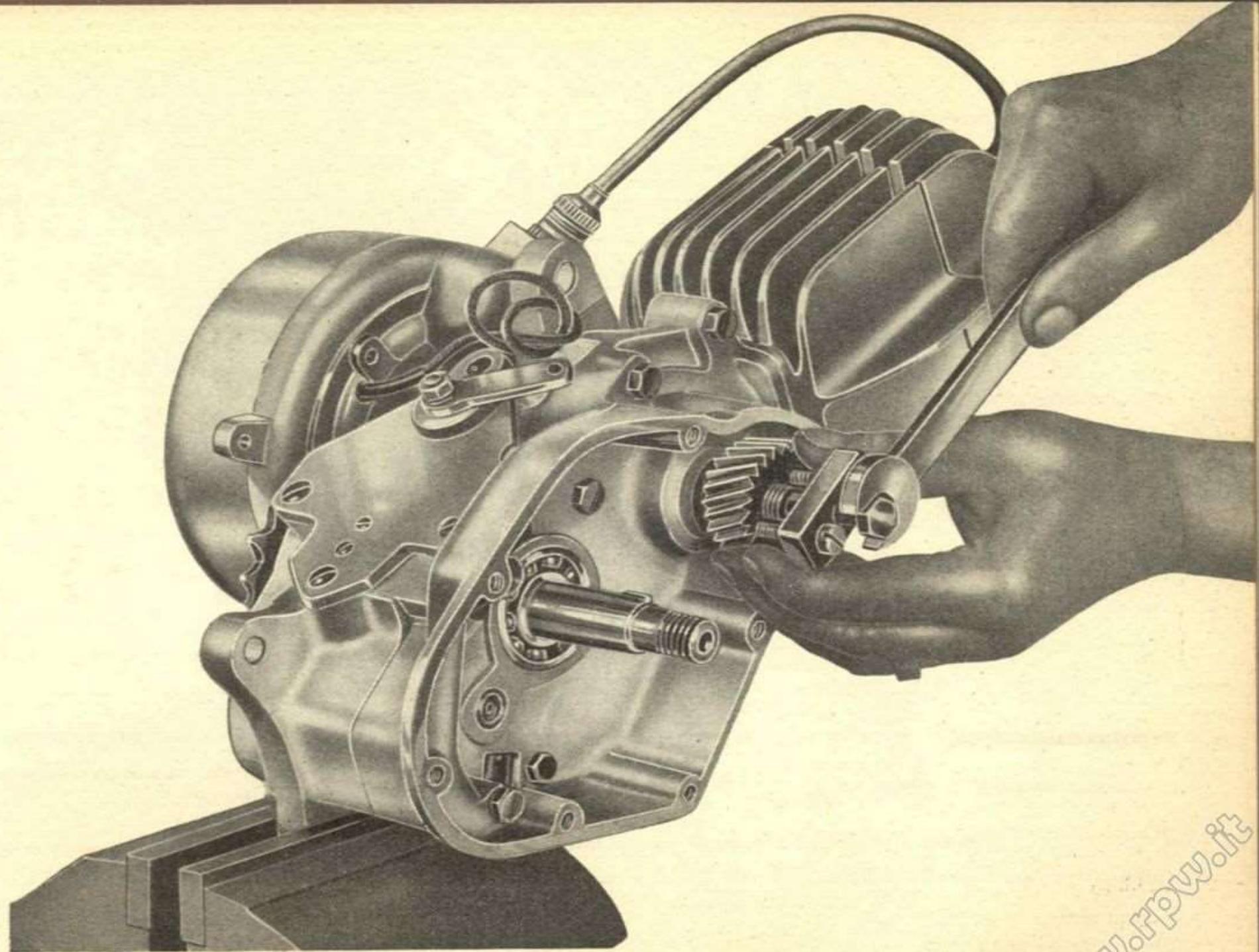


Fig. 10 - Estrazione del pignone motore

Cuscinetti asse primario del cambio.

Sono due a sfere. Quello montato sul mezzo basamento destro, cuscinetto per albero primario, è pressato dall'esterno del basamento. Quello montato sul mezzo basamento sinistro, cuscinetto per ingranaggio presa di-

retta, è pressato dall'interno del basamento.

Nei cuscinetti è tollerabile un leggerissimo gioco radiale (mm. $0,03 \div 0,05$). E' pure ammesso un gioco assiale di entità leggermente maggiore del precedente, ma contenuto entro 0,10 mm. circa.

Gruppo premistoppa

Ispezione.

Vi sono cinque premistoppa.

Due nel mezzo basamento destro per albero a gomito.
Uno sul coperchio gruppo comando cambio.

Due sul coperchio lato destro (uno per leva frizione e uno per leva messa in moto).

Avvertendo perdite da questi premistoppa occorre sostituirli.

Gruppo testa - cilindro - pistone

Per lo smontaggio vedere capitolo « Smontaggio del motore ».

Ispezione.

Testa del motore.

Togliere accuratamente i residui carboniosi servendosi di raschietti e spazzole metalliche. Lavare poi con petrolio e asciugare con getto d'aria.

Osservare lo stato della filettatura per candela e lo stato

delle alettature di raffreddamento, se ve ne sono parecchie rotte sostituire.

Nel montaggio non si dimentichi l'apposita guarnizione fra testa e cilindro; va montata colla parte rialzata rivolta verso la testa.

Cilindro.

Osservare:

— la superficie interna del cilindro deve apparire levigata

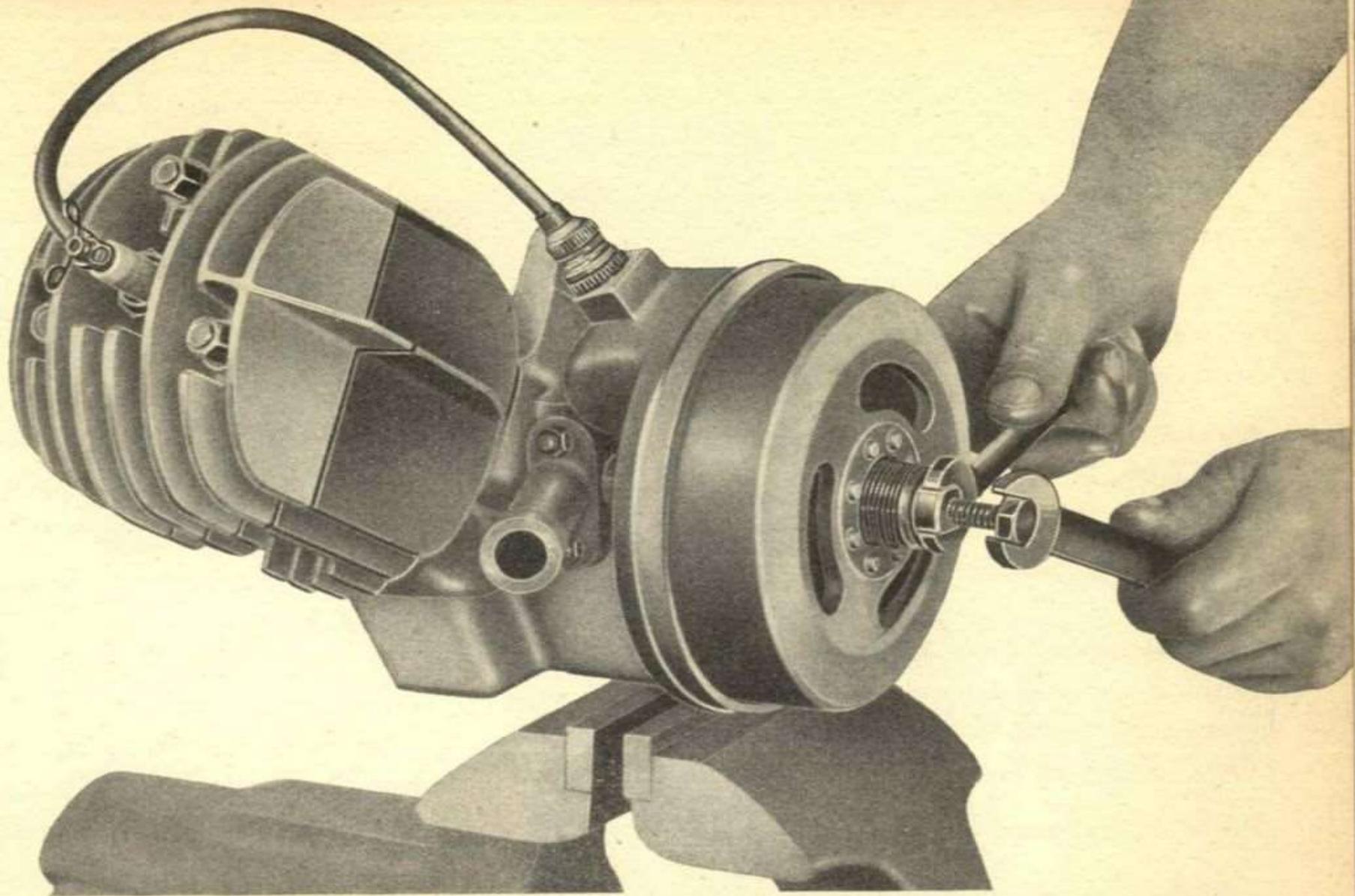


Fig. II - Come si toglie il volano magnete

ed esente da rigature, tacche, ecc. Caso contrario alesare o se trattasi di righe molto profonde sostituire;

— sulla superficie esterna lo stato dei piani di unione al basamento e alla testa;

— lo stato delle alette di raffreddamento.

Ricordarsi di montare guarnizione nuova fra cilindro e basamento.

Controllare il diametro interno del cilindro (vedere tabella 1 tav. I).

Pistone.

Esaminare attentamente la testa e il fianco. Tolte le eventuali incrostazioni carboniose, le superfici devono presentarsi levigate. Se si notassero striature profonde o tacche di grippaggio è opportuno sostituire il pistone.

Per le misure vedere tabella 1 tav. I.

Controllare lo stato delle sedi dei segmenti sul pistone.

Montando pistoni maggiorati è necessario procedere alla rialesatura e alla rettifica del cilindro secondo la scala di maggiorazione.

Spinotto. Deve essere preciso nella boccola piede di biella e leggermente forzato nei supporti del pistone.

Quando si cambia il pistone occorre sostituire anche lo spinotto; usura massima 0,05.

Segmenti.

Controllare lo stato di conservazione, se consumati o non perfettamente aderenti al cilindro per tutta la periferia sostituirli (vedere misura A).

Verificare l'adattamento dei segmenti nuovi nelle apposite gole del pistone (sedi).

I segmenti devono poter muoversi, se pur con poco gioco nelle apposite scanalature (vedere tabella 1 tav. I). Introdurre nella canna del cilindro il segmento, verificare che esso giaccia in un piano normale all'asse del cilindro (ciò si può effettuare introducendo il pistone rovesciato e facendo aderire al bordo del pistone il segmento. Misurare la distanza fra i punti di chiusura, a segmento nuovo, essa deve essere mm. $0,10 \begin{matrix} - 0 \\ + 0,15 \end{matrix}$.

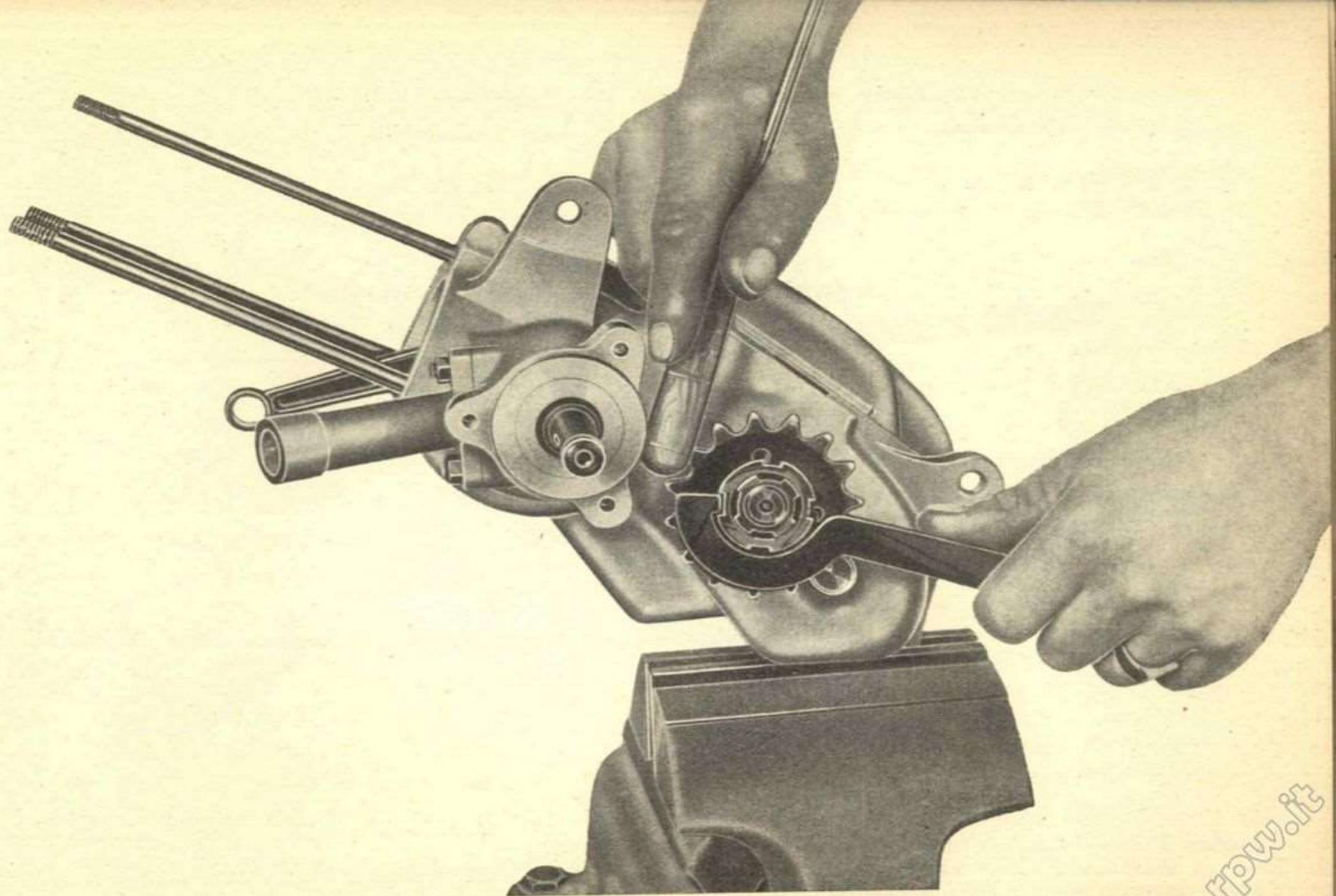


Fig. 12 - Come si leva la ghiera per serraggio pignone catena

Controllare che la sede sui segmenti per il grano di fermo non forzi sul medesimo.

Montaggio.

Per pistoni maggiorati, secondo la scala di maggiora-

zione, montare gli appositi segmenti pure maggiorati, non dimenticare nel montaggio i grani di fermo.

Gruppo albero a gomito - biella

Smontaggio.

Per ben smontare l'albero a gomito occorre costruire una piastra che entri fra i dischi dell'albero e abbia su un lato una apertura nella quale entri la testa della biella. Mettere la piastra in morsa e con punzone di diametro inferiore a quello del perno per albero a gomito battere su detto perno in modo da ottenere l'estrazione del perno da un disco dell'albero (ved. fig. 17).

Ispezione.

Biella.

La superficie interna della testa di biella deve presentarsi levigatissima. La bronzina del piede di biella deve essere ben fissa (forzata), non deve presentare tacche o striature interne. Curare la pulizia del taglio per lubrificazione.

Usura massima (ved. tabella n. 2 tavola II).

Dovendo sostituire la bronzina, pressarla nel piede di biella e portare il foro a $\varnothing 11 \begin{matrix} + 0,010 \\ + 0,020 \end{matrix}$.

Rullini.

Esaminarli attentamente uno per uno. Devono essere integri e levigatissimi. Caso contrario sostituirli.

Ranelle.

Controllare lo stato di usura, se si riscontrano rigature sostituire. A pezzo nuovo lo spessore è mm. $1,6 \begin{matrix} + 0,03 \\ - 0,02 \end{matrix}$.

Albero a gomito.

Controllare:

— la superficie del perno per albero a gomito, deve presentarsi levigatissima, caso contrario occorre procedere alla sostituzione del pezzo;

www.fpw.it

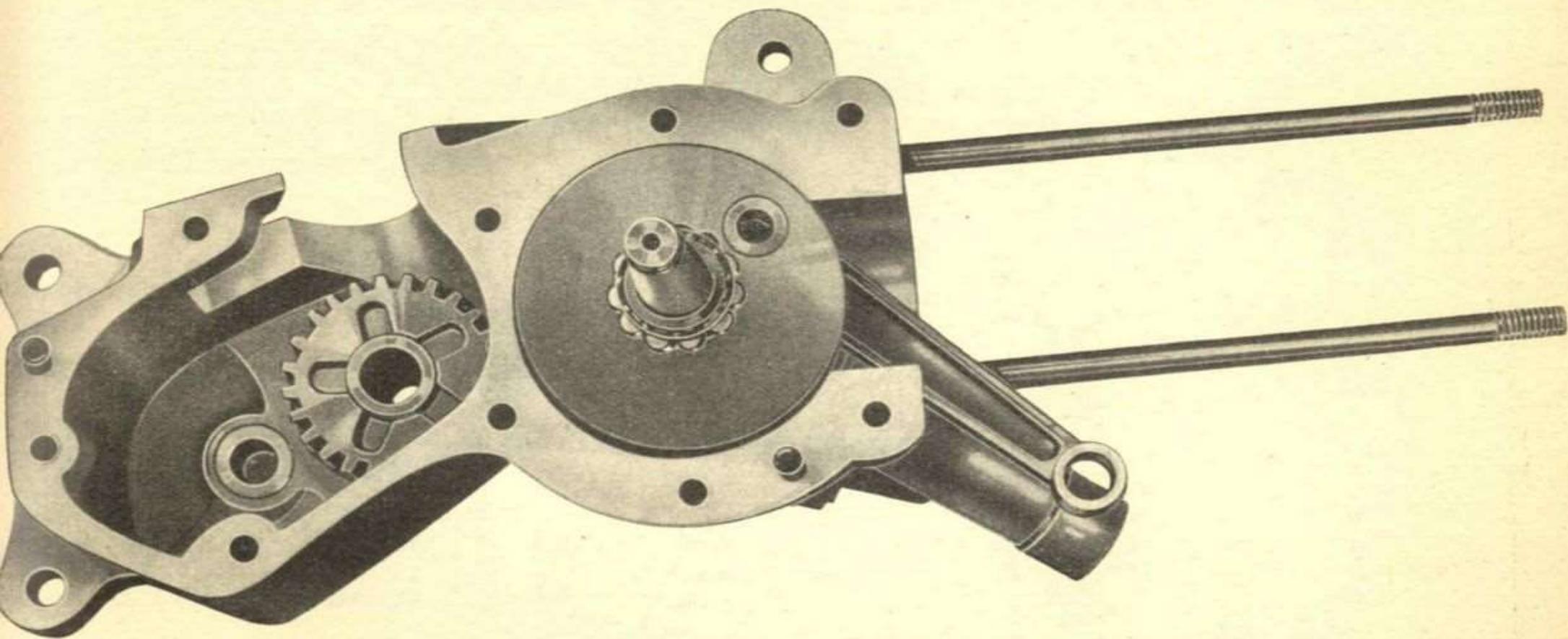
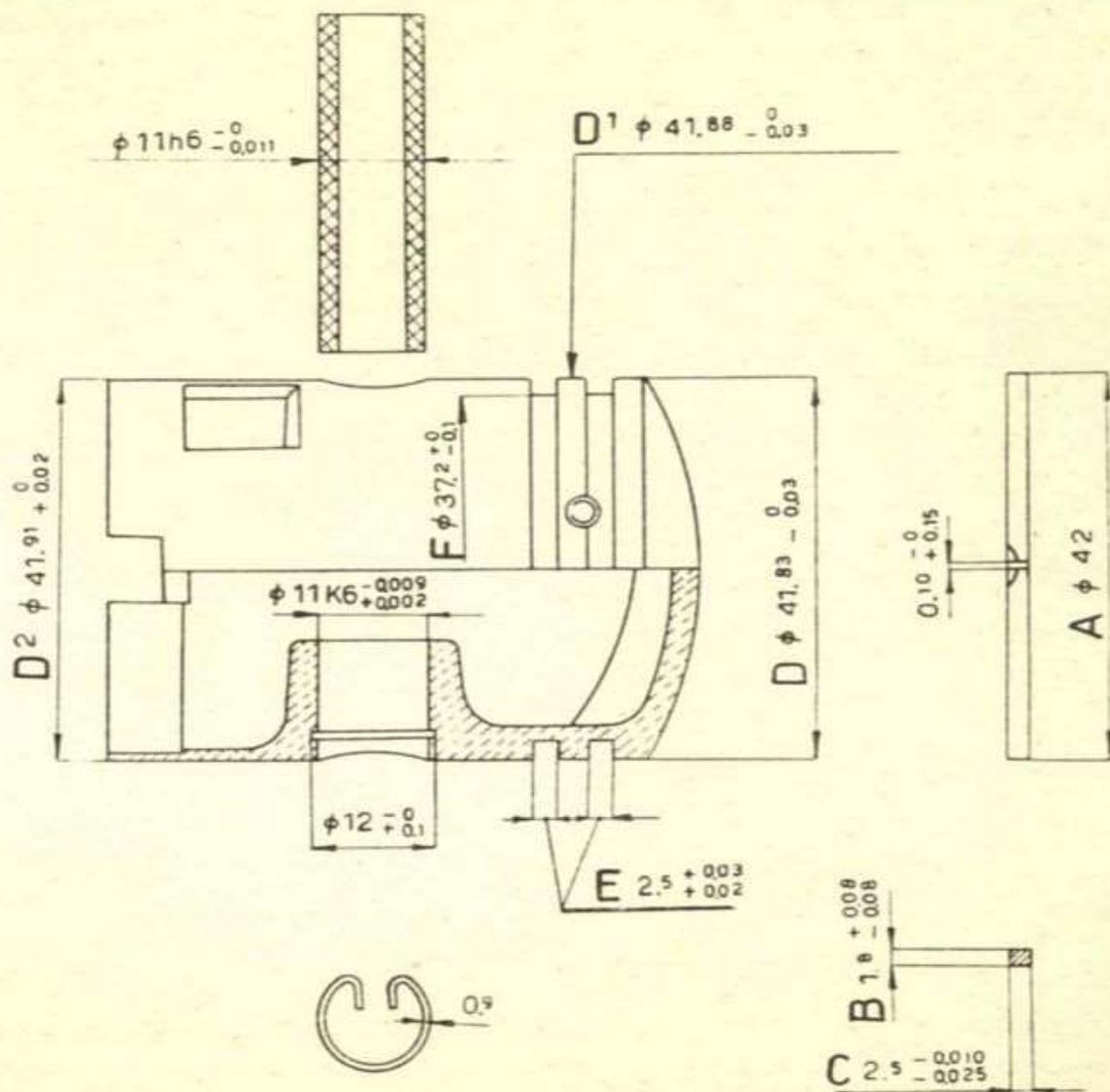
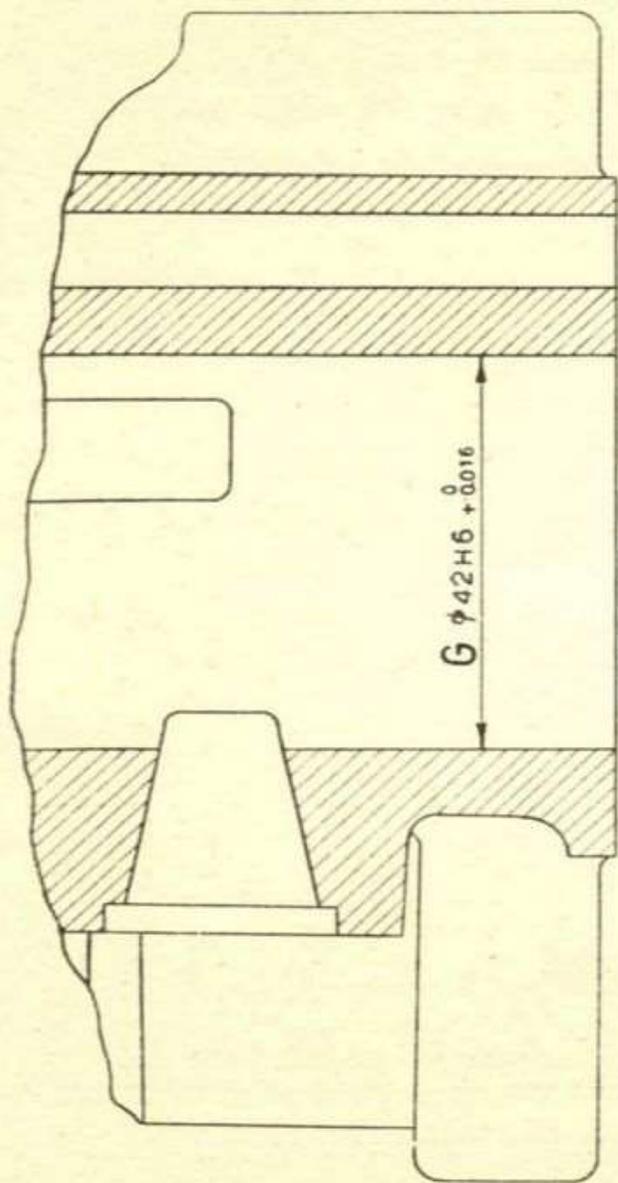


Fig. 13 - Come si trova il mezzo basamento sinistro appena operata la separazione

Tabella N. 1

DENOMINAZIONE	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruzione		Usura massima ÷ mm.	Osservazioni
			+ mm.	- mm.		
Cilindro	G	42	0,016	—	+ 0,08	{ 1 ^a maggiorazione Ø 42,2. { 2 ^a maggiorazione Ø 42,4. L'usura per le misure D - D ¹ D ² - F, è minima.
Pistone	{ D { D ¹ { D ² { E { F	2,5	{ 0,03 { 0,02	—	+ 0,08	
Segmenti	B	1,8	0,08	0,08	— 0,1	{ 1 ^a maggiorazione Ø 42,2. { 2 ^a maggiorazione Ø 42,4.
	C	2,5	—	{ 0,010 { 0,025	— 0,05	

Maggiorazione	D	D ¹	D ²
I	42,03	42,08	42,11
II	42,23	42,28	42,31



Tav. I

- lo stato dei rulli del cuscinetto portante, vedere « gruppo cuscinetti »;
- il cono per fissaggio volano magnete;
- il filetto per dado di serraggio volano magnete;
- la superficie sulla quale era forzato l'anello interno del cuscinetto a rulli;
- la superficie che appoggia sulla boccola nel basamento, se si riscontrano rigature o usure occorre minorare l'albero portandolo a $\varnothing 22 \begin{matrix} -0,006. \\ -0,017. \end{matrix}$. Montare poi nel basamento l'apposita boccola di ricambio con foro di $\varnothing 22 \begin{matrix} +0,035. \\ +0,050. \end{matrix}$.

Montaggio.

Prima di montare la biella occorre verificarne la quadratura: occorre cioè controllare che i due fori di testa e piede di biella siano paralleli e complanari. Le eventuali deformazioni si possono correggere agendo sullo stelo mediante chiavi a forchetta e torcendo in senso contrario alla deformazione riscontrata.

Gruppo frizione e avviamento

Smontaggio.

Vedere capitolo « Smontaggio del motore ».
Per il complesso della leva frizione vedere il capitolo (« Coperchio mezzo basamento destro »).

Per montare sull'albero a gomito i rullini e la biella si procede come segue:

Fissare in morsa metà albero a gomito, infilare sul perno una delle ranelle di spessore e la biella (montare la biella col taglio di lubrificazione in posizione come è dimostrato a tavola II).

Mettere del grasso fra perno e biella per mantenere fermi i rullini nel montaggio (ved. fig. 18).

Montare la seconda ranelle di spessore e l'altra metà dell'albero. Per ottenere la pressatura occorre stringere in morsa l'albero infilando un apposito distanziatore per non bloccare la biella (ved. fig. 19).

Dopo pressato l'albero controllare che la biella abbia un gioco non superiore a mm. 0,10.

Controllare la centratura dell'albero con indicatore centesimale dopo averlo messo fra due contropunte. Se risultasse scentrato raddrizzare mediante leggeri colpi di mazzuola d'alluminio.

Ispezione.

Questo gruppo comprende, da destra a sinistra:

Pistoncino spingidischi e sfera.

Verificare l'usura all'estremità dei due pistoncini e della

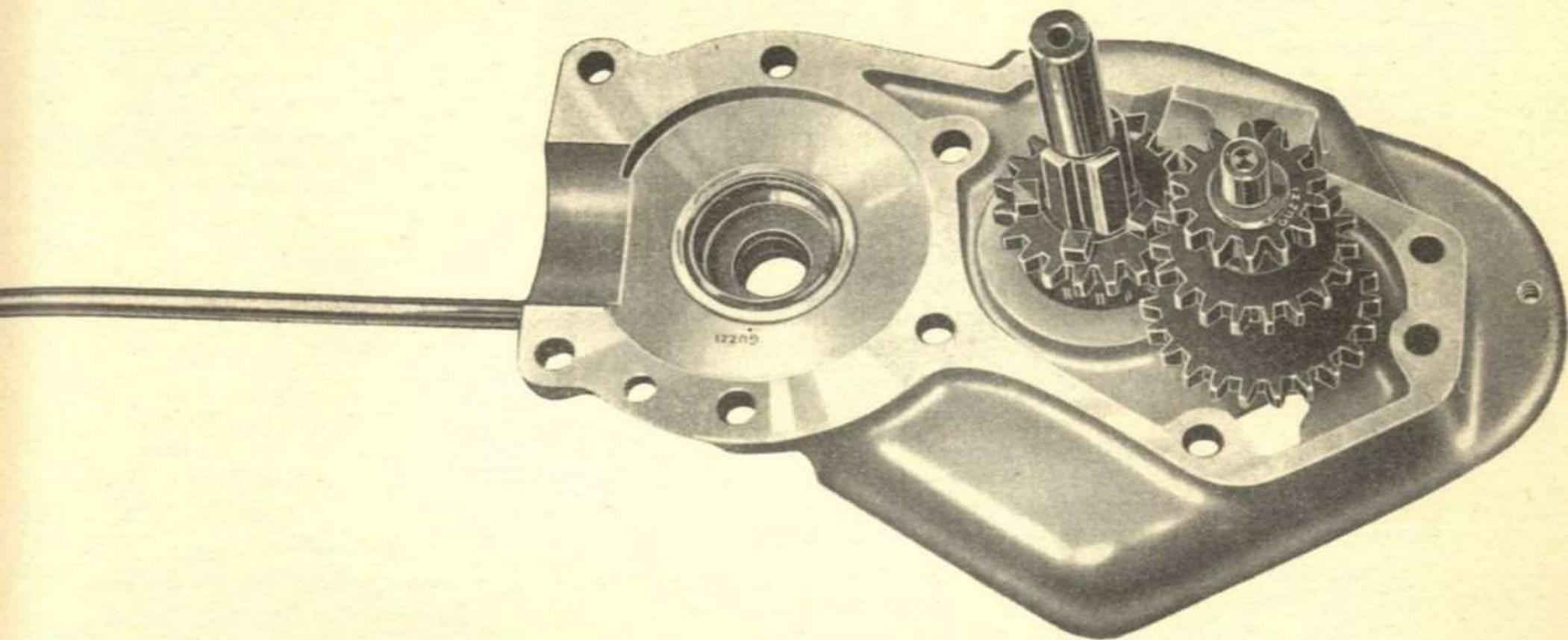
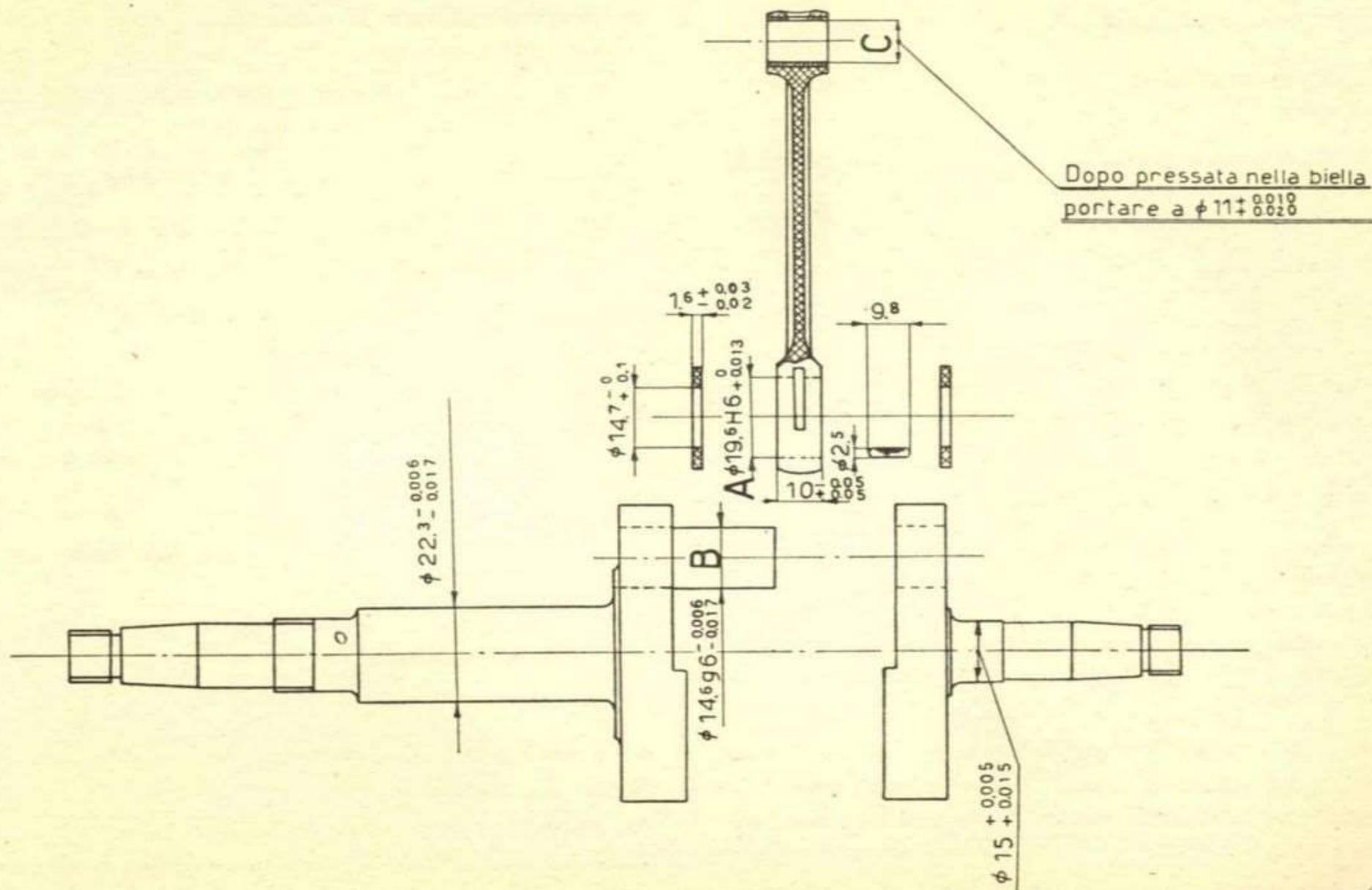


Fig. 14 - Come si trova il mezzo basamento destro appena operata la separazione

Tabella N. 2

DENOMINAZIONE	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruzione		Usura massima ÷ mm.	Osservazioni
			+ mm.	- mm.		
Testa di biella	A	19,6	0,013	—	+ 0,05	I rullini normali hanno il diametro di mm. 2,5. Il numero dei rullini è di 21. Usura massima mm. 0,02.
Perno di manovella	B	14,6	—	{ 0,017 0,006	— 0,06	
Piede di biella	C	11	{ 0,010 0,020		+ 0,09	



Tav. II

sfera; se si riscontrano usure sostituire i pezzi.

Bussola, molla e ingranaggio libero avviamento.

Esaminare le condizioni dei singoli pezzi: la filettatura interna della bussola deve essere in perfette condizioni.

La molla. Nuova e scarica, ha una lunghezza di mm. $22,5 + 2$ e occorrono kg. 1,1 per comprimerla a una lunghezza di mm. 10.

Se compressa a mm. 10 porta meno di kg. 1 circa occorre sostituirla.

L'ingranaggio. Non deve presentare denti rotti o avariati. Verificare anche la dentatura frontale. Occorre che i denti abbiano conservato il loro profilo primitivo che è a forma di triangolo rettangolo.

Se si riscontrano avarie sostituire il pezzo.

Il disco fisso. Verificare la dentatura frontale (come per l'ingranaggio libero d'avviamento) e la conicità della parte centrale che non abbia subito deformazioni o rigature, nel caso sostituire.

Dischi frizione.

Ve ne sono quattro di ferodo e due di acciaio. Non devono essere rigati, deformati o molto consumati. Riscontrando rigature, deformazioni o usura eccessiva, sostituire i pezzi.

Lo spessore iniziale dei dischi di ferodo è mm. 2,5; pos-

sono ridursi sino a mm. 2. Se però si riscontrassero crepe è opportuno operare la sostituzione anche se non sono interamente consumati.

I dischi in acciaio non sono soggetti a usura apprezzabile. Vanno sostituiti solo se deformati.

Ingranaggio elicoidale trasmissione cambio.

Verificare il profilo ed il consumo dei denti dell'ingranaggio; osservare se vi sono denti scheggiati o rotti.

Molle di carico per frizione.

Sono 6. Verificare la lunghezza. A pezzo nuovo e scarica è mm. $28,5 \pm 0,2$ e occorrono kg. 20-22 per comprimerla a una lunghezza di mm. 22. Se compressa a mm. 22 porta meno di kg. 18 circa operare la sostituzione.

Disco mobile.

Osservare che la faccia che appoggia sui dischi sia piana e che non vi siano rigature.

Che la cava per la chiavella sia in perfette condizioni, caso contrario sostituire.

Montaggio.

Invertire l'ordine di smontaggio (vedere capitolo « Smontaggio del motore »).

Si montino i vari pezzi nell'ordine col quale si erano tolti (vedere fig. 20). Devono essere puliti e leggermente unti.

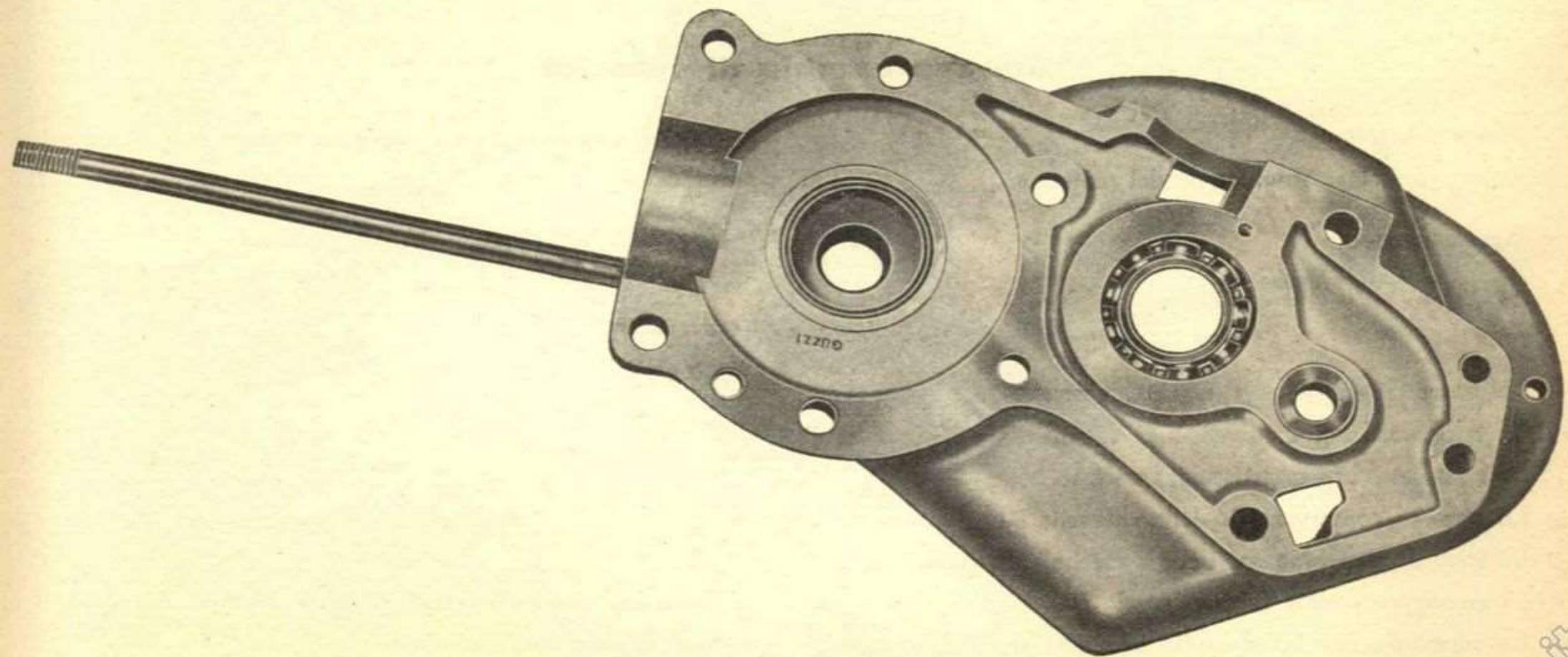


Fig. 15 - Mezzo basamento destro

Registrazione della frizione.

Il bullone che ancora la guaina del cavo di comando frizione serve a tale scopo, ed è visibile sul telaio presso la sommità della leva frizione.

Per togliere l'eccessivo gioco si avvita il bullone dopo aver allentato il controdado. La registrazione dev'essere fatta in modo che il gioco (misurato all'estremità della leva a mano della frizione) sia di mm. 3 circa.

Gruppo cambio di velocità

Smontaggio.

Vedere capitolo « Smontaggio del motore ».

Ispezione.

Questo gruppo comprende:

Albero primario.

Verificare l'integrità del filetto all'estremità.

La superficie del cono di innesto sul disco fisso della frizione deve presentarsi levigatissima.

Lo stato di conservazione delle chiavelle.

Lo stato di conservazione delle 4 tacche sulle quali scorre l'ingranaggio mobile (vedere tavola III).

La superficie che lavora sulla bronzina dell'ingranaggio presa diretta: deve essere levigata.

La centratura dell'albero si esegue ponendolo fra due contropunte e controllando con indicatore centesimale.

Rilevando uno spostamento superiore a mm. 0,05 occorre raddrizzare sotto pressa.

Ingranaggio scorrevole.

Per I e II velocità. Con tacche frontali, d'innesto III velocità. Controllare l'integrità della dentatura e delle tacche frontali. Se si riscontrano avarie sostituire il pezzo.

Ingranaggio presa diretta.

Controllare lo stato dei denti e delle tacche frontali. Il filetto su cui si avvita la ghiera di serraggio per pignone catena.

La superficie che va forzata nell'anello interno del cuscinetto deve essere levigatissima.

La bronzina interna deve essere esente da tacche, rigature, ecc. Curare la pulizia del foro per il passaggio dell'olio soffiando con getto d'aria.

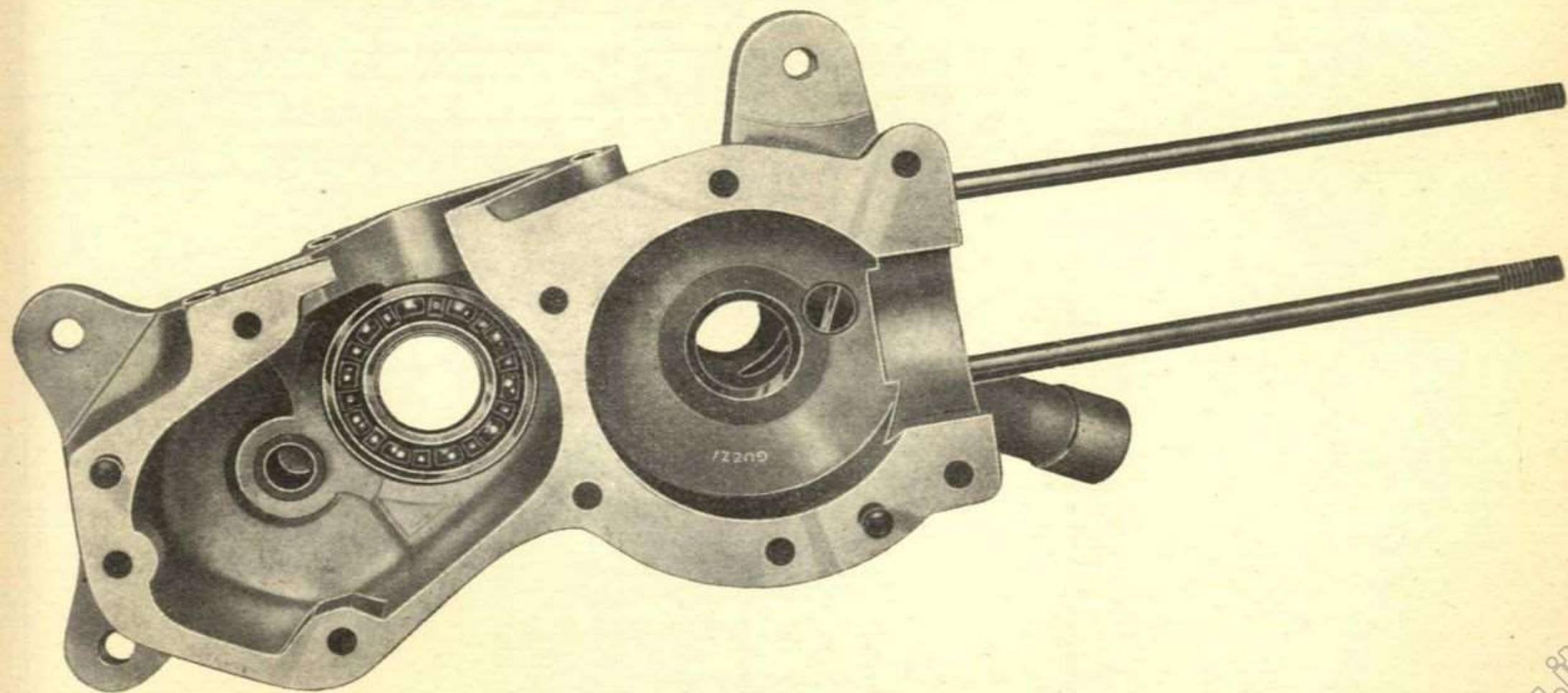
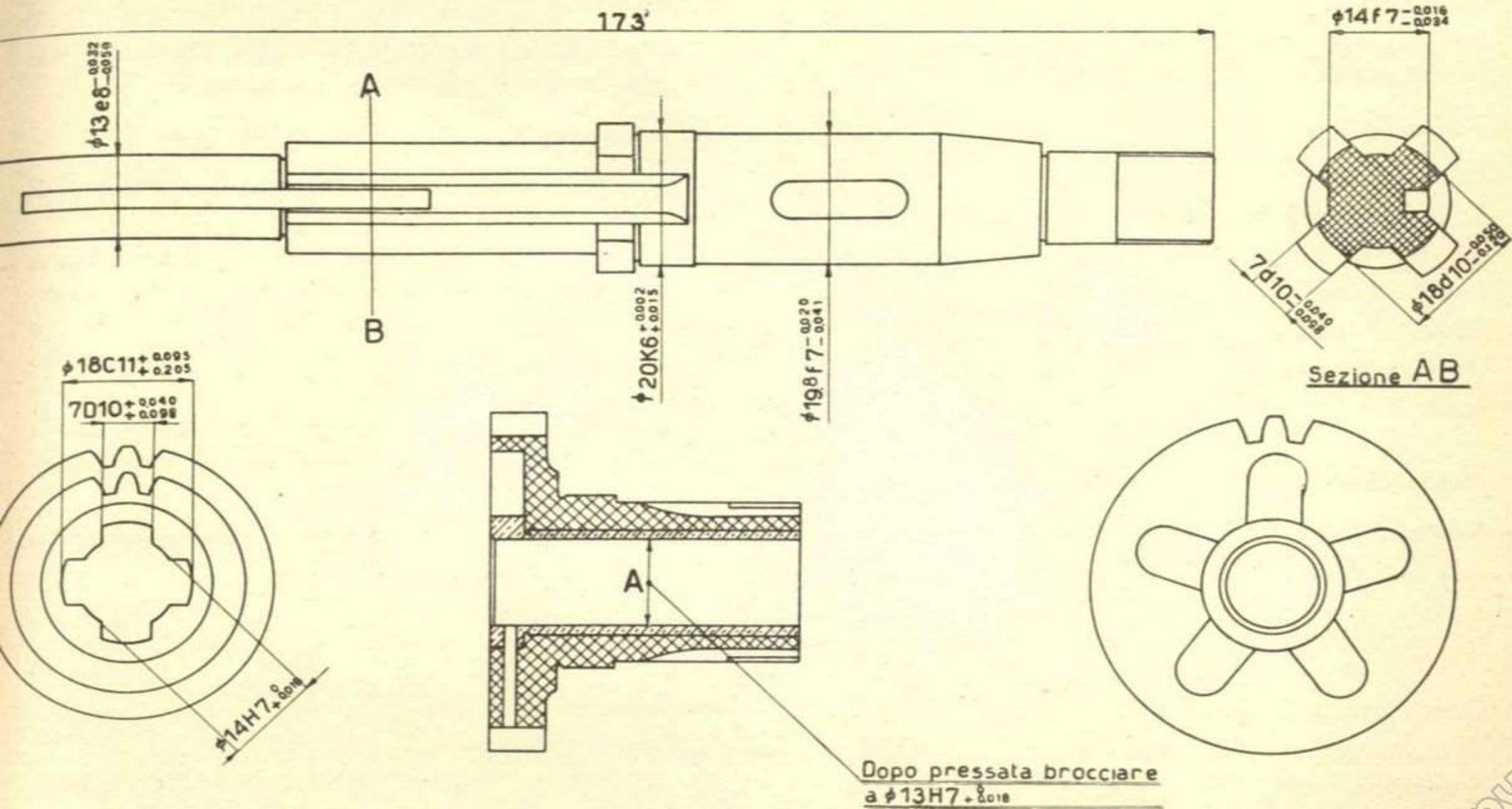


Fig. 16 - Mezzo basamento sinistro

Tabella N. 3

DENOMINAZIONE	Misure	A pezzo nuovo mm.	Tolleranze costruzione		Usura massima \div mm.	Osservazioni
			+ mm.	- mm.		
Bronzina ingranaggio presa diretta	A	13	0,018	—	+ 0,10	



Tav. III

Per i giochi e usure albero-bronzina (vedere tabella n. 3 tavola III).

Albero secondario del cambio.

Verificare:

La centratura dell'albero (vedere primario).

Le due estremità (che vanno montate sulle apposite boccole pressate nel basamento) devono essere levigatissime.

Controllare che le dentature dei tre ingranaggi che fanno parte dell'albero non abbiano subito un eccessivo logorìo, che non vi siano denti rotti o scheggiati. Nel caso sostituire.

Anello distanziatore

Verificare che non abbia subito usure apprezzabili, nel caso sostituire.

Questo gruppo comprende:

- ingranaggi elicoidali trasmissione motore cambio;
- pignone catena;
- catena di trasmissione;
- corona posteriore.

Ghiera e ingranaggio catena.

Controllare la filettatura interna della ghiera.

L'usura della dentatura dell'ingranaggio; che non vi siano denti con incrinature. Nel caso sostituire.

Montaggio.

Per rimontare questo gruppo invertire le operazioni di smontaggio.

Tutti i pezzi che compongono il gruppo cambio vanno montati nel mezzo basamento destro (vedere fig. 14) eccezione fatta per l'ingranaggio presa diretta che va montato nell'apposito cuscinetto sul mezzo basamento sinistro.

Battere sull'albero primario leggeri colpi con mazzuola di legno in modo da far aderire bene la sede dell'albero al cuscinetto.

Montare l'albero secondario e infilare sull'albero primario l'ingranaggio doppio scorrevole.

Gruppo trasmissione

Ispezione.

Pignone elicoidale motore.

Per lo smontaggio vedere capitolo « Smontaggio motore » e fig. 10.

Verificare lo stato dei denti e la sede d'innesto chiavella.

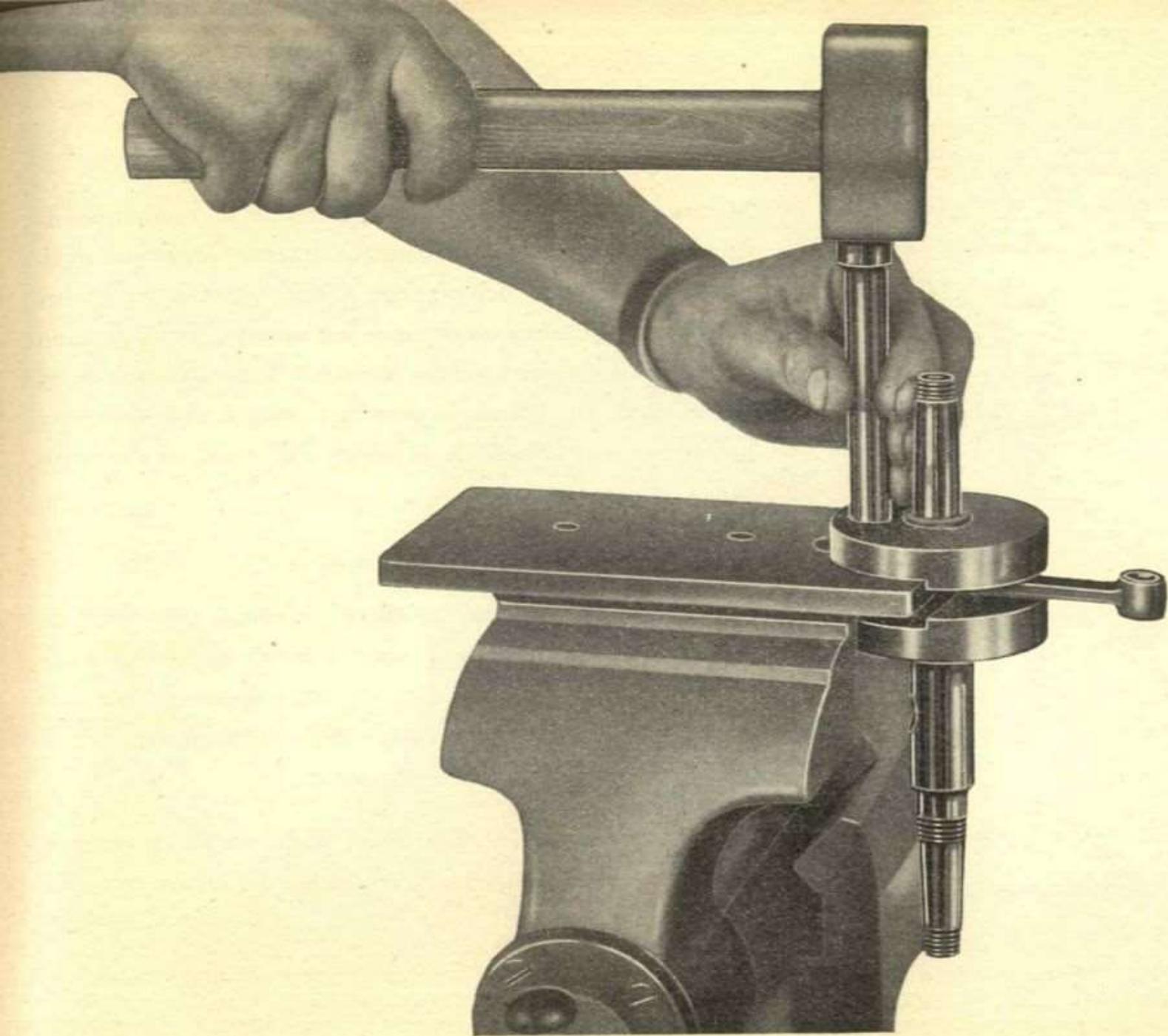


Fig. 17 - Come si estrae il perno per albero a gomito

La dentatura deve essere in perfette condizioni, la chiave non deve presentare incrinature e deve entrare nell'apposita cava dell'asse motore senza gioco (leggermente forzata).

Ingranaggio elicoidale trasmissione cambio.

Vedere gruppo « Frizione e avviamento ».

Pignone catena e ghiera di fissaggio pignone catena.

Vedere gruppo « Cambio di velocità ».

Corona posteriore.

Verificare che sia piana e che il profilo dei denti non sia molto consumato, nel caso sostituire.

Catena di trasmissione.

Esaminare lo stato dei rulli, delle piastrine e controllare l'allungamento subito.

Per l'esecuzione di quest'ultima operazione occorre: fissare un'estremità della catena in morsa e contare il numero N dei perni. Essendo il passo, a catena nuova, mm. 12,7 la lunghezza L della catena misurata fra i centri dei due perni fissati sarà $L = (N-1) \times 12,7$.

A catena usata, ammettendo un aumento di passo

$A = \text{mm. } 0,15$ la lunghezza sarà:

$$L' = (N - 1) \times (12,7 + A) = (N - 1) \times 12,85.$$

Misurando una lunghezza maggiore di L' occorre sostituire la catena. Quando si esegue questo, verificare accuratamente lo stato del pignone e della corona. Se questi pezzi presentassero dentature consumate, è opportuno sostituirli. La catena nuova si adatta bene solo sui denti nuovi; può così accadere, se non si esegue con diligenza la verifica sopracitata, di avere pessimi risultati cambiando la sola catena.

Registrazione della tensione catena.

Con la motoleggera sul cavalletto la catena non deve risultare eccessivamente tesa (verificare che abbia uno scuotimento di mm. $45 \div 50$). Ciò è necessario perchè, in caso contrario, si avrebbe una tensione eccessiva quando il forcellone oscillante è a metà corsa.

Per registrare occorre: allentare i dadi del perno centrale della ruota indi agire in proporzioni uguali sui due tendicatena posti sul perno della ruota e agenti all'estremità del forcellone oscillante.

Dopo aver registrato la catena è bene controllare la registrazione del freno.

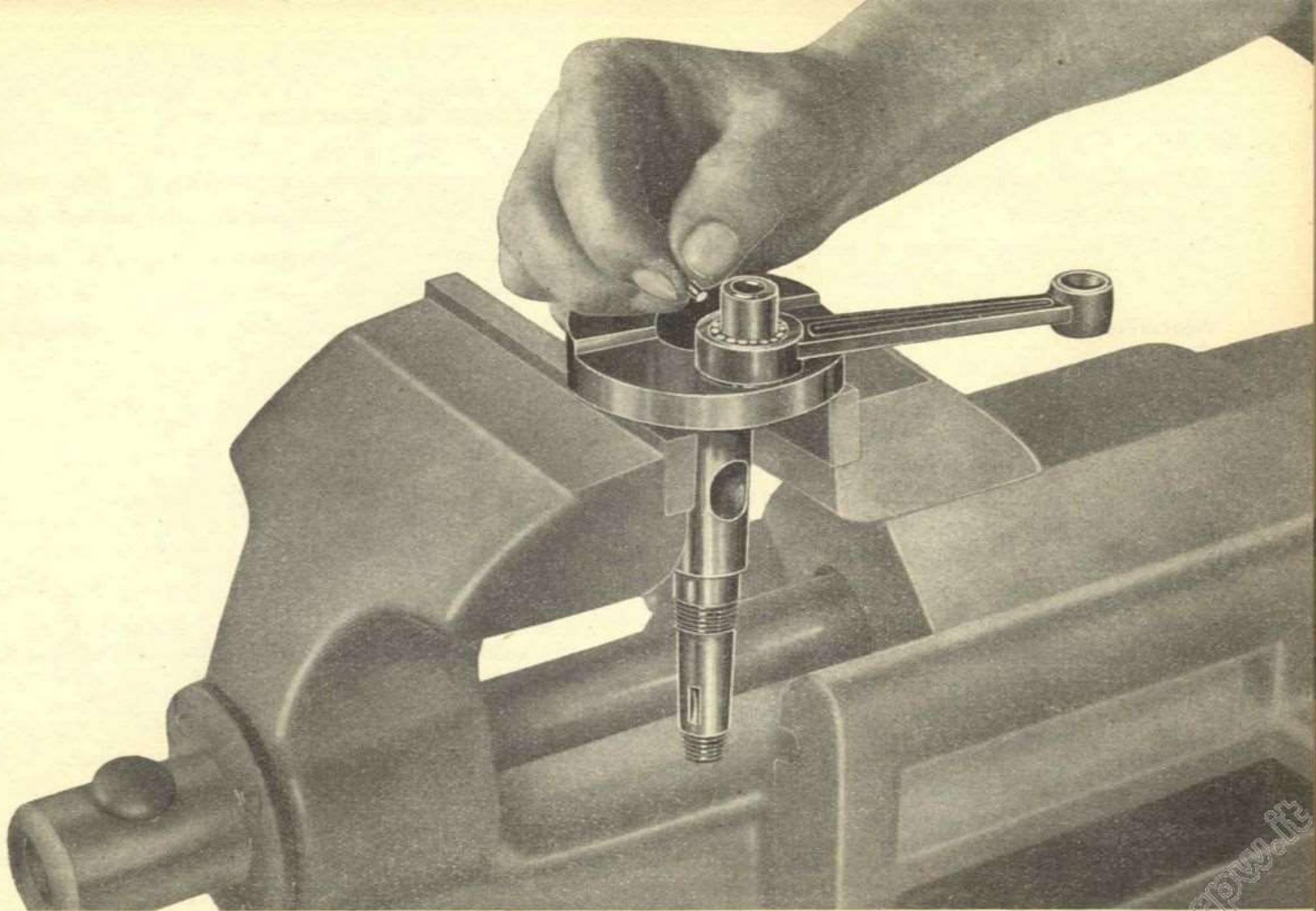


Fig. 18 - Montaggio degli aghi sull'albero a gomito

Gruppo alimentazione e scarico

Questo gruppo comprende:

Serbatoio miscela.

Per lo smontaggio vedere capitolo « Smontaggio del telaio ».

Ispezione.

Verificare che i forellini del tappo di chiusura serbatoio siano liberi.

Se nel serbatoio vi sono perdite, prima di procedere alla saldatura si deve vuotarlo accuratamente; lasciare poi asciugare l'interno in modo da essere certi che sia scomparsa ogni traccia di vapori di benzina. E sempre prudente operare la saldatura lasciando il serbatoio aperto.

Effettuare una buona pulizia interna con benzina. Introdurre nel foro per tappo un pezzo di catenella che viene tenuta ad una estremità mentre si agita il serbatoio.

Compiendo questa operazione si riesce a staccare bene lo sporco e la ruggine depositata sul fondo.

Rubinetto con filtro e tubazione.

Lavare nella benzina il rubinetto con filtro ed accertarsi che sia integro. Effettuare la pulitura della tubazione mediante getto di aria compressa.

Carburatore.

Il carburatore montato su questo motore è munito di

filtro d'aria a paglia metallica. E' stato studiato appositamente per questo motore, ed è un tipo monocomando. L'aria è comandata mediante apposita levetta posta sul carburatore, ed occorre spostare la suddetta levetta per l'avviamento o per la marcia come segnato sul carburatore stesso.

Smontare.

- il galleggiante;
- il tappo con guarnizione;
- il pulverizzatore porta getto;
- il getto;
- il complesso del filtro d'aria.

Effettuare una buona pulitura nella vaschetta.

Verificare:

- la sede nel coperchio della vaschetta dove lavora la spinetta conica, deve essere liscia;
- il cono della spinetta, deve bene adattarsi nella sede;
- il getto, assicurarsi che porti il numero indicato (vedere regolazione) e che il foro non sia stato manomesso, procedere alla pulizia con getto d'aria;

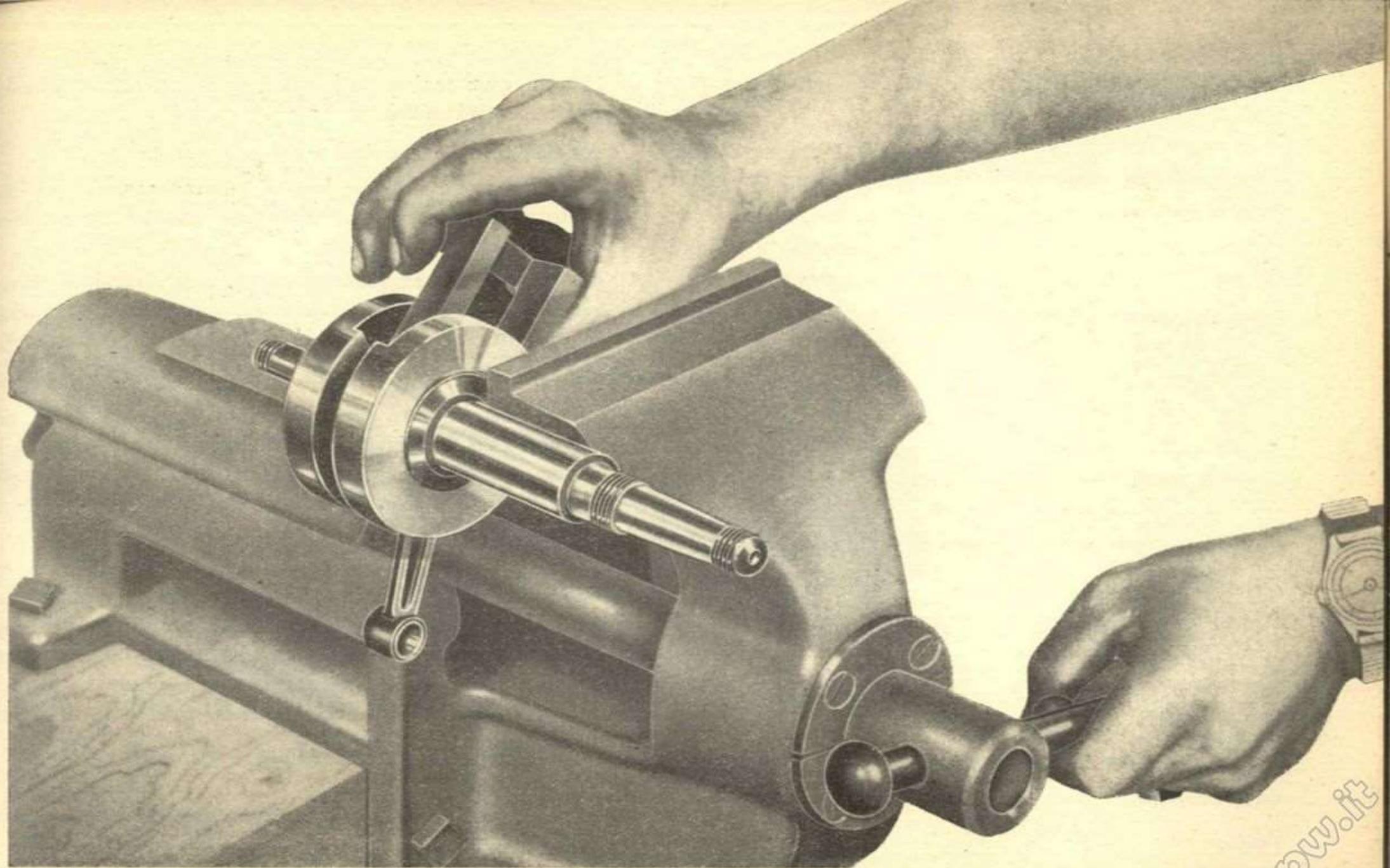


Fig. 19 - Come si montano le due metà dell'albero a gomito

— il galleggiante, se non risultasse perfettamente stagno sostituirlo;

— il corpo del diffusore, la sede dove scorre la valvola del gas e il foro attraverso il quale passa l'astina del getto;

— la valvola del gas e l'astina del getto, questi pezzi sono rimasti sulla macchina quando si smontò il motore dal telaio, non devono presentare usura notevole;

— la posizione dell'astina, prima di levarla, deve essere ricollocata nella medesima tacca;

— l'efficienza della molletta che fissa l'astina e della molla a spirale del comando.

Per la pulitura di tutti i fori si raccomanda di servirsi di getto d'aria e si sconsiglia di usare fili metallici, aghi, ecc. che potrebbero alterare il diametro dei fori e rendere difficile la regolazione della carburazione.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio, avendo cura di non dimenticare le guarnizioni.

Regolazione normale:

Polverizzatore	268 B1
Diffusore	mm. 14
Getto massimo	} Estivo 75/100 Invernale 78/100
Pistone . . . . .		N. 45
Spillo F4	Il tacca

(Per la numerazione delle tacche la partenza si intende dall'alto dello spillo).

Regolazione del massimo e del passaggio:

La regolazione del massimo si effettua agendo sul diametro del getto: sostituendolo con uno avente numerazione superiore o inferiore.

La regolazione del passaggio si effettua alzando o abbassando l'astina per mezzo delle apposite tacche. Alzandola si arricchisce e abbassandola si impoverisce il passaggio.

Filtro d'aria.

Deve essere pulito ogni 1000 km. circa ed anche più spesso, se si marcia in zone molto polverose. Smontarlo dal carburatore levando: il coperchietto, l'anello a molla e i due dischi con la paglia metallica; lavare poi il tutto con benzina.

Dopo di questo, immergere la paglia metallica in un bagno di olio fluidissimo, lasciandola poi asciugare prima di rimontarla. L'efficacia del filtro diminuisce fino ad annullarsi se non se ne cura la pulizia e la manutenzione come è stato indicato sopra. Quando il filtro è molto sporco, il consumo aumenta, risultando strozzata l'alimentazione d'aria.

Silenziatore.

Si apre svitando il dado sul lato sinistro e sfilando il corpo interno sul lato destro.

Esaminare che la lamiera non sia arrugginita o rovinata.

www.pdfdrive.it

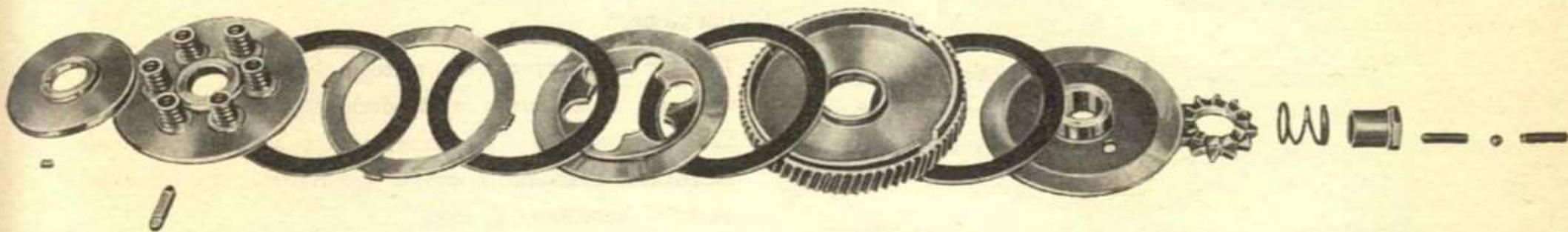


Fig. 20 - Frizione smontata: osservare l'ordine di montaggio dei vari pezzi

Pulire tutto accuratamente, eliminando i depositi carboniosi mediante l'impiego di un filo di ferro che s'infiltra nei due tratti di tubo agitandolo; per la pulitura

del corpo interno si adoperino spazzole metalliche. Nel montaggio si abbia cura che i pezzi combacino perfettamente in modo da evitare fughe di gas.

Gruppo accensione

L'accensione è assicurata dal volano magnete. Per smontare il volano dal motore vedere capitolo « Smontaggio del motore e figura II ».

Ispezione.

Verificare che l'apertura dei contatti sia di mm. $0,35 \div 0,45$. Qualora questa dovesse risultare maggiore o minore passare alla sua registrazione procedendo come segue:

allentare di mezzo giro la vite che blocca la squadretta porta contatto fisso; spostare la squadretta girando leggermente l'apposita vite eccentrica quel tanto da ottenere la prescritta apertura delle puntine, bloccare nuovamente la squadretta mediante la chiusura dell'apposita vite. Questa registrazione va effettuata colla camma del ruttore in posizione di massima apertura.

Se si presenta la necessità di pulire le puntine, si adoperi apposita limetta a taglio finissimo.

Lubrificare l'eccentrico del volano magnete, servendosi

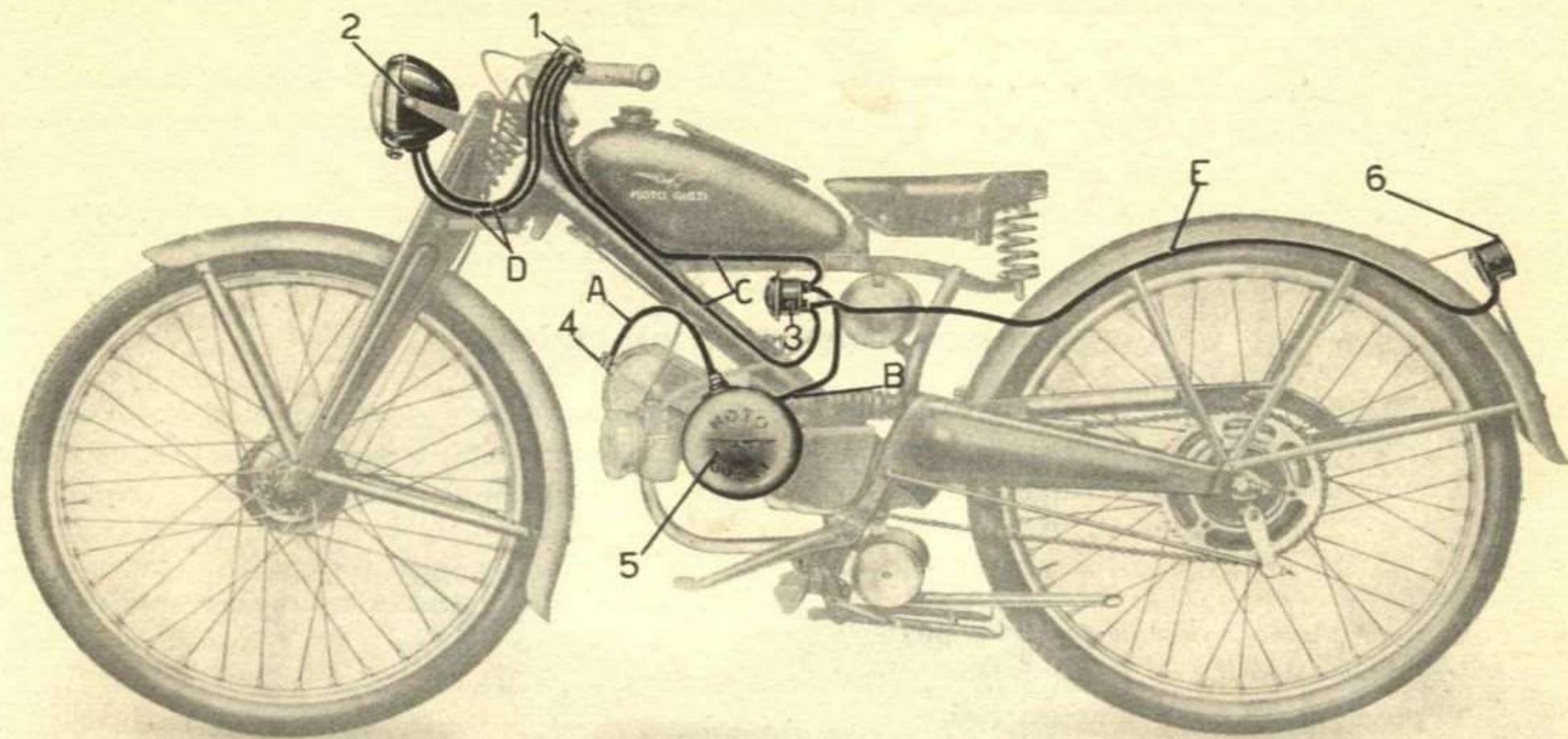
di un oliatore; con qualche goccia d'olio si inumidisce il cuscinetto di panno che striscia sull'eccentrico stesso. Per evitare che l'eccesso di olio vada ad imbrattare i contatti del ruttore si raccomanda di non esagerare nella lubrificazione.

Verificare il cavo che collega il volano magnete alla candela controllando le condizioni della superficie isolata. Se si riscontrano zone consumate o tagliate dove possono verificarsi scariche a massa (causanti colpi mancanti al motore) sostituire il cavo.

Candela.

Verificare lo stato dell'isolante; se si riscontrano crepe o rotture sostituire la candela.

Per verificare la tenuta alla compressione, si versi un po' d'olio fra l'isolante e l'esagono esterno di tenuta. Mentre il motore funziona si osservi se si scorgono bollicine nell'olio; in tal caso sostituire la candela. E' sconsigliabile smontare la candela negli elementi che la costituiscono.



- A) Cavo dal volano magnete alla candela - B) Cavo dall'alternatore alla tromba elettrica
 C) Cavi dalla tromba elettrica al pulsante - D) Cavi dal pulsante al fano
 E) Cavo dalla tromba al fanalino posteriore.

NB.: Il cavo che sulla motoleggera è segnato in rosso va messo nel morsetto tromba che prende il cavo dell'alternatore.

Fig. 21 - Schema dell'impianto elettrico

La distanza fra gli elettrodi deve essere di circa 6 decimi di millimetro.

Per pulire la candela si usi benzina pura.

E' sconsigliabile cambiare il tipo della candela montata. Si ricordi che molti inconvenienti al motore possono essere evitati con l'uso costante di un tipo adatto di candela.

Gruppo impianto elettrico

L'alternatore è il generatore della corrente a bassa tensione destinata ad alimentare l'impianto elettrico di illuminazione e la tromba elettrica di cui è provvista la motoleggera.

Cavi.

Verificare lo stato esterno specialmente nei punti dove si possono realizzare scorrimenti fra parti metalliche e isolate. Se si riscontrano difetti sostituire i cavi.

Faro.

E' a perfetta tenuta d'acqua, ciò rende praticamente superflua l'ispezione interna. Per cambiare la lampadina si toglie la cornice porta vetro che forma un tutto con il cristallo e la parabola riflettente, svitando la vite situata in basso che tiene unita la cornice della carcassa del faro. Si potrà allora estrarre la lampadina unitamente al suo

Montaggio della candela.

Per non spanare il filetto sulla testa del cilindro, si deve montare la candela avvitandola con le mani per almeno un paio di giri per accertarsi che imbrochi perfettamente. Adoperare l'apposita chiave solo per stringerla, evitando di chiuderla esageratamente.

sopporto che chiude l'apertura posta al vertice della parabola. Per cambiare il vetro occorre levare il filo che fa da molla e tiene la parabola unita alla cornice.

Lampadine.

Usare lampadine di uguali dimensioni di quelle montate: 6 V - 25/25 W per il faro, 6 V - 3 W a siluro da mm. 31 per fanalino posteriore.

Schema impianto elettrico (fig. 21).

1. - Pulsante per tromba elettrica e comando faro.
2. - Faro.
3. - Tromba elettrica.
4. - Candela.
5. - Magnete alternatore a volano.
6. - Fanalino posteriore.

Montaggio generale del motore

Per procedere al montaggio del motore disporre prima montati i singoli gruppi come si erano ottenuti dallo smontaggio generale. Si invertano poi le operazioni di smontaggio.

Omettere nel montaggio il coperchio del volano magnete. Tale operazione è l'ultima da eseguire e verrà fatta dopo

avere effettuato la messa in fase del motore. Verificare che i piani di unione del basamento e dei coperchi siano pulitissimi e lisci.

Prima di montarli vanno cosparsi uniformemente di ermetico.

Messa in fase del motore

Per la messa in fase si deve controllare che le puntine incomincino ad aprirsi quando il segno tracciato sul volano dista in posizione di anticipo da quello tracciato sulla scatola di mm. 36. Qualora questa distanza (che s'intende misurata sulla periferia del volano, *ved. fig. 22*) dovesse risultare maggiore o minore, passare alla regola-

zione procedendo come segue: dopo aver levato il volano, allentare le tre viti che fissano la piastra del ruttore e spostare questa a destra per diminuire, a sinistra per aumentare detta distanza. Bloccare quindi la piastra mediante le tre viti e rimontare il volano controllando se la distanza ottenuta corrisponde a quella sopraindicata.

Prova del motore

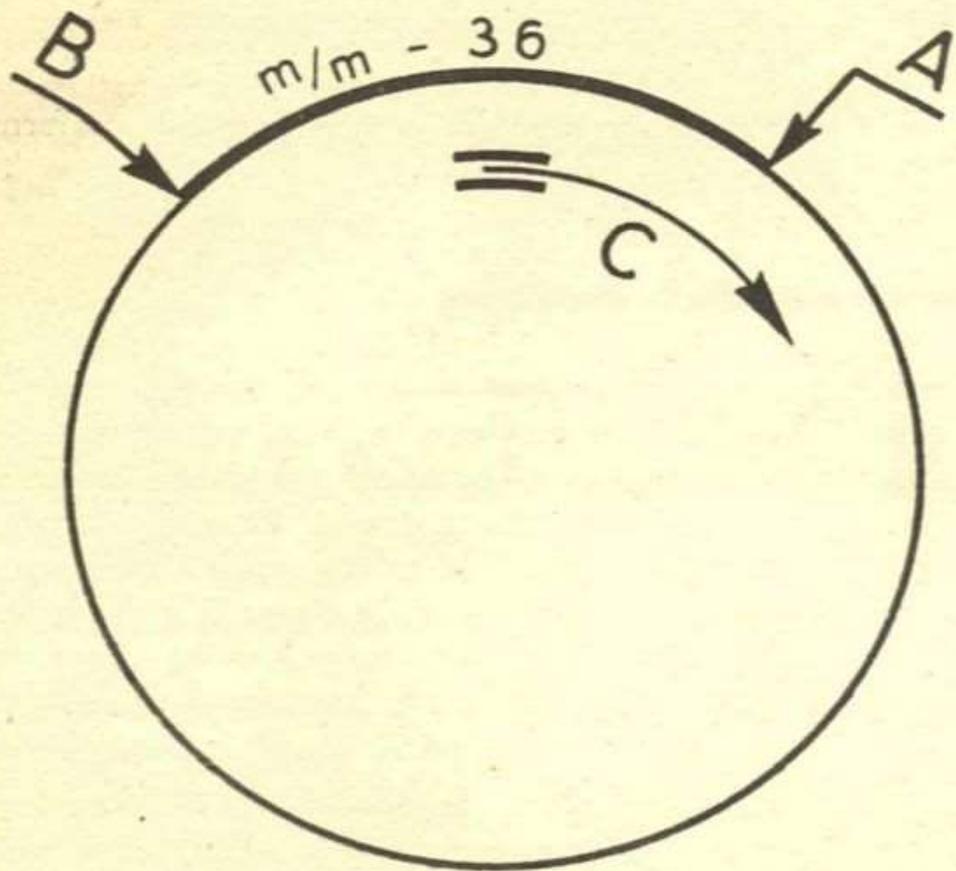
Effettuata la revisione generale è sempre consigliabile, ove sia possibile, la prova al banco del motore.

Se si è operata la sostituzione del pistone e del cilindro, occorre rodare il motore, cioè farlo funzionare con poco carico al freno, per circa otto ore, al regime progressivamente crescente da 2000 a 4000 giri circa.

Si provi quindi brevemente la potenza massima: al regime di 5000 giri si devono ottenere, a scarico libero,

circa HP 2. Si raccomanda vivamente di non forzare il motore revisionato, prima che il veicolo abbia percorso circa 1500 km., e di non esagerare nei primi 500 km. nella rotazione del motore avendo l'avvertenza di non aprire più di metà il comando del gas.

Se non si dispone di banco prova si abbia cura di compiere il rodaggio sul veicolo, attenendosi alle avvertenze sopra esposte.



A - Posizione del segno
tracciato sulla scatola.

B - Posizione del segno
tracciato sul volano.

C - Senso di rotazione
del volano

Fig. 22

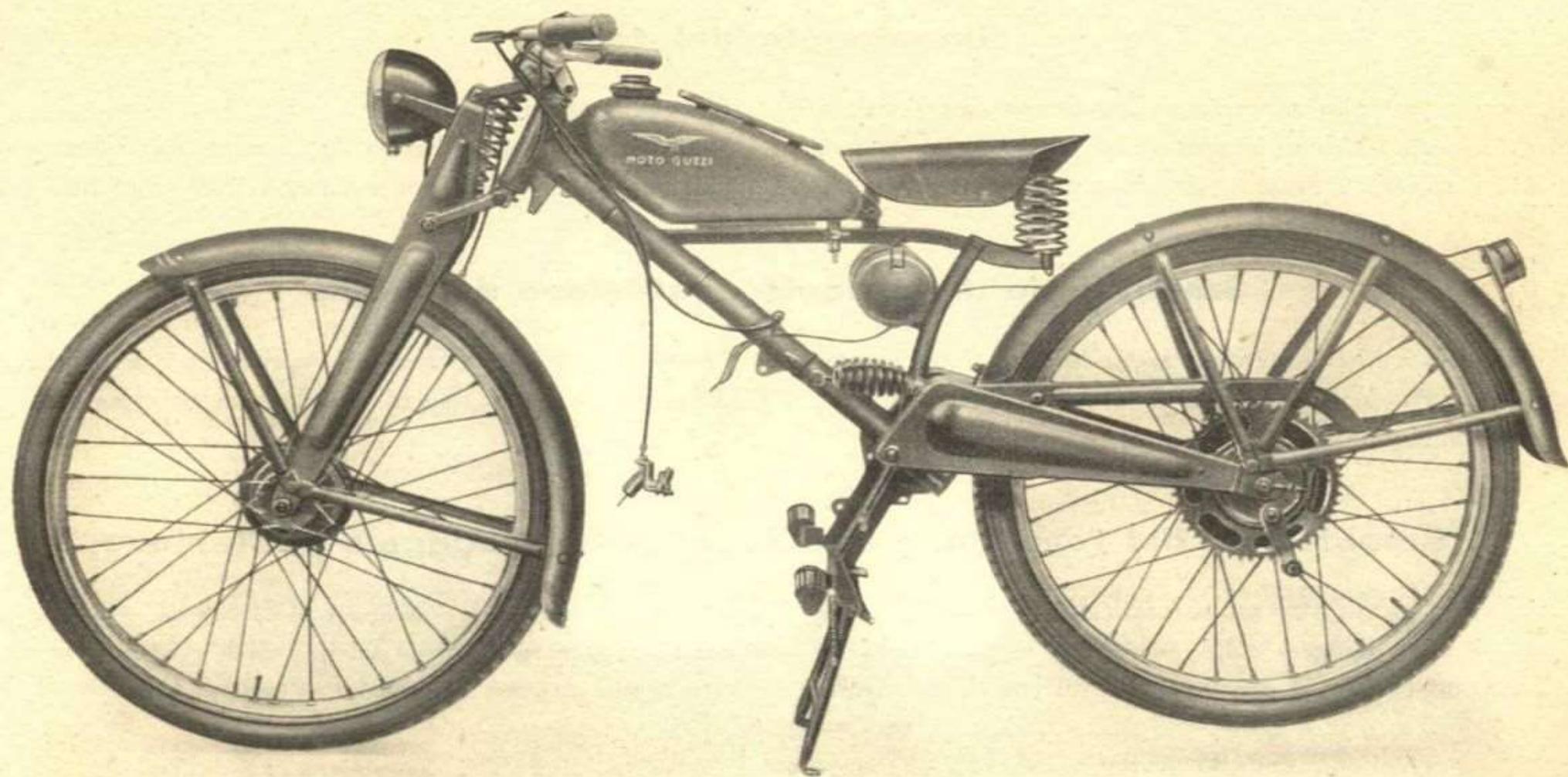


Fig. 23 - Telaio completo pronto per lo smontaggio

TELAIO

Smontaggio del telaio

Per procedere allo smontaggio del telaio così come si trova appena ultimate le operazioni per levare il motore (vedere capitolo « Smontaggio del motore dal telaio » e

fig. 23) si opera come segue:

Levare la sella, il serbatoio, la cassetta porta ferri e la leva del cambio allentando i rispettivi bulloni di fissaggio.

Smontaggio della parte posteriore del telaio

Togliere la ruota posteriore, svitando i dadi del perno centrale. (Per lo smontaggio della ruota vedere capitolo « Smontaggio mozzo posteriore »).

Levare il fanalino, il carterino copricatena e il parafango dopo aver svitato i rispettivi bulloni di fissaggio.

Smontaggio del forcellone oscillante e del molleggio posteriore

Svitare il dado sinistro sul perno del forcellone oscillante, indi picchiare leggeri colpi sul perno con martello di piombo quel tanto da poterlo sfilare sul lato destro. Dopo

questa operazione si può levare il forcellone e il gruppo del molleggio. Svitare dal telaio i dadi e le viti di registro molle sospensione posteriore (vedere fig. 26).

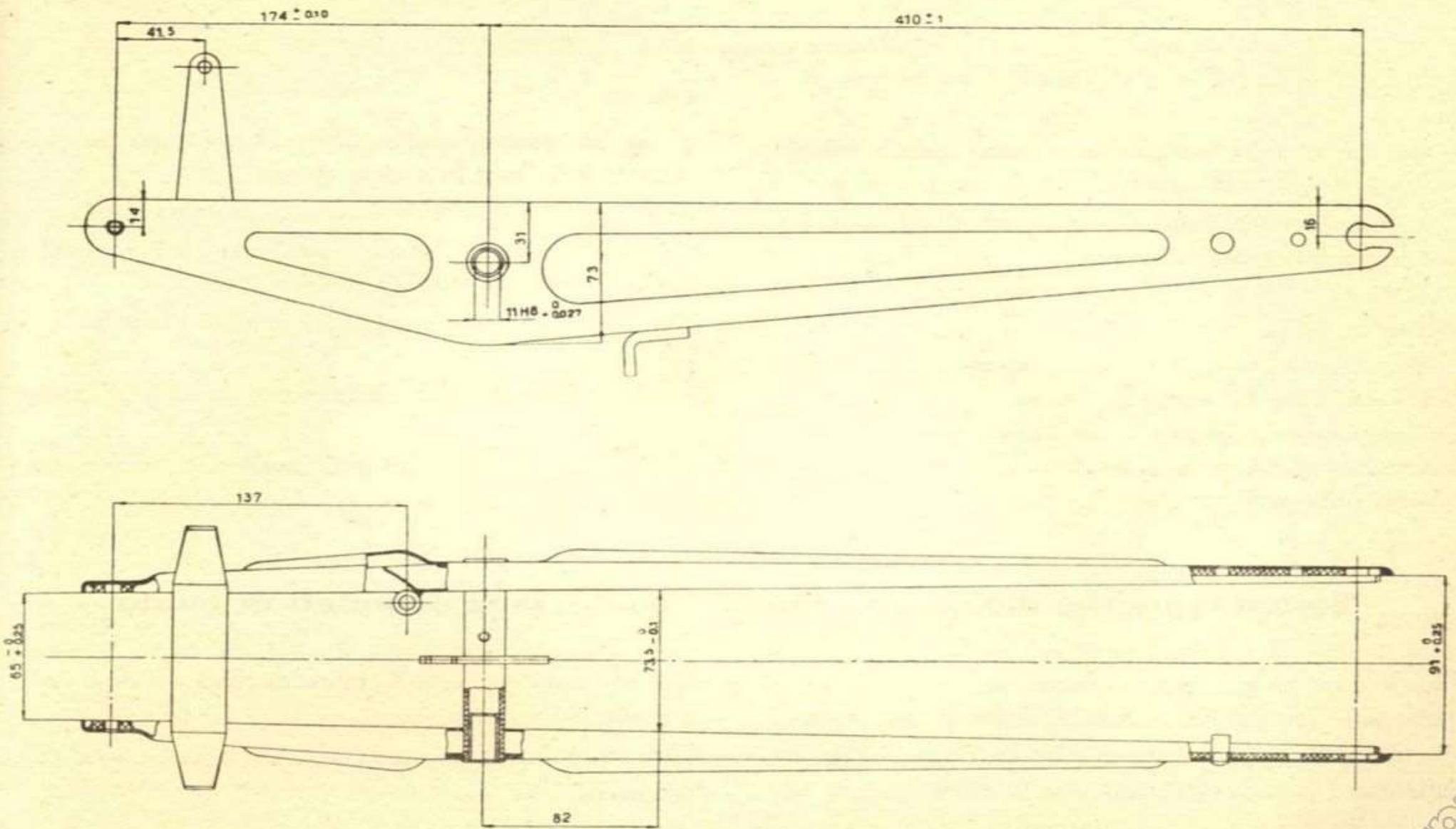


Fig. 24

Smontaggio gruppo forcella anteriore e sterzo

Levare:

- il faro, staccando i cavi e svitando i due bulloni d'attacco;
 - dal manubrio il pulsante per doppia luce e tromba elettrica, completo di cavi;
 - il manubrio con unito le leve e cavi, dopo avere svitato i due bulloncini d'attacco;
 - la ruota e il parafango dopo avere svitato i rispettivi bulloni e dadi;
 - la forcella dopo avere svitato la calotta zigrinata e sfilato dal telaio la base dello sterzo.
- Durante questa operazione fare attenzione che le sfere non vadano perse, ve ne sono n. 19 sulla parte superiore e n. 19 sulla parte inferiore.

Per smontare la forcella occorre:

Levare:

- sul lato destro i quattro dadi e il biscottino per perno centrale forcella e base dello sterzo;
- sul lato sinistro l'altro biscottino con unito i due perni;
- sul lato destro i due dadi del perno d'unione testa di sterzo e perno superiore della forcella;
- i perni con testa esagonale svitandoli e sfilandoli sul lato sinistro;
- la molla dalla testa dello sterzo svitando l'apposito dado;
- i pedali appoggiapiedi e il cavalletto sostegno moto-leggera.

Smontaggio dei mozzi anteriore e posteriore completi di ruota

Chiudere in morsa il perno centrale del complesso ruota dalla parte opposta al tamburo. Svitare il distanziatore che fissa il disco portaceppi indi levare il disco. Togliere dalla morsa la ruota, e rimetterla dalla parte opposta. Svitare il distanziatore che fa da controdado al cono del mozzo e il cono stesso.

Togliere nuovamente dalla morsa la ruota, sfilare il perno e levare le sfere dal mozzo.

Fare attenzione a non perdere le sfere, ve ne sono dieci per parte.

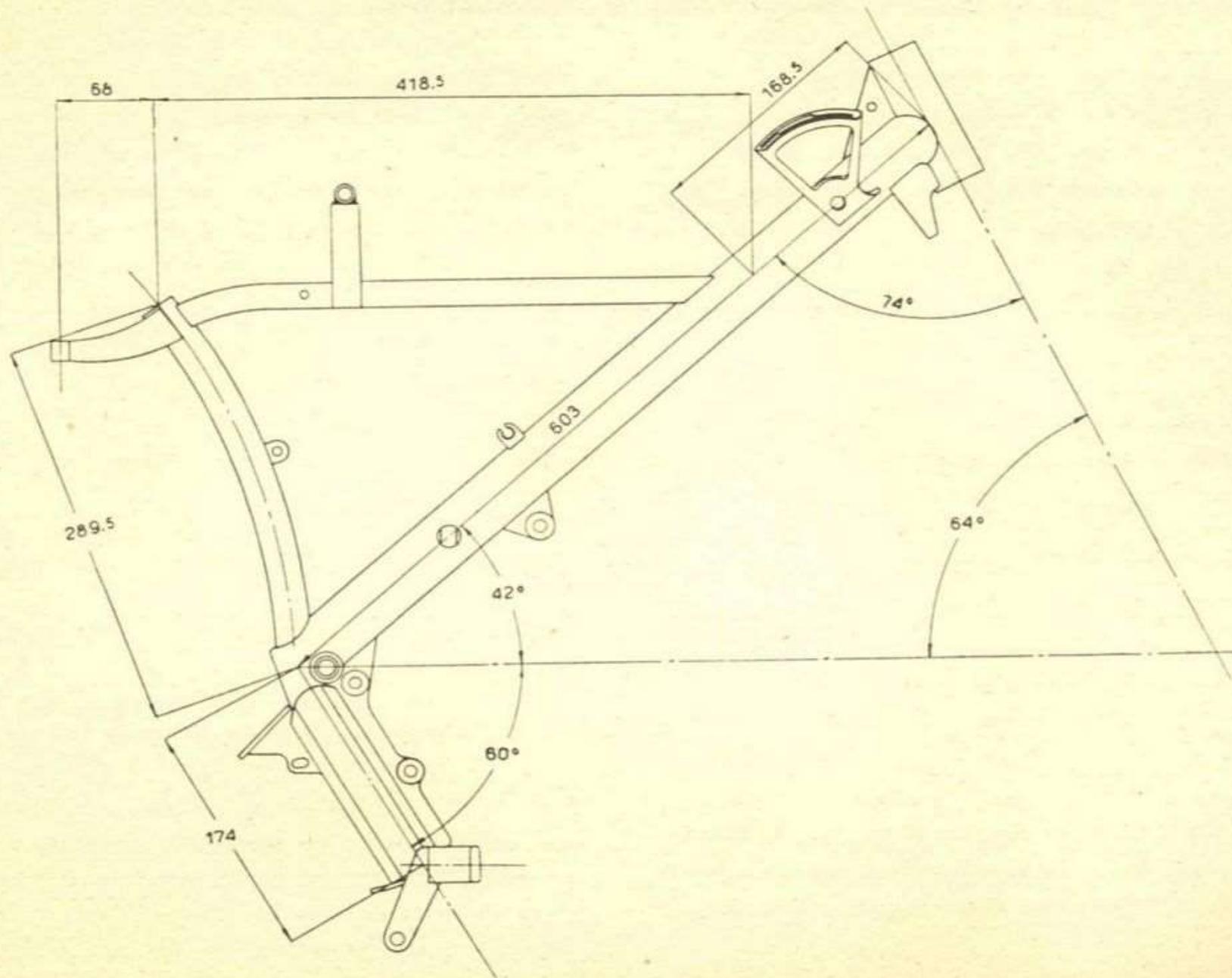


Fig. 25

Revisione e montaggio

Avvertenza: La revisione del telaio può distinguersi in: normale ed accidentale. La prima si effettua in occasione della revisione generale della macchina, e riguarda in particolar modo le usure fra parti fisse e mobili (bronzine, perni, ecc.); la seconda si effettua indipendentemente

dalla prima, quando in seguito ad urto violento, qualche parte ha subito deformazioni permanenti. Esporremo sotto le verifiche relative alla revisione normale e le misure di controllo per poter operare, sempre che sia possibile, la quadratura dei pezzi deformati.

Forcella anteriore e sterzo

Ispezione.

Dopo aver proceduto allo smontaggio delle singole parti (vedere capitolo « Smontaggio gruppo forcella anteriore e sterzo ») si procede come segue:

Controllare:

— che gli assi passanti per i tre fori fissaggio perno mozzo, traverso centrale e attacco forcellino siano paralleli fra di loro (vedere fig. 24);

— le bronzine nel traverso centrale, devono essere esenti da rigature, tacche, ecc.;

— a forcella smontata, il gioco tra il perno per traverso centrale e le relative bronzine, tale gioco non deve eccedere mm. 0,13 sul diametro. Caso contrario sostituire le bronzine.

Biscottini.

Controllare che i fori siano paralleli e complanari, le facce interne devono essere levigate.

Ranelle di bronzo.

Sono 8. Verificare che siano piane e non consumate, caso contrario sostituirle.

Perni.

Verificare lo stato dei filetti di estremità, la parte che appoggia sulle bronzine deve essere levigata.

Molla.

La molla agente a compressione presenta a pezzo nuovo e scarica una lunghezza di mm. 197,5 e occorrono Kg. 110 ± 3 per ridurne la lunghezza a mm. $120 \div 124$. Verificare il carico; se minore di Kg. 90 sostituire il pezzo.

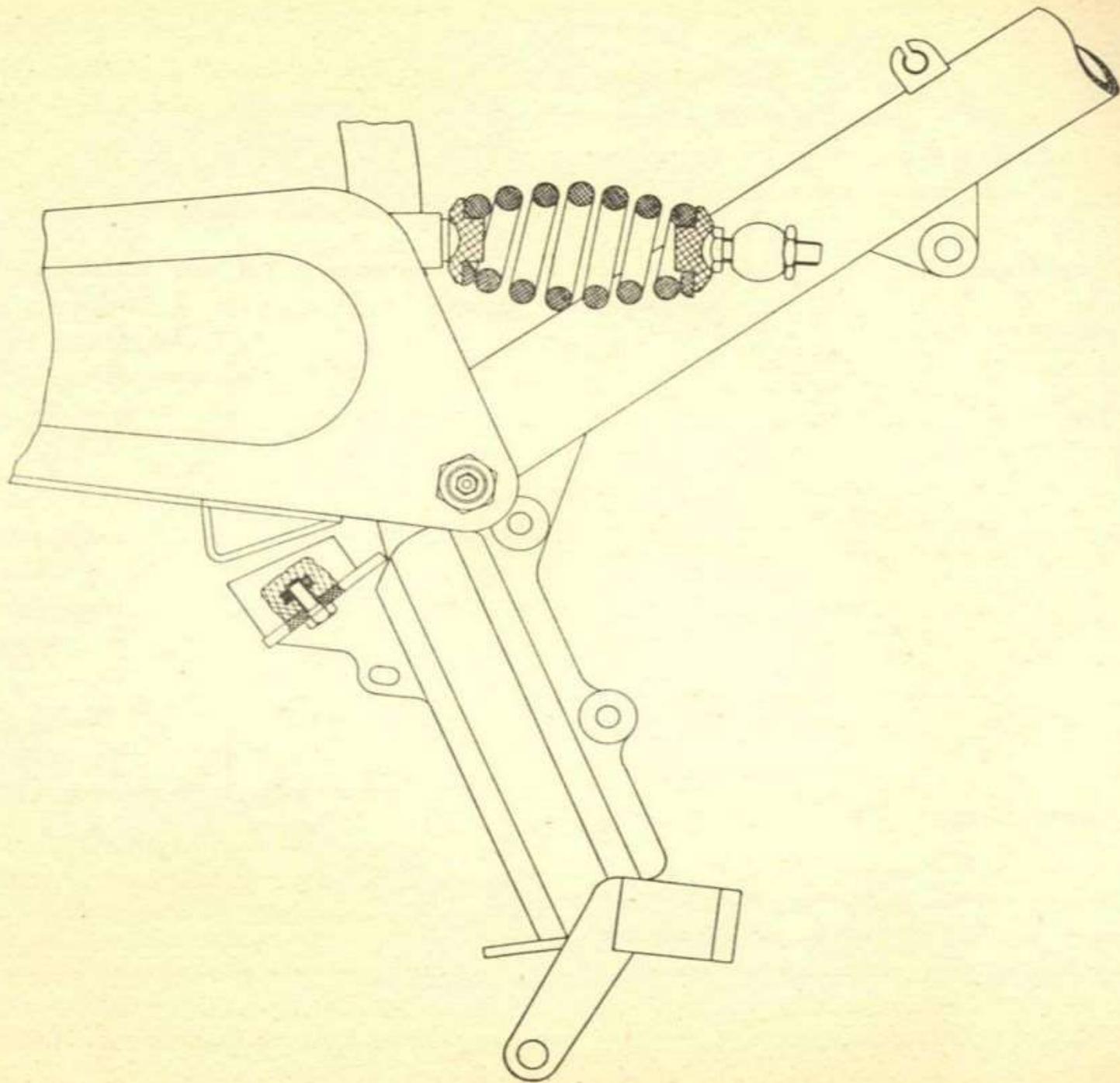


Fig. 26

Forcellino superiore.

Verificare, a pezzo smontato, il gioco fra perno e bronzine, se maggiore di mm. 0,13 sostituire le bronzine. Controllare che gli assi passanti per i due fori siano paralleli.

Base e canotto di sterzo.

Verificare, a pezzo smontato, il gioco tra perno e bronzine, se maggiore di mm. 0,13 sostituire le bronzine.

Controllare il gioco tra canotto di sterzo e pipa di sterzo. Questo gioco è quello esistente fra le sfere e le calotte (due superiori e due inferiori). Ricontrando sia in alto che in basso, gioco eccedente a mm. 0,5 operare la sostituzione della coppia di calotte interessata e delle sfere.

Testa di sterzo.

Controllare il gioco tra perno e bronzine, se maggiore di mm. 0,13 sul diametro, sostituire le bronzine.

Montaggio.

Per rimontare il gruppo completo invertire le operazioni di smontaggio.

Avvertenze: Per rendere agevole il montaggio delle sfere è necessario spalmare sulle calotte del grasso consistente e immergere nel grasso le sfere (19 inferiormente e 19 superiormente) che restano così trattenute per adesione. Ricordare di montare le 8 ranelle di bronzo.

I perni sono registrabili e vanno regolati in modo che pur non permettendo giochi assiali (laterali), consentano la massima libertà di oscillazione.

Registrazione della forcella anteriore.

La registrazione dei due perni inferiori del parallelogramma (perno centrale della forcella e base dello sterzo) si ottiene: allentando il controdado, indi agendo sul dado di quel tanto che necessita per togliere l'eccessivo gioco; a registrazione ottenuta si serra il controdado tenendo fermo il dado.

La registrazione dei due bulloni superiori del parallelogramma (bullone superiore della forcella e testa dello sterzo) si ottiene: allentando il dado sul lato destro e avvitando la testa del bullone sul lato sinistro di quel tanto che necessita per togliere l'eccessivo gioco; a registrazione ottenuta, tenendo fermo la testa del bullone si blocca il dado.

Registrazione dello sterzo.

Se lo sterzo è duro la macchina perde in stabilità, se è troppo allentato i movimenti a sfere sono soggetti a dannosi scuotimenti.

Il gioco si regola serrando la ghiera godronata che si trova sotto l'attacco del manubrio. Per compiere questa operazione è necessario allentare il bullone di testa che

www.motociclisti.it

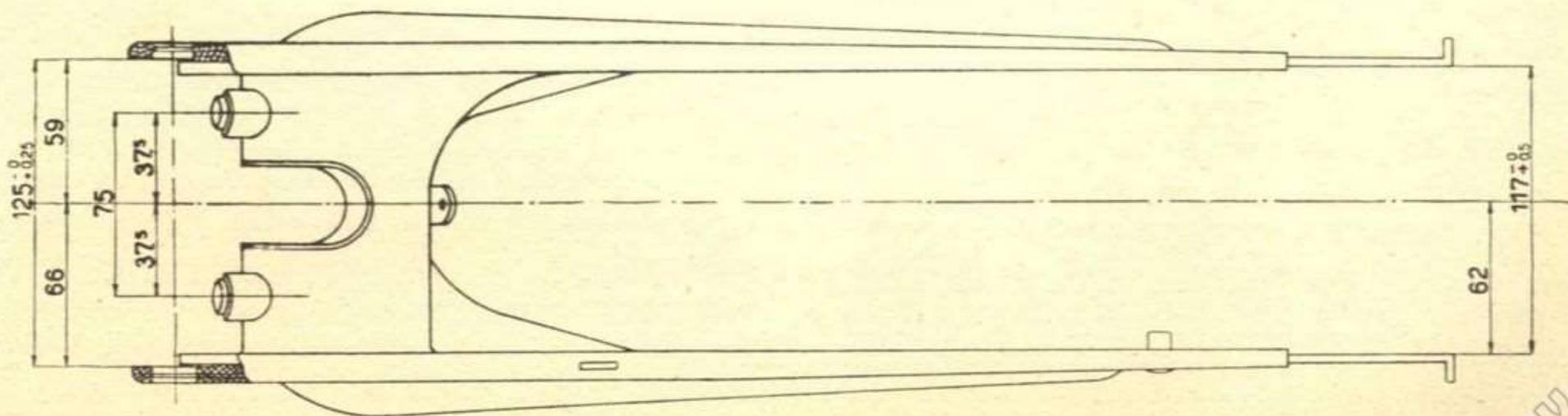
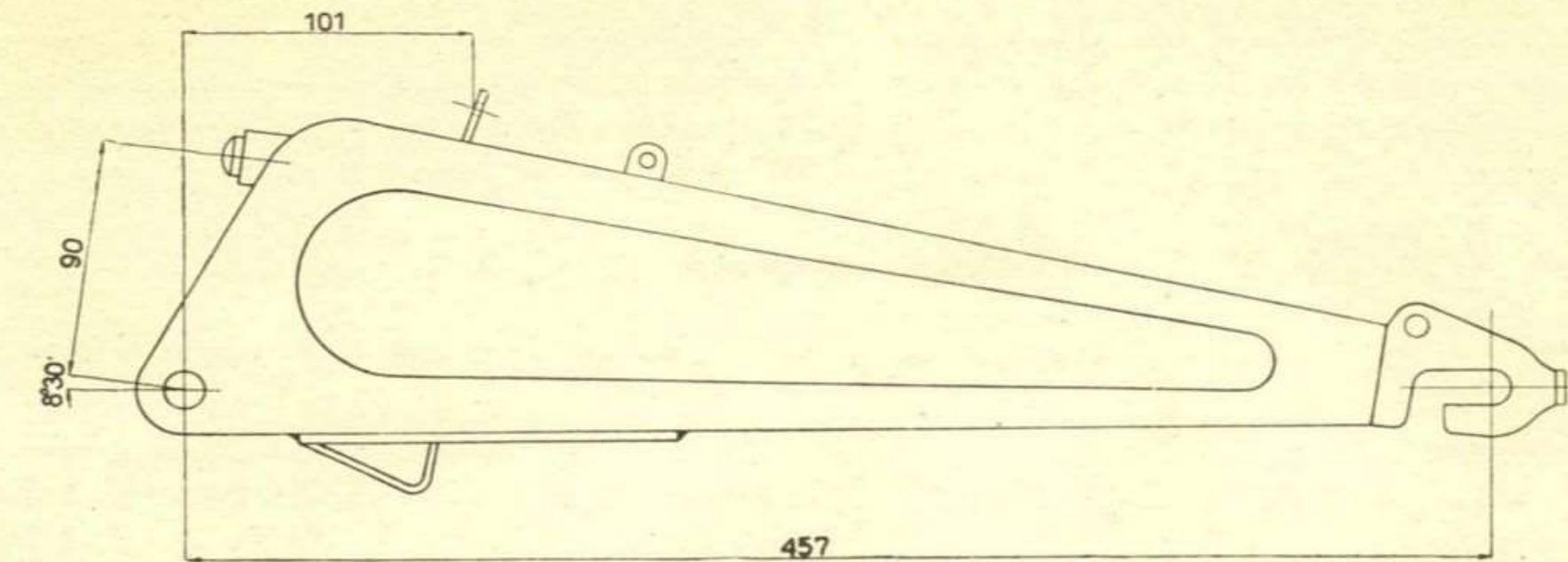


Fig. 27

fissa il manubrio nonchè il dado del bullone che serra le due orecchie per fissaggio manubrio. A registrazione ultimata ricordarsi di bloccare nuovamente bullone e dado nel modo seguente:

- I) avvitare leggermente il bullone di testa quel tanto da portare il morsetto del manubrio contro la calotta;
- II) chiudere a fondo il dado del bullone laterale;
- III) chiudere definitivamente il bullone di testa.

Telaio centrale

Smontaggio.

Vedere i capitoli:

« Smontaggio del telaio ».

« Smontaggio del forcellone oscillante e del molleggio posteriore ».

Ispezione.

Controllare:

— il gioco fra il perno del forcellone oscillante e le bronzine, non deve eccedere mm. 0,15;

— che le due ranelle in bronzo sulle boccole non siano consumate o deformate, caso contrario sostituirle. Dovendo controllare il telaio dopo un urto, occorre disporlo su un piano. La fig. 25 dà le misure principali del telaio. Il telaio è composto da una parte fissa ed una parte articolata rispetto al telaio centrale (vedere fig. 26). Nella parte solidale al telaio centrale sono da notarsi: sella, serbatoio, cassetta porta ferri, ecc. Tutti questi pezzi non

esigono una particolare cura se si eccettua la conservazione della vernice.

La parte articolata comprende: il forcellone oscillante col relativo molleggio, il parafango posteriore e il carterino copricatena.

Forcellone oscillante.

Per le misure di controllo del forcellone oscillante (vedere fig. 27).

Viti di registro e piattelli per molle.

Verificare lo stato del filetto e che siano diritti.

Molle.

Verificare che non vi siano rotture, diamo qui appresso la lunghezza e il carico. Lunghezza a pezzo nuovo e scarica mm. $86 + 2$, occorrono kg. 360 ± 10 per ridurne la lunghezza a mm. 70.

Verificare il carico, se minore di kg. 330 circa, sostituire il pezzo.

Montaggio.

Invertire le operazioni di smontaggio.

Registrazione del molleggio posteriore.

E' in relazione al peso del guidatore e si effettua allentando i controdadi e avvitando o svitando i bulloni di registro molle di quel tanto che necessita per ottenere

Ruote, freni e mozzi

Dopo aver proceduto allo smontaggio delle singole parti (vedere capitolo « Smontaggio dei mozzi anteriori e posteriori completi di ruota ») si procede come segue:

Ispezione.

Verificare:

— che il cerchio non presenti ammaccature profonde o incrinature, caso contrario sostituirlo;

— che non vi siano raggi rotti o con filetto strappato.

Montando raggi nuovi si dovrà verificare la centratura della ruota. Per eseguire questa operazione si procede nel modo seguente:

si chiuda in morsa una forcilla appositamente costruita per tali verifiche, vi si monti la ruota e la si faccia girare controllandone gli spostamenti alla periferia in senso radiale ed assiale (laterale).

Per correggere gli spostamenti radiali occorre tirare o

la registrazione voluta. A operazione ultimata bloccare i controdadi tenendo fermi i bulloni di registro.

E' opportuno contare i giri di spostamento effettuati dai bulloni di registro, si deve curare che il numero dei giri sia uguale da ambo le parti, per avere la sicurezza che le due molle siano ugualmente caricate.

allentare i raggi (destri e sinistri) vicino ai punti di massimo spostamento.

Per correggere gli spostamenti laterali occorre agire tirando i raggi destri e allentando i sinistri o viceversa. Centrare la ruota, controllando le misure di fig. 28.

Tamburi freni.

Controllare:

— che non vi siano rigature profonde, caso contrario sostituire il pezzo;

— che la superficie interna (dove lavora il materiale di attrito) sia centrata rispetto all'asse di rotazione.

Cepi freni.

Verificare lo stato dei segmenti del materiale di attrito. Lo spessore a pezzo nuovo è mm. 4. Se ridotto a mm. 3 circa sostituire entrambi i segmenti.

Usare gli appositi ribattini per inchiodare i segmenti sui ceppi.

E' conveniente operare la sostituzione qualora si riscontrassero crepe o tagli sul pezzo.

Operando la sostituzione, si abbia cura che l'estremità esterna del chiodo di fissaggio sia incassata nello spessore del segmento, in modo da evitare rigature nel tamburo. Verificare il carico della molla di richiamo fra i ceppi. La molla sotto carico di Kg. 16 deve allungarsi di mm. 16. Tolleranza di carico 10% circa.

Coni calotte e sfere per mozzi.

Verificare che non abbiano subito usure o rigature, caso contrario sostituire i pezzi.

Riscontrando gioco eccedente a mm. 0,13 occorre operare la sostituzione del cono, calotta e sfere.

Montaggio.

Ruote, freni mozzi.

Invertire le operazioni di smontaggio. Osservare l'ordine col quale vanno montati i vari pezzi.

Riempire le calotte di grasso e immergervi nel grasso le sfere (N. 10 per parte).

Registrazione dei mozzi.

Per registrare il mozzo anteriore occorre: tenere fermo il cono sul lato sinistro e allentare il controdado speciale, indi avvitare il cono di quel tanto che necessita per togliere l'eccessivo gioco. Da ultimo, tenendo fermo il cono, serrare il controdado.

Per registrare il mozzo posteriore occorre: tenere fermo il cono sul lato destro e allentare il controdado speciale, indi avvitare il cono di quel tanto che necessita per togliere l'eccessivo gioco. Da ultimo, tenendo fermo il cono, serrare il controdado.

Tanto per il mozzo anteriore che per il posteriore è necessario avere un piccolo gioco, di modo che la ruota non sia bloccata ma giri liberamente.

Per pulire e lubrificare i mozzi si smonti il perno, svitando completamente il controdado speciale e il cono. Sfilare il perno dalla parte opposta al cono.

Registrazione del freno anteriore.

Serve allo scopo il bullone tenditore della guaina del freno stesso posto sulla forcella anteriore.

Per eliminare l'eccessivo gioco si allenti detto bullone dopo aver allentato il controdado. Per una buona registrazione occorre che vi sia un gioco (misurato alla estremità della levetta sul disco portaceppi) di mm. 5 circa.

Registrazione del freno posteriore.

Tale registrazione si ottiene serrando il dado alla estremità del tirante del freno stesso. Per una buona registrazione occorre che vi sia un gioco (misurato alla estremità della levetta sul disco portaceppi) di mm. 5 circa.

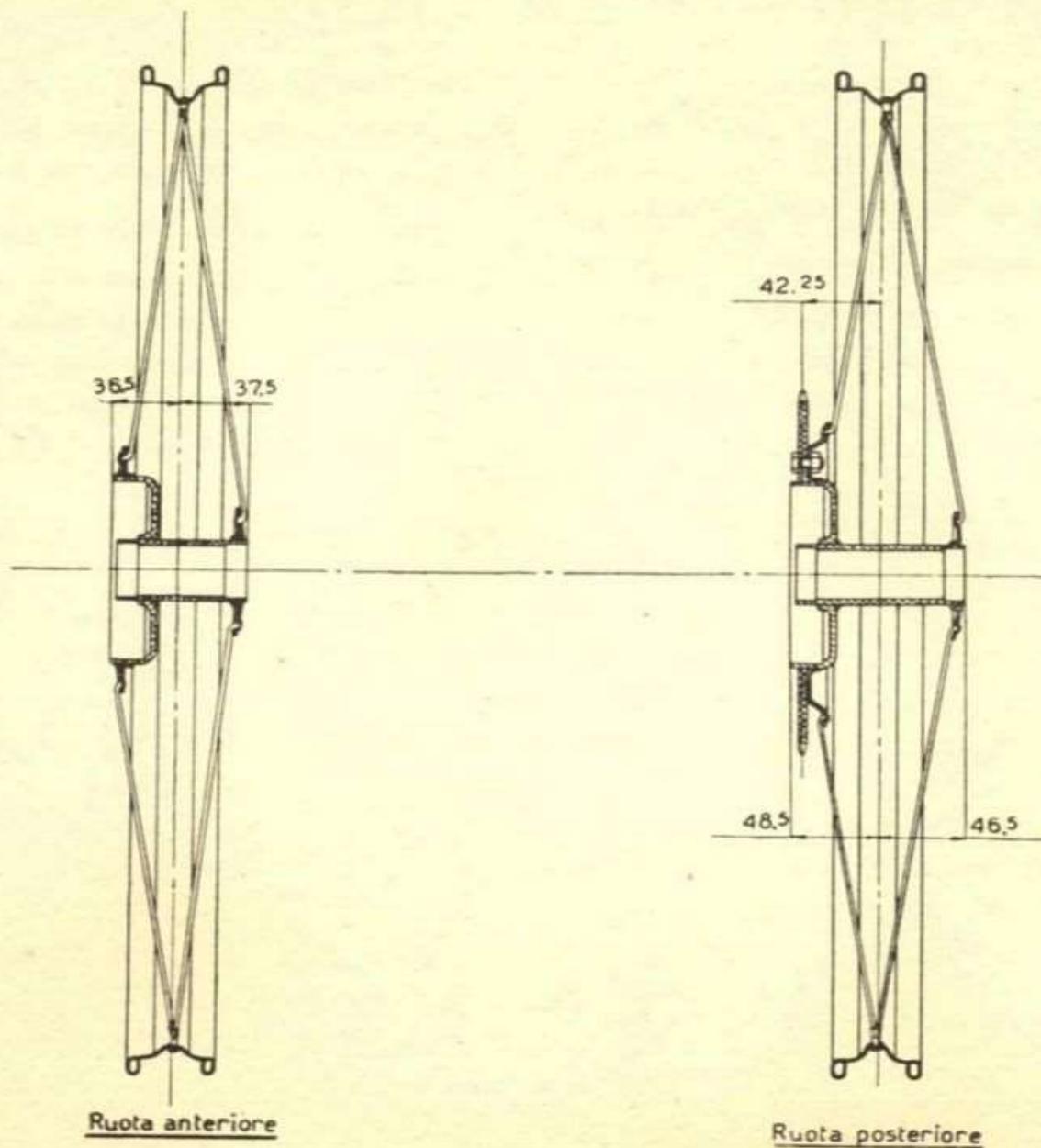


Fig. 28

Norme per la verniciatura

La verniciatura è fatta a smalto sintetico a forno. Trattandosi di pezzi di piccola dimensione, in generale, è opportuno procedere alla verniciatura dell'intero pezzo. Per la verniciatura le norme da seguire sono queste:

- I) sgrassatura del pezzo mediante benzina;
- II) scarteggiatura con carta abrasiva e acqua;
- III) stuccatura e lisciatura con carta vetro (00) a secco;
- IV) applicazione della prima mano di fondo sintetico;
- V) essiccazione in forno per un'ora a $80 \div 90^{\circ}$;
- VI) una leggera scarteggiatura a secco;
- VII) applicazione dell'ultima mano di smalto sintetico;
- VIII) essiccazione per un'ora in forno a 80° .

Calcomanie.

Le calcomanie con aquila e dicitura « Moto Guzzi » vanno applicate sul serbatoio e sui parafanghi.

L'operazione deve essere eseguita come segue:

Inumidire la calcomania con apposita vernice; trascorsi circa 5 minuti applicarla sulla macchina; togliere poi la carta con una spugna inumidita, levando le eventuali tracce di vernice con petrolio; ripassare in fine, per dare un bel lucido, con pasta Polis.

TIPOGRAFIA * LA SOCIALE ,
LECCO - VIA S. SASSI. 3
2600 copie - NOVEMBRE 1953

