

**FIAT**

Spedizione in abbonamento postale

Gruppo IV - N. 2 | semestre 1969

***DATI PRINCIPALI  
PER LE RIPARAZIONI  
MODELLO 600 D***

**DIREZIONE ASSISTENZA TECNICA AUTOVEICOLI**

## MODELLO 600 D

La FIAT 600 D è costruita nelle seguenti versioni:

- Berlina;
- Trasformabile;

---

**NOTA -** Fino alla vettura con telaio N. 892000 per la 600 Berlina e Trasformabile e al telaio N. 077000 per la 600 Multipla, è stato montato un motore di minor potenza. Le vetture equipaggiate con tale motore erano individuate con la denominazione « 600 ».

---

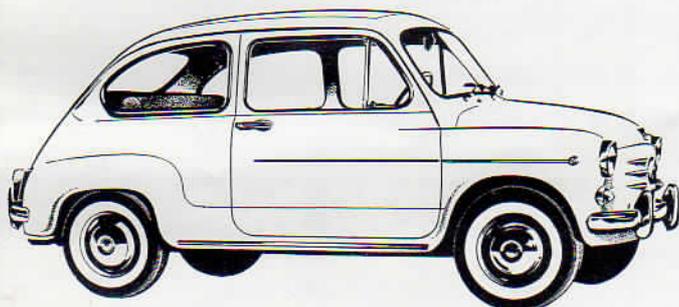


Fig. 1. - 600 D Berlina.



Fig. 2. - 600 D Multipla.

La FIAT 600 Multipla monta lo stesso motore della 600 Berlina e Trasformabile con solo lievi varianti per quanto riguarda la circolazione dell'acqua di raffreddamento.

Anche i complessivi cambio-differenziale e sospensione posteriore sono fondamentalmente gli stessi montati sul Mod. 600 Berlina; la 600 Multipla monta invece sospensioni anteriori ed un complessivo sterzo specifici del modello.

## DATI PRINCIPALI DELLE VETTURE

		Berlina		Multipla	
<b>DIMENSIONI</b>					
Lunghezza massima, con paraurti	mm	3295		3545	
Larghezza massima	»	1380		1455	
Altezza massima, a veicolo scarico	»	1405		1580	
<b>DATI GENERALI</b>					
Passo	mm	2000		2000	
Carreggiata anteriore	»	1150		1230	
Carreggiata posteriore	»	1160		1157	
Distanza minima da terra (a carico statico)	»	145		130	
Raggio minimo di sterzata	»	4350		4400	
<b>PESI</b>					
Peso della vettura come venduta in Italia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori)	kg	615		750	
Portata utile		4 passeggeri + kg 40		6 passeggeri + kg 60	
Peso massimo rimorchiabile	»	350		—	
<b>PRESTAZIONI</b>					
Velocità massima a pieno carico, su strada piana in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:					
in 1 <sup>a</sup> velocità	km/h	25	30	20	25
in 2 <sup>a</sup> »	»	40	45	35	40
in 3 <sup>a</sup> »	»	65	70	55	65
in 4 <sup>a</sup> »	»	100	110	95	105
in R.M.	»	20	25	15	20
Pendenze massime superabili a pieno carico, su strade in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:					
in 1 <sup>a</sup> velocità circa	%	27	30	23	24
in 2 <sup>a</sup> » »	%	15	17	13	14
in 3 <sup>a</sup> » »	%	9	10	7,5	8
in 4 <sup>a</sup> » »	%	5	5,5	4	4,5
in R. M.	%	30	36	29	30

### PNEUMATICI

		600 - 600 D		600 - 600 D Multipla		
		5.20-12		5.20-12		
		convenz.	radiali	convenz.	radiali	
Pneumatici del tipo a bassa pressione . . . . .						
Pressione di gonfiaggio (condizioni di medio carico)	anteriori:	— Pirelli . . . kg/cm <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,7	—
		— Michelin . . . »	1,0	1,1	1,7-1,9 (*)	1,9
	posteriori:	— Pirelli . . . »	1,6	1,6	2,0	—
		— Michelin . . . »	1,6-1,8 (*)	1,7	2,0-2,2 (*)	1,9

(\*) A pieno carico.

## RIFORNIMENTI

PARTI DA RIFORNIRE		Berlina	Multipla	RIFORNIMENTO
Serbatoio carburante	lt	31	29	Benzina: numero di ottano 83 (Research Method)
Coppa motore (*)	»	3,25	3,25	Olio motore <sup>(1)</sup>
Scatola cambio-differenziale	»	1,50	1,50	} Olio FIAT W 90/M (SAE 90 EP)
Scatola guida	»	0,12	0,16	
Radiatore (incluso l'impianto di riscaldamento per la Multipla):				} Acqua pura <sup>(2)</sup>
— Mod. 600	»	4,30	6,50	
— Mod. 600 D	»	4,50	6,70	
Circuito freni idraulici	»	0,28	0,37	Liquido speciale FIAT (etichetta azzurra)
Ammortizzatori	anteriori (caduno)	»	0,15	} Olio FIAT S.A.I.
	posteriori (caduno)	»	0,12	

(\*) La quantità di olio contenuta nella coppa, filtro e tubazioni è di lt 3,65. I quantitativi indicati nella Tabella rappresentano il fabbisogno per le sostituzioni periodiche, senza sostituire la cartuccia del filtro in derivazione. Qualora si sostituisca anche questa cartuccia, il quantitativo di olio è di lt 3,50.

<sup>(1)</sup> Usare i seguenti tipi di olio FIAT:

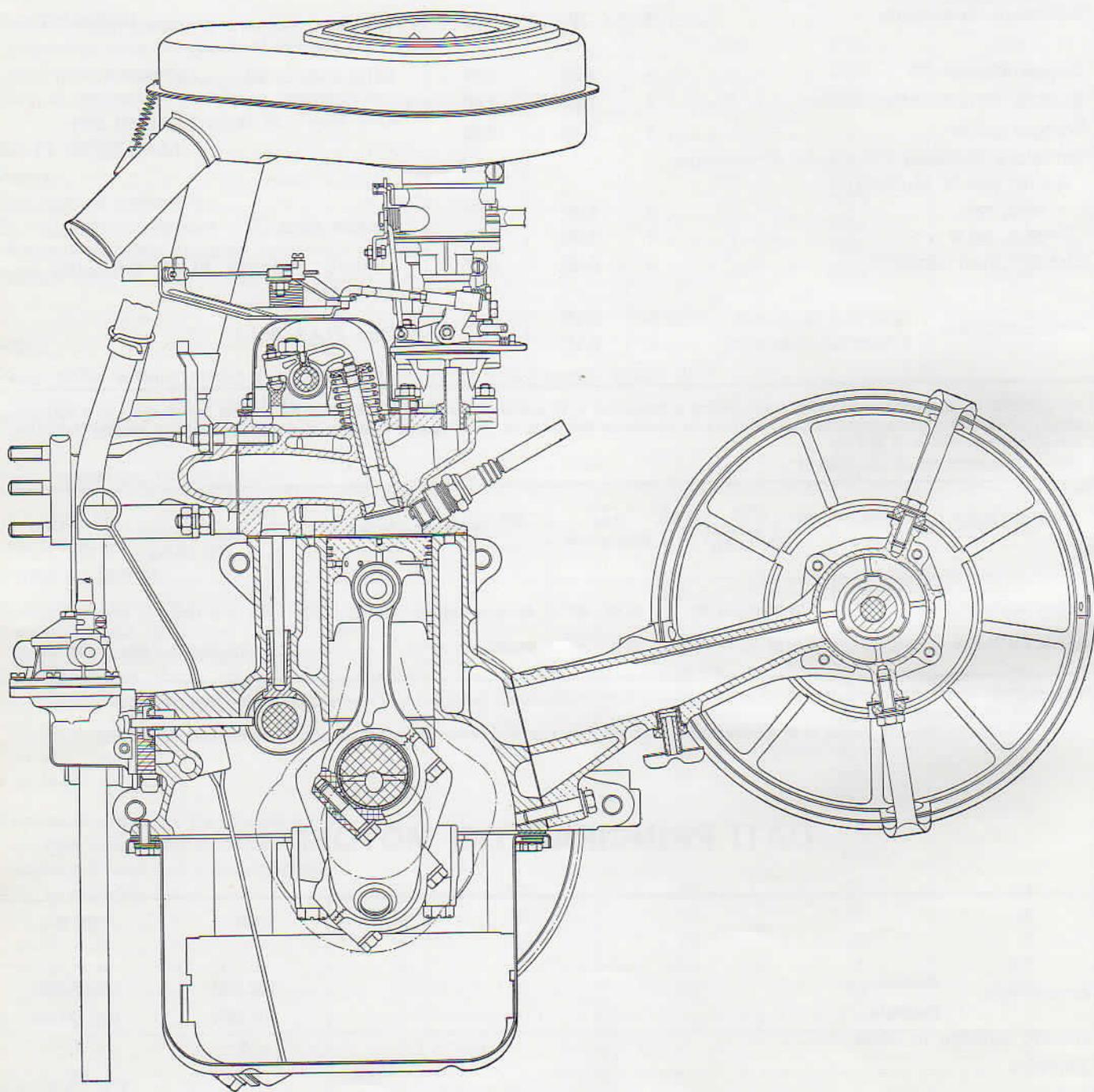
TEMPERATURA	Olio per servizio MS (API)	Olio Multigrado	TEMPERATURA	Olio per servizio MS (API)	Olio Multigrado
Minima sopra 0° C	VS 30 (SAE 30)	20 W - 40	Minima sotto i -15° C	VS 10 W (SAE 10 W)	—
Minima fra 0° C e -15° C	VS 20 W (SAE 20 W)	10 W - 30	Media sui 30° C	VS 40 (SAE 40)	20 W - 40

**ATTENZIONE:** Non rabboccare con oli di altra marca o tipo; iniziando ad usare tali oli detergenti su motori non nuovi procedere preventivamente ad un accurato lavaggio.

<sup>(2)</sup> Quando la temperatura è vicina a 0° C., sostituire l'acqua con una soluzione di liquido speciale anticongelante FIAT.

## DATI PRINCIPALI DEI MOTORI

		600	600 D
Motore tipo	Berlina	100.000	100 D.000
	Multipla	100.008	100 D.008
Numero cilindri, in linea		4	4
Diametro	mm	60	62
Corsa	mm	56	63,5
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	633	767
Rapporto di compressione		7,5	7,5
Potenza massima (con ventilatore e senza marmitta)	CV	24,5	29
Regime corrispondente alla potenza massima	giri/min	4.900	4.800
Potenza massima SAE	CV	28,5	32
Momento torcente massimo (senza ventilatore, marmitta e pompa acqua)	kgcm	400	500
Regime corrispondente al momento torcente massimo	giri/min	3.000	3.000



**Fig. 3. - Mod. 600 D - Sezione trasversale del motore su un cilindro, albero distribuzione, valvola, comando pompa benzina e pompa acqua.**

**Nota:** Dal motore N. 1898907 per il Mod. Berlina e N. 1900521 per la Multipla è stato adottato un sistema di ricircolazione dei gas del basamento motore. Pertanto risulta leggermente modificata la sezione sopra rappresentata.

## DATI PER REVISIONE MOTORE

### STANTUFFI, PERNI, ANELLI

#### Stantuffi.

Controllare il **giuoco di montaggio tra stantuffo e canna** alla base del mantello e sull'asse normale al perno.

Tale giuoco deve essere per il **mod. 600 D** di mm  $0,043 \div 0,063$  e per il mod. 600 di mm  $0,033 \div 0,053$ .

Gli stantuffi sono forniti, come ricambio, nelle seguenti maggiorazioni: mm 0,2-0,4-0,6. La maggiorazione di mm 0,8 è fornita per il solo mod. 600 D.

Gli anelli per stantuffo sono parimenti forniti nelle corrispondenti maggiorazioni.

Sul Mod. 600 è possibile montare delle camicie cilindri nel caso che l'usura delle canne risulti superiore a 0,6 mm (0,8 mm per il Mod. 600 D).

Le camicie per gruppo cilindri sono fornite come ricambio nelle seguenti 2 dimensioni: normale oppure col diametro esterno maggiorato di 0,04 mm.

Gli stantuffi, come le canne cilindri, sono selezionate in base al diametro in 3 classi. Le lettere A, B e C che identificano tali classi sono stampigliate sul basamento motore e sulla superficie di appoggio della testa.

Gli stantuffi e le canne cilindri dovranno essere accoppiati in modo da appartenere alla stessa classe.

Gli stantuffi appartenenti allo stesso motore devono essere selezionati con uno scarto massimo di peso di  $\pm 2,5$  grammi.

#### Anelli stantuffo.

Prima di montare gli anelli sui rispettivi stantuffi è **essenziale** controllare il giuoco esistente fra le estremità degli anelli quando i medesimi sono montati nella canna cilindro.

Tale giuoco deve essere, per i motori dei Modd. 600 e 600 D:

- 1° e 2° anello (anello di compressione e raschiaolio) . . . . . mm 0,20 a 0,35
- 3° anello (anello raschiaolio con intagli) . . . . . nessun giuoco

### DIAMETRI CANNE CILINDRI

	Classe	600	600 D
	Normale . . . . . mm	A	60,000 $\div$ 60,010
B		60,010 $\div$ 60,020	62,010 $\div$ 62,020
C		60,020 $\div$ 60,030	62,020 $\div$ 62,030

#### Perni.

#### DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA PERNI STANTUFFO E RISPETTIVE BOCCOLE

Motore 600			
	Diametro interno della boccola piede di biella, piantata ed alesata	Diametro perno stantuffo	Giuoco di montaggio
Normale . . . . . mm	17,997 $\div$ 18,003	17,996 $\div$ 17,990	0,001 $\div$ 0,013
Maggiorazione di 0,2 mm . . . . . mm	18,197 $\div$ 18,203	18,196 $\div$ 18,190	0,001 $\div$ 0,013

Motore 600 D				
		Diametro interno della boccola piede di biella, piantata ed alesata	Diametro perno stantuffo	Gioco di montaggio
		Normale .	mm	20,000 ÷ 20,006
Maggiorazione di 0,2 mm	»	20,200 ÷ 20,206	20,195 ÷ 20,190	0,005 ÷ 0,016

**NOTA - Il perno stantuffo deve risultare montato con interferenza sul mozzetto stantuffo.**

**Per montare il perno, preriscaldare lo stantuffo alla temperatura di circa 90° C.**

**Allo scopo di essere certi che esista un esatto gioco tra il perno stantuffo e la boccola del piede di biella, verificare che la biella ruoti liberamente intorno al perno ma senza gioco eccessivo.**

## ALBERO MOTORE

### DIAMETRI DEI PERNI DI BANCO

Motore 600 - 600 D				
Normale	Minorati di mm			
	0,254	0,508	0,762	1,016
50,785 ÷ 50,805 mm	50,531 ÷ 50,551	50,277 ÷ 50,297	50,023 ÷ 55,043	49,769 ÷ 49,789

### DIAMETRI DEI PERNI DI BIELLA

Motore 600				
Normale	Minorati di mm			
	0,254	0,508	0,762	1,016
34,988 ÷ 35,008 mm	34,734 ÷ 34,754	34,480 ÷ 34,500	34,226 ÷ 34,246	33,972 ÷ 33,992

Motore 600 D				
Normale	Minorati di mm			
	0,254	0,508	0,762	1,016
39,985 ÷ 40,005 mm	39,731 ÷ 39,751	39,477 ÷ 39,497	39,223 ÷ 39,243	38,969 ÷ 38,989

**GIUOCHI DI MONTAGGIO CUSCINETTI ALBERO MOTORE**

Motori 600 - 600 D			Gioco di montaggio	
Fra i cuscinetti ed i perni di banco albero motore	motore 600	mm	}	0,015 ÷ 0,060
	»			0,026 ÷ 0,073 (alluminio-stagno)
	motore 600 D			0,020 ÷ 0,071 (metal rosa)
Fra i cuscinetti ed i perni di biella albero motore	motore 600	»	}	0,012 ÷ 0,057
	»			0,026 ÷ 0,071
	motore 600 D			

**Nota - I cuscinetti per albero motore e di biella sono forniti, come ricambio, anche nelle seguenti maggiorazioni: mm 0,254-0,508-0,762-1,016.**

Poiché i cuscinetti sono forniti come ricambio nelle

dimensioni standard e nelle maggiorazioni suaccennate, non deve essere effettuata alcuna operazione di adattamento; è comunque inteso che i perni di banco e di biella dell'albero motore devono essere rettificati ai valori indicati per la rispettiva classe di minorazione.

**BIELLE**

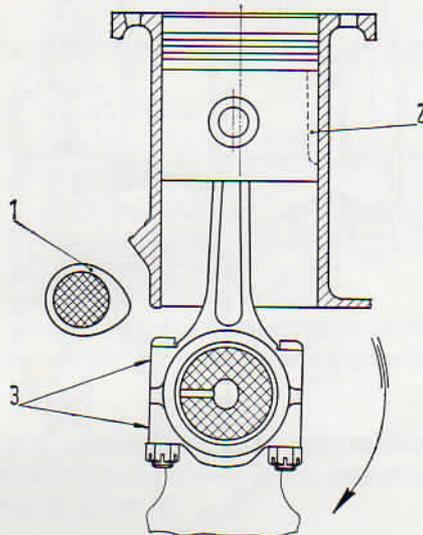
Allo scopo di montare in modo corretto gli stantuffi e le bielle, procedere come segue:

a) Accoppiare la biella allo stantuffo in modo che i numeri stampigliati sul corpo e sul cappello della biella siano **rivolti verso la parte opposta al taglio sul mantello stantuffo** (fig. 4).

Ogniqualevolta si montino bielle di ricambio, stampigliare sulle medesime i numeri dall'1 al 4 nella posizione indicata in fig. 5. Come si noterà sulle bielle

1 e 3 i rispettivi numeri 1 e 3 sono stampigliati su un lato mentre sulle bielle 2 e 4 i numeri sono stampigliati sul lato opposto.

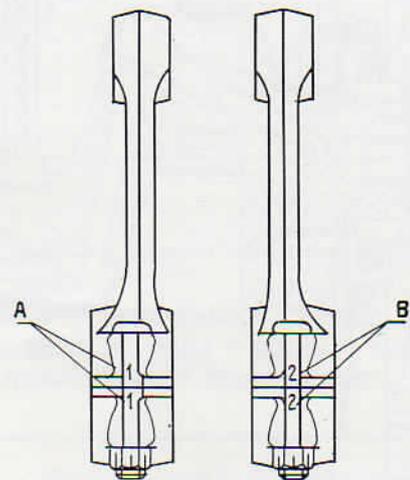
b) Montare il complessivo biella stantuffo con i numeri rivolti verso l'albero distribuzione. Conseguentemente il taglio sul mantello stantuffo è rivolto verso la parte opposta all'albero distribuzione. I numeri stampigliati sul corpo e sul cappello di biella indicano in quale canna del gruppo cilindri la biella deve essere montata.



**Fig. 4. - Schema per il montaggio del complessivo biella-stantuffo.**

**1. Albero distribuzione - 2. Taglio di dilatazione - 3. Numerazione di biella.**

Notare la posizione del taglio sul mantello stantuffo rispetto alla numerazione della biella contraddistinta dalle frecce.



**Fig. 5. - Numerazione bielle.**

La lettera A indica il lato sul quale debbono essere stampigliati i numeri per le bielle dei cilindri N. 1 e 3 e la lettera B il lato per le bielle dei cilindri N. 2 e 4. Notare l'eccentricità delle sedi per cuscinetti rispetto allo stelo della biella.

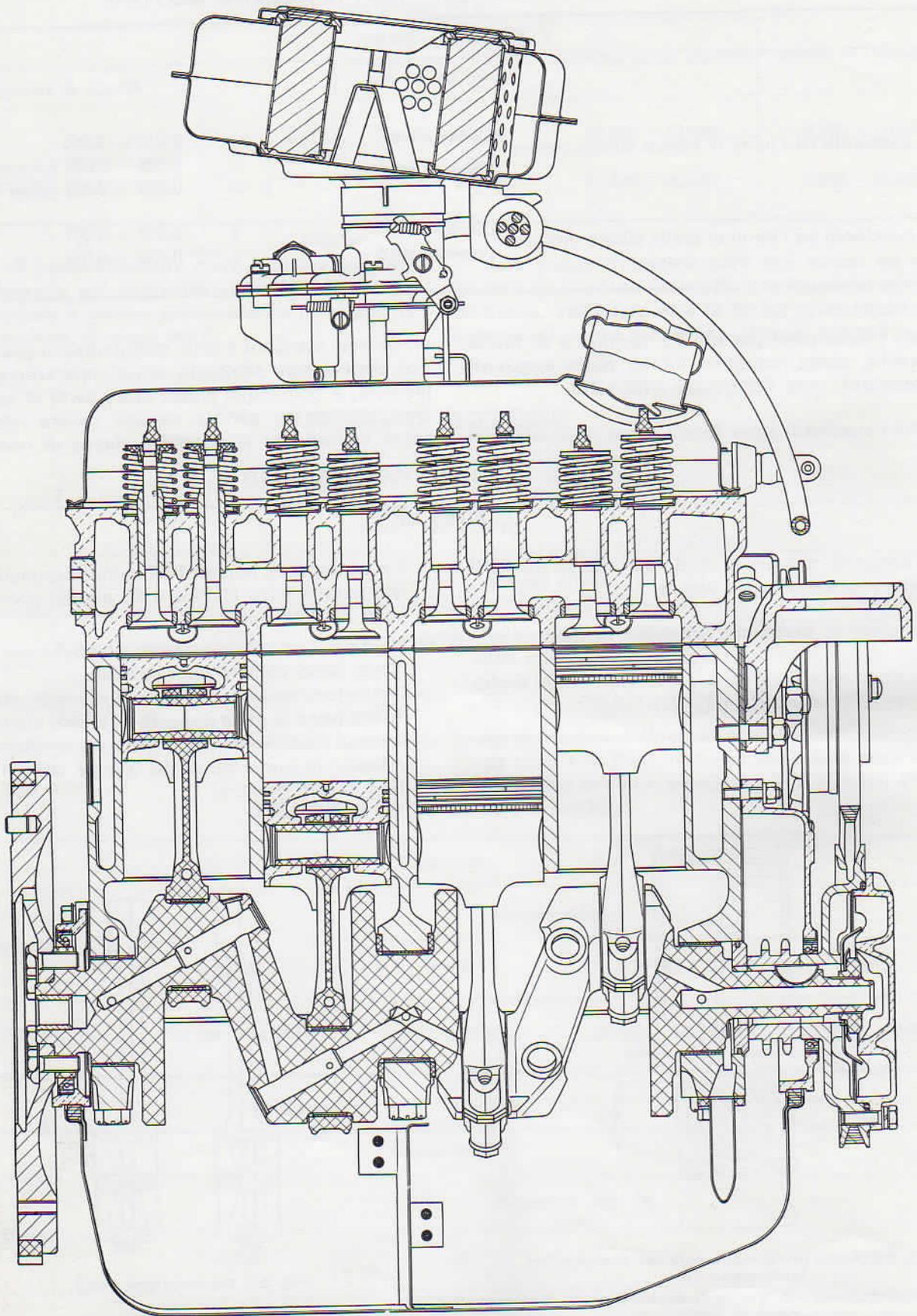


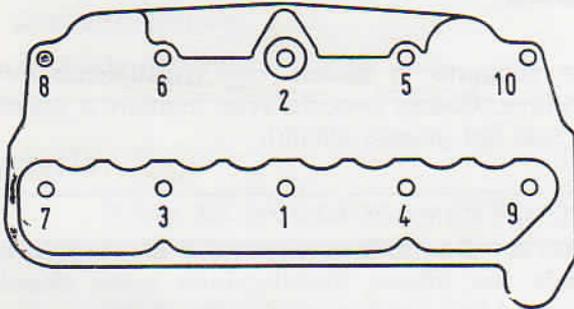
Fig. 6. - Mod. 600 D - Sezione longitudinale del motore.  
Vedere nota a pag. 4.

## TESTA CILINDRI

### Serraggio testa al gruppo cilindri.

La chiusura delle viti di fissaggio testa al gruppo cilindri deve essere effettuata, solo a motore freddo, con chiave dinamometrica seguendo l'ordine indicato

nella fig. 7 gradualmente e in non meno di due riprese: la prima a  $1,5 \div 2,5$  kgm e la seconda al valore prescritto di  $2,8 \div 3$  kgm.



**NOTA - Durante la chiusura dei bulloni, dadi o prigionieri con chiave dinamometrica, accertare che essi siano completamente asciutti e cioè senza olio sulla filettatura o sulle superfici di appoggio (superfici di appoggio della testa della vite, della piastrina di sicurezza delle rondelle, ecc.).**

Fig. 7. - Schema dell'ordine di serraggio delle viti di fissaggio della testa al gruppo cilindri.

### DATI DI ACCOPPIAMENTO GUIDA VALVOLE - VALVOLE MOTORE

			Motori 600 - 600 D
Diametro interno guida valvola (piantata)	. . . . .	mm	7,022 ÷ 7,040
Diametro stelo valvola	. . . . .	»	7,000 ÷ 6,985
Giuoco di montaggio	. . . . .	»	0,022 ÷ 0,055

Tra le guide valvole e le rispettive sedi sulla testa cilindri deve esistere sempre un'interferenza di montaggio.

L'angolo di inclinazione delle sedi valvole sulla testa cilindri è di  $45^\circ \pm 5'$ . L'angolo di inclinazione delle sedi sulle valvole è di  $45^\circ 30' \pm 5'$ .

Per rettificare le sedi valvole (sia per le valvole di aspirazione che di scarico) si dovranno impiegare i seguenti attrezzi FIAT:

- Frese **A. 94027** (a  $20^\circ$ ) ed **A. 94030** (a  $75^\circ$ ) e relativo mandrino **A. 94058**.

- Mola **A. 94014** e relativo mandrino **A. 94069**.

Le frese e le mole debbono essere montate sullo stelo di guida **A. 94015** il quale, a sua volta, deve essere introdotto nella guida valvola.

**NOTA - Ogniquale volta si proceda alla rettifica delle valvole e relative sedi, controllare sempre che la testa cilindri non risulti distorta. In tal caso occorre provvedere preventivamente alla sua spianatura.**

## MOLLE VALVOLE MOTORE

Motore tipo	Spire totali	Altezza molla libera mm	Dati di controllo		
			Altezza mm	Carico corrispondente kg	Carico minimo ammissibile kg
600 - 600 D	7,5	51,7	32	24,2	19
			24,5	33,4	—

## DISTRIBUZIONE

L'albero di distribuzione è supportato su 3 boccole: due boccole di estremità ed una centrale. La boccola lato catena distribuzione è selezionata, in base al suo diametro esterno, in tre classi: A, B e C.

Tale boccola è montata libera nella propria sede ed è fissata in posizione per mezzo di una vite di bloccaggio.

Conseguentemente, durante il montaggio di questa boccola sul gruppo cilindri, assicurarsi a quale classe appartenga la relativa sede e montare una boccola della stessa classe.

Le boccole centrale e lato volano sono costituite

da un supporto in acciaio con rivestimento interno antifrizione. Queste boccole sono montate a pressione nelle sedi sul gruppo cilindri.

**NOTA - Controllare, durante il montaggio delle boccole per albero distribuzione nelle rispettive sedi, che i fori per passaggio olio risultino allineati con i corrispondenti fori di lubrificazione sul gruppo cilindri.**

## DATI ALBERO DISTRIBUZIONE E RELATIVE SEDI

CUSCINETTI	LATO CATENA		CENTRALE mm	LATO VOLANO mm
	Motore 600 mm	Motore 600 D mm		
Diametro sede sul gruppo cilindri mm	A = 47,980 ÷ 47,990 B = 48,000 ÷ 48,010 C = 48,010 ÷ 48,020	—	41,920 ÷ 41,950	35,921 ÷ 35,951
Diametro esterno boccola (libera) mm	A = 47,970 ÷ 47,980 B = 47,980 ÷ 47,990 C = 47,990 ÷ 48,000	— B = 47,985 ÷ 48,000 C = 47,995 ÷ 48,010	42,037 ÷ 42,075	36,030 ÷ 36,068
Idem (piantata) mm	—	—	41,920 ÷ 41,950	35,921 ÷ 35,951
Diametro interno boccola (alesata) mm	—	—	38,044 ÷ 38,064	31,026 ÷ 31,046
Diametro supporti albero distribuzione mm	37,975 ÷ 38,000	—	37,975 ÷ 38,000	30,975 ÷ 31,000

**GIUOCHI DI MONTAGGIO ALBERO DISTRIBUZIONE**

Motori 600 - 600 D		
		Giuochi di montaggio
Tra le boccole albero distribuzione e le sedi sul gruppo cilindri:		
— Lato catena distribuzione (motore 600)	mm	0,000 ÷ 0,020
— Lato catena distribuzione (motore 600 D)	»	0,010 ÷ 0,030
— Centrale, lato volano		interferenza in ogni caso
Tra i supporti albero distribuzione e le rispettive boccole:		
— Supporto lato catena distribuzione	»	0,025 ÷ 0,075
— Supporto centrale	»	0,044 ÷ 0,089
— Supporto lato volano	»	0,026 ÷ 0,071

**Punterie.**

**DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON LE RELATIVE SEDI**

Motori 600 - 600 D			
		Diametro sedi	Diametro esterno punterie
Normale	mm	14,010 ÷ 14,028	14,000 ÷ 13,982
Maggiorazione di 0,05 mm	»	14,060 ÷ 14,078	14,050 ÷ 14,032
Maggiorazione di 0,10 mm	»	14,110 ÷ 14,128	14,100 ÷ 14,082

**Regolazione giuoco bilancieri e valvole.**

La regolazione finale del giuoco tra i bilancieri e le valvole, deve essere effettuata, con motore freddo, a 0,15 mm a partire dal motore n. 466801 ed a mm 0,10 sui motori fino al n. 466800.

**Dati della distribuzione.**

1) Fino al motore 600 N. 466800 i dati della distribuzione erano i seguenti:

- aspirazione { inizio aspiraz. prima P.M.S. 10°  
                  { fine aspiraz. dopo P.M.I. 35°
- scarico { inizio scarico prima P.M.I. 35°  
            { fine scarico dopo P.M.S. 2°

I dati suaccennati sono riferiti ad un giuoco provvisorio di registrazione bilanciere-valvola di 0,21 mm.

2) A partire dal motore N. 466801 sino al N. 758492 e sui seguenti motori:

- dal N. 437546 al N. 437595;
- dal N. 459191 al N. 462191;
- dal N. 462959 al N. 465055;

è stato montato un diverso albero distribuzione sul motore 600 e successivamente sulla 600 D; conseguentemente i dati della distribuzione sono variati come segue:

- aspirazione { inizio aspiraz. prima P.M.S. 4°  
                  { fine aspiraz. dopo P.M.I. 34°
- scarico { inizio scarico prima P.M.I. 29°  
            { fine scarico dopo P.M.S. 1°

I dati suaccennati sono riferiti ad un giuoco provvisorio di registrazione bilancieri-valvole, sia di aspirazione che di scarico, di 0,45 mm.

**Messa in fase della distribuzione.**

1) **Col motore montato sul veicolo.**

Smontare il coperchio testa cilindri, controllare il giuoco bilancieri-valvole del cilindro n. 1 (facendo bilanciare le valvole del cilindro n. 4), innestare la 4ª velocità; spingere la vettura in avanti fino a quando il giuoco tra l'asta di aspirazione ed il relativo bilanciere si annulli (la valvola di aspirazione incomincia ad aprirsi).

In tale posizione verificare se la tacca stampigliata sulla puleggia dell'albero motore precede il contrassegno esistente sul coperchio della distribuzione (ricordare che la valvola di aspirazione deve incominciare ad aprirsi prima del P.M.S.).

Continuare a spingere il veicolo in avanti fino a quando si avverte che l'asta di comando bilanciere valvola di scarico del cilindro N. 1 ruoti liberamente (la valvola di scarico si è appena chiusa).

Verificare in tale posizione se la tacca sulla puleggia dell'albero motore ha oltrepassato il contrassegno esistente sul coperchio della distribuzione (ricordare che la valvola di scarico deve chiudersi dopo il P.M.S.).

**La messa in fase della distribuzione è da ritenersi esatta qualora si siano verificate le condizioni suaccennate.**

Un errore di un dente nella messa in fase della distribuzione risulta immediatamente evidente poiché sia la valvola di aspirazione che di scarico incomincerebbero ad aprirsi ed a chiudersi prima del P.M.S., nell'eventualità che la messa in fase risulti anticipata, o dopo il P.M.S. qualora sia ritardata.

**NOTA - Quando la tacca sulla puleggia dell'albero motore corrisponde esattamente al contrassegno sul coperchio della distribuzione gli stantuffi N. 1 e 4 si trovano al P.M.S.**

## 2) Col motore smontato dal veicolo.

Ruotare il volano motore sino a portare la tacca incisa sul volano stesso in posizione di P.M.S.; montare l'ingranaggio conduttore sull'albero motore e quello condotto sull'albero della distribuzione collegandoli con la catena in modo tale che i segni esistenti sugli ingranaggi stessi risultino perfettamente affacciati.

Quindi, mediante un settore graduato, controllare che gli angoli di anticipo all'inizio dell'aspirazione e di ritardo alla fine, come pure quelli di anticipo all'inizio e di ritardo alla fine della fase di scarico, corrispondano a quelli specificati per il motore.

Eseguite queste operazioni registrare il giuoco fra valvole e bilancieri, con motore freddo, a mm 0,15 (o mm 0,10 sino al motore N. 466800).

## CARBURATORI

I seguenti tipi di carburatori Weber e Solex sono montati sui vari modelli 600:

- a) **600 Berlina, Trasformabile e Multipla fino al motore N. 644010 (Berlina e Trasformabile) ed al motore N. 644440 (Multipla).**

Questi modelli montano il carburatore Weber tipo 22 IM.

- b) **600 Berlina, Trasformabile e Multipla dal motore N. 644011 (Berlina e Trasformabile) e N. 644441 (Multipla).**

Su questi modelli è stato montato il carburatore Weber 26 IM.

- c) **600 D Berlina, Trasformabile e Multipla fino al motore N. 1118556.**

Questi modelli montano il carburatore Weber 28 ICP.

- d) **600 D Berlina, Trasformabile e Multipla dal motore N. 1118557.**

Su questi modelli sono montati alternativamente carburatori Weber 28 ICP 1 e Solex C 28 PIB 2.

- e) **600 D Berlina, Trasformabile dal motore N. 1898907 e 600 D Multipla dal motore N. 1900521.**

Su questi modelli sono montati alternativamente carburatori Weber 28 ICP 3 e Solex C 28 PIB 3.

I carburatori Weber 22 IM, 26 IM, 28 ICP, 28 ICP 1, 28 ICP 3, 28 ICP 6, Solex C 28 PIB 2, C 28 PIB 3 sono del tipo monocorpo invertito, aventi il diametro del condotto, all'altezza della valvola a farfalla, definito in mm dalle prime due cifre della sigla.

Il dispositivo di parzializzazione della miscela combustibile è costituito da una valvola a farfalla, comandata dal pedale acceleratore mediante un cavo di acciaio, che aziona una leva fissata sull'alberino portafarfalla.

I carburatori Weber 22 IM e 26 IM e Solex C 28 PIB 2 e C 28 PIB 3 sono muniti del **dispositivo di avviamento a funzionamento progressivo**, che consente al guidatore di adeguare la dosatura della miscela combustibile alle più svariate condizioni di avviamento, fino a quando il motore ha raggiunto la temperatura di regime per il regolare funzionamento.

I carburatori Weber 28 ICP, 28 ICP 1 e 28 ICP 3 sono muniti del **dispositivo di avviamento con comando meccanico, di dispositivo smagritore e di pompa accelerazione**.

La valvola a spillo ingresso carburante, montata su tutti i carburatori, è dotata di un dispositivo ammortizzatore delle vibrazioni che consente una maggiore costanza del livello del carburante nella vaschetta e quindi un più regolare funzionamento del motore.

## DATI DI TARATURA DEI CARBURATORI

	Weber				Solex	
	22 IM	26 IM	28 ICP	28 ICP3 28 ICP1 28 ICP6	C 28 PIB-3 C 28 PIB-2	
Diametro diffusore	mm	16	19	19	19	20
Diametro ugello principale	»	0,80	1,00	1,00	1,00	1,15
Diametro ugello minimo	»	0,45	0,45	0,45	0,45	0,40
Diametro ugello aria di freno	»	2,15	1,90	1,90	2,00	1,90
Diametro ugello pompa	»	—	—	—	0,40	0,55
Dispositivo di avviamento	»	1,20	1,00	0,40	a farfalla	1,00
Diametro sede valvola spillo	»	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Livellatura galleggiante	»	7	7	7	7	—

## Regolazione del livello benzina nei carburatori Weber.

a) **Carburatore Weber 22 IM:** su questo carburatore sono stati montati galleggianti sia in ottone che in nylon.

Prima di regolare il livello benzina è pertanto di importanza essenziale accertarsi se nel carburatore è montato il galleggiante in ottone oppure in nylon.

— **Galleggiante in ottone:** con coperchio del carburatore tenuto verticalmente e la linguetta del galleggiante in leggero contatto con la sfera della valvola a spillo verificare che tra il galleggiante e la superficie piana del coperchio carburatore (**con relativa guarnitura montata**) esista un giuoco di mm 7 (fig. 8).

— **Galleggiante in nylon:** il giuoco tra il galleggiante e superficie piana del coperchio carburatore (**con relativa guarnitura montata**), deve essere di 5 mm.

b) **Carburatori Weber 26 IM, 28 ICP, 28 ICP 1 e 28 ICP 3:** su questi carburatori sono montati unicamente galleggianti in ottone.

Col coperchio del carburatore tenuto verticalmente e la linguetta del galleggiante in leggero contatto con la sfera della valvola a spillo, verificare che tra il galleggiante e la superficie piana del coperchio carburatore (**con relativa guarnitura montata**), esista un giuoco di mm 7 (fig. 8).

Verificare pure che la corsa del galleggiante sia di 14 mm sui carburatori 22 IM (solo con galleggiante in ottone) 26 IM, 28 ICP, 28 ICP 1 e 28 ICP 3. La corsa del galleggiante in nylon sul carburatore 22 IM deve essere di 12 mm.

**NOTA -** In caso di sostituzione della valvola a spillo assicurarsi che la nuova valvola sia avvitata a fondo nel rispettivo alloggiamento e che sia montata una nuova guarnitura.

Sarà necessario, in tal caso, effettuare anche il controllo del livello carburante.

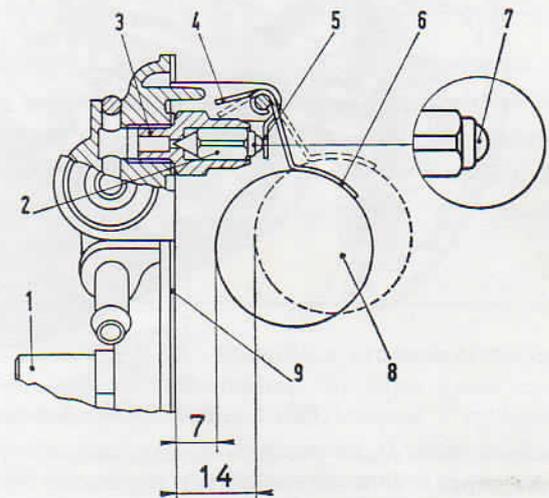


Fig. 8. - Schema per controllo livello carburante.

1. Coperchio carburatore - 2. Valvola a spillo - 3. Sede valvola a spillo - 4.-5.-6. Linguette - 7. Sfera mobile - 8. Galleggiante - 9. Guarnizione del coperchio.

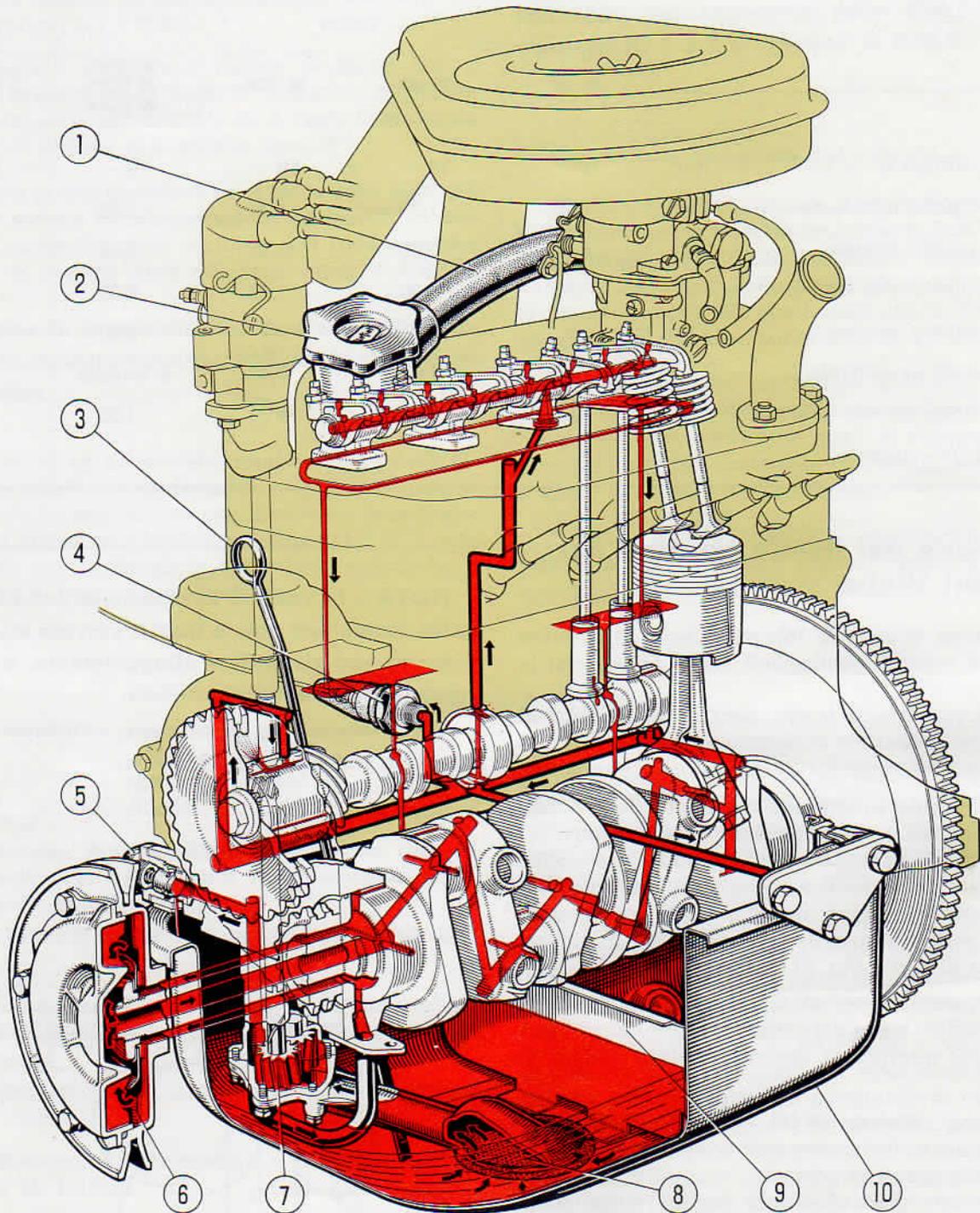


Fig. 9. - Mod. 600 D - Schema della lubrificazione del motore.

1. Tubazione sfiato vapori olio dal coperchio punterie - 2. Bocchettone per introduzione olio - 3. Asta indicatrice livello olio nella coppa - 4. Trasmettitore per segnalatore luminoso insufficiente pressione olio motore - 5. Valvolina di regolazione pressione olio - 6. Filtro centrifugo dell'olio - 7. Pompa olio ad ingranaggi - 8. Filtro d'aspirazione della pompa olio - 9. Paratia frangiflutti - 10. Coppa dell'olio.

## LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione del motore dei Modd. 600/600 D è del tipo a pressione con pompa ingranaggi fissata inferiormente al basamento motore e comandata dall'albero della distribuzione per mezzo di una coppia di ingranaggi elicoidali.

Il sistema di lubrificazione comprende anche i seguenti particolari:

- un condotto di aspirazione munito di schermo filtrante;
- un filtro olio in derivazione, a cartuccia, fissato sul lato destro del motore (montato fino al motore n. 2260017 per il mod. berlina e n. 2278472 per la multipla);
- una valvolina di regolazione pressione olio situata sul lato sinistro del basamento, nella parte inferiore;
- un trasmettitore di segnalazione insufficiente pressione olio;
- un filtro centrifugo (solo sui motori del mod. 600 D).

Il normale giuoco fra gli ingranaggi della pompa olio è di mm 0,08. Con motore funzionante alla velocità di regime la pressione olio deve essere di  $2,5 \div 3 \text{ kg/cm}^2$ .

Il trasmettitore di segnalazione insufficiente pressione olio entra in azione quando la pressione scende a meno di  $1 \div 0,6 \text{ kg/cm}^2$ .

---

**NOTA -** Qualsiasi casuale corto circuito quale ad esempio quello della lampada indicatrice pressione olio, può causare danni al trasmettitore di segnalazione.

Nel caso di mancato funzionamento dell'indicatore pressione olio ricercare ed eliminare pertanto eventuali corti circuiti prima di sostituire l'interruttore del trasmettitore stesso.

---

## RAFFREDDAMENTO

Il sistema di raffreddamento del motore dei veicoli 600/600 D è costituito come segue:

- un radiatore;
- una pompa acqua del tipo centrifugo con ventilatore fissato sull'albero pompa;
- un termostato montato nella parte inferiore del radiatore (sui Modd. 600/600 D Berlina e Trasformabile) e sul condotto dalla testa cilindri al radiatore (sui veicoli 600/600 D Multipla).  
Solo sui modelli Berlina e Trasformabile il termostato comanda, per mezzo di una leva, lo sportello di regolazione portata aria. Si ottiene così una regolazione termostatica della temperatura dell'acqua mediante variazioni della portata di aria attraverso il radiatore;
- un interruttore termometrico, posto sulla testa cilindri, per segnalare al guidatore l'eventuale temperatura pericolosa dell'acqua di raffreddamento del motore.

### a) Modd. 600/600 D Berlina.

Quando la temperatura dell'acqua dell'impianto di raffreddamento raggiunge il valore di  $75^\circ \div 80^\circ \text{ C}$ , il termostato incomincia ad aprire lo sportello di regolazione portata aria. Alla temperatura di  $105^\circ \text{ C}$  lo sportello deve essere totalmente aperto.

### b) Mod. 600/600 D Multipla.

Il termostato, che controlla il sistema di circolazione acqua di raffreddamento, inizia ad aprirsi quando la temperatura dell'acqua risulta superiore a  $72 \div 77^\circ \text{ C}$ . Alla temperatura di  $80 \div 85^\circ \text{ C}$  il termostato deve essere completamente aperto.

---

**NOTA -** Nell'eventualità che si dovesse riscontrare un surriscaldamento nell'impianto di raffreddamento, controllare l'efficienza del termostato, nonché la completa apertura, per i Modd. Berlina e Trasformabile, dello sportello di regolazione portata aria.

---

**AVVERTENZA -** Quando si procede al riempimento dell'impianto di raffreddamento, dopo avere completamente svuotato il medesimo, riempire il radiatore sino al giusto livello e far funzionare il motore al minimo per alcuni minuti ripristinando quindi il livello acqua nel radiatore. Per la Multipla verificare pure, durante la suaccennata operazione di riempimento, che il rubinetto per circolazione acqua nel radiatore del riscaldatore risulti aperto.

---

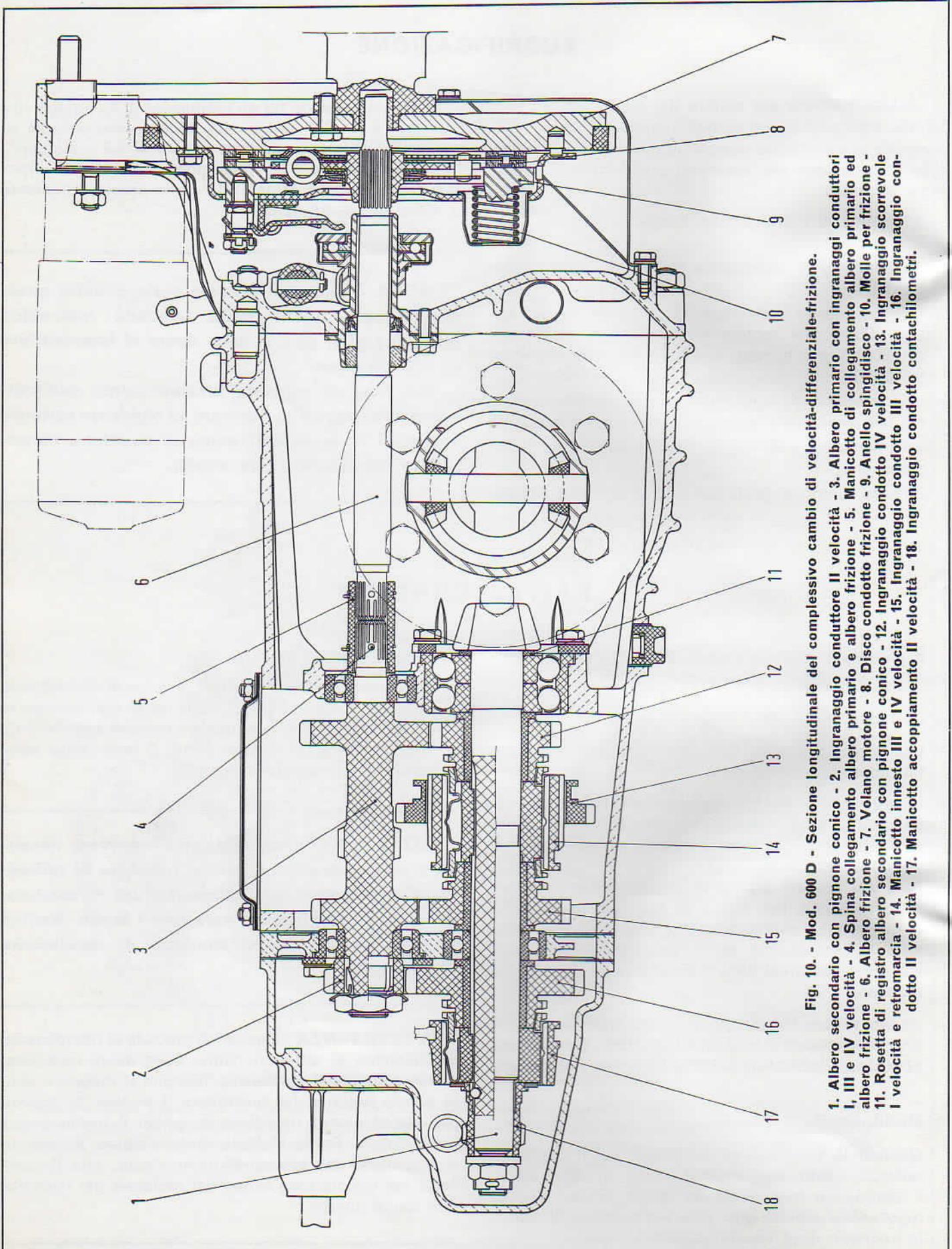


Fig. 10. - Mod. 600 D - Sezione longitudinale del complessivo cambio di velocità-differenziale-frizione.

1. Albero secondario con pignone conico - 2. Ingranaggio conduttore II velocità - 3. Albero primario con ingranaggi conduttori I, III e IV velocità - 4. Spina collegamento albero primario e albero frizione - 5. Manicotto di collegamento albero primario ed albero frizione - 6. Albero frizione - 7. Volano motore - 8. Disco condotto frizione - 9. Anello spingidisco - 10. Molle per frizione - 11. Rosetta di registro albero secondario con pignone conico - 12. Ingranaggio condotto IV velocità - 13. Ingranaggio scorrevole I velocità e retromarcia - 14. Manicotto innesto III e IV velocità - 15. Ingranaggio condotto III velocità - 16. Ingranaggio condotto II velocità - 17. Manicotto accoppiamento II velocità - 18. Ingranaggio condotto tachilometri.

## FRIZIONE

Su tutti i veicoli 600 è montata una frizione del tipo monodisco, con mozzo elastico, funzionante a secco.

Sul mod. 600 D sono state variate rispetto al mod. 600 le molle di innesto frizione, in modo da avere un maggior carico sull'anello spingidisco.

L'applicazione del disco condotto con mozzo elastico è stata effettuata sul modello Berlina a partire dal motore N. 512811 e sui motori compresi tra il N. 505990 e il N. 505993 e tra il N. 508399 e il N. 508401, mentre sulla Multipla è stata effettuata a partire dal motore 513141.

### DATI DELLA FRIZIONE

	600	600 D
Tipo	monodisco a secco	
Disco condotto	con guarnizioni d'attrito	
Diametro esterno guarnizioni disco condotto	155	
Diametro interno guarnizioni disco condotto	114	
<b>MOLLE INNESTO FRIZIONE:</b>		
— Spire utili	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	7,9
— Spire totali	8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	9
— Lunghezza molla libera	51	53
— Lunghezza molla in sede	30	34
— Carico corrispondente	28,2 ± 1,4	37,2 ± 1,9
— Carico minimo ammissibile	24	32
— Corsa a vuoto del pedale della frizione	20	
Scentratura laterale massima ammissibile per le guarnizioni del disco condotto frizione	0,20 ÷ 0,40	
<b>GIUOCO FRA LE SCANALATURE DELL'ALBERO FRIZIONE:</b>		
— Nel senso longitudinale	0,05 ÷ 0,10	
— Nel senso trasversale	0,15 ÷ 0,30	
Attrezzo per smontaggio, montaggio e regolazione frizione	A. 70015	
Giuoco tra l'anello centrale dell'attrezzo A. 70015 e le leve di disinnesto	0,10	

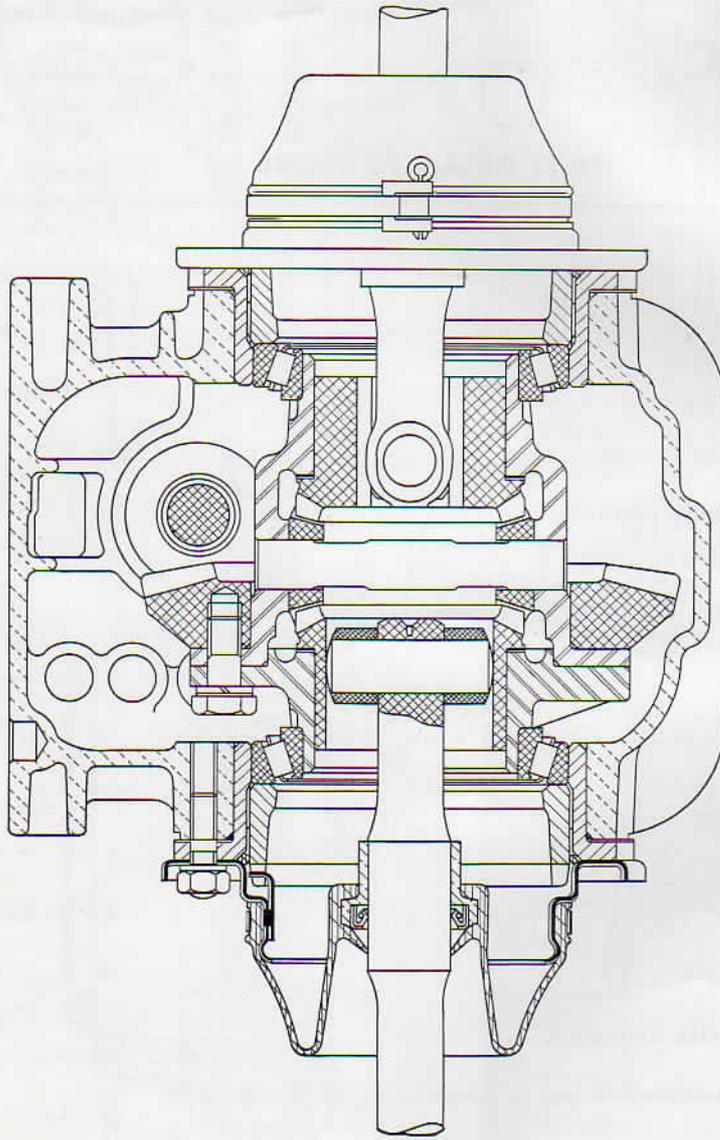


Fig. 11. - Sezione trasversale sulla scatola interna differenziale, sulla corona conica e sui giunti a pattini dei semiassi.

## CAMBIO DI VELOCITÀ - DIFFERENZIALE

Il cambio di velocità ed il gruppo differenziale sono incorporati in un'unica scatola di alluminio.

Il moto alle ruote posteriori viene trasmesso da 2 semialberi collegati, mediante giunti a pattino, al gruppo differenziale.

Il cambio ha 4 velocità in avanti e retromarcia; la 4ª velocità è moltiplicata.

Gli ingranaggi della 2ª, 3ª e 4ª velocità sono sempre in presa, con innesto mediante sincronizzatori ad anello libero.

Il cambio di velocità-differenziale della 600 Multipla differisce da quello della 600 Berlina per la scatola, i

rapporti degli ingranaggi della 3ª e 4ª velocità e per il rapporto di riduzione.

**NOTA - A partire dal motore N. 758493 (Berlina e Trasformabile) e dal motore N. 765151 (Multipla), il complessivo freno a mano agisce direttamente sulle ruote posteriori del veicolo anzichè su un tamburo montato sull'albero del cambio. Conseguentemente il complessivo cambio-differenziale ha subito alcune modifiche.**

### RAPPORTI DEL CAMBIO E DI RIDUZIONE SULLE RUOTE

VELOCITÀ	I	II	III	IV	R.M.
Rapporti marce:					
— Berlina e Trasformabile	$\frac{44}{13} = 3,385$	$\frac{37}{18} = 2,055$	$\frac{32}{24} = 1,333$	$\frac{26}{29} = 0,896$	$\frac{24}{13} \times \frac{44}{19} = 4,275$
— Multipla	$\frac{44}{13} = 3,385$	$\frac{37}{18} = 2,055$	$\frac{32}{25} = 1,280$	$\frac{26}{31} = 0,838$	$\frac{24}{13} \times \frac{44}{19} = 4,275$
— Rapporto sulle ruote con coppia conica differenziale:					
— 8/43 - 600 Berlina	18,189	11,045	7,164	4,818	22,978
— 8/39 - 600 D Berlina	16,500	10,020	6,500	4,370	20,842
— 7/45 - 600 Multipla	21,754	13,210	8,228	5,387	27,482
— 8/43 - 600 D Multipla	18,189	11,045	6,880	4,504	22,978

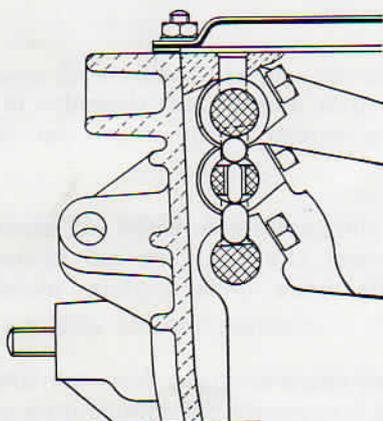


Fig. 12. - Particolare della sezione cambio di velocità sui rulli di sicurezza delle aste per comando velocità.

**NOTA - La revisione del cambio di velocità può essere eseguita senza che occorra procedere allo smontaggio del gruppo differenziale, a meno che si riscontri la necessità di sostituire l'albero secondario-pignone conico.**

Per la revisione del gruppo differenziale è invece inevitabile lo smontaggio anche del complessivo cambio in quanto, per realizzare un perfetto accoppiamento tra i denti della coppia conica, sono necessarie talune operazioni che richiedono lo smontaggio dell'albero secondario cambio-pignone conico.

## CARATTERISTICHE E DATI DEL DIFFERENZIALE

Tutti i modelli 600		
Cuscinetti per scatola differenziale		2
Tipo cuscinetti		a rulli conici
Registrazione		mediante ghiera
Prearico cuscinetti: divaricamento scatola cambio-differenziale	mm	0,10 ÷ 0,12
Gioco di accoppiamento pignone corona	»	0,08 ÷ 0,13

### Montaggio e registrazione della coppia conica differenziale.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nel montaggio e nella regolazione della coppia conica differenziale allo scopo di effettuare una corretta riparazione.

Di primaria importanza risulta la determinazione esatta dello spessore della rosetta di regolazione posizione pignone conico. È infatti lo spessore di questa rosetta, montata tra il cuscinetto a sfere posteriore ed il pignone conico, che determina l'esatto giuoco tra pignone e corona.

**Per facilitare il calcolo e la misurazione sono state predisposte attrezzature specifiche che hanno consentito la semplificazione della formula atta a determinare il valore dello spessore della rosetta:**

$S = a - (+ b/100) = a - (b/100)$  con **b positivo** oppure

$S = a - (- b/100) = a + (b/100)$  con **b negativo** nelle quali:

S = spessore della rosetta di registrazione in mm;

a = valore letto in mm sul comparatore applicato sull'attrezzo A. 70026 (fig. 13);

b = valore inciso sul gambo del pignone conico.

#### 1) Lettura di « a ».

— Montare nella sua sede, sulla scatola cambio-differenziale, il cuscinetto a sfere posteriore per pignone conico e bloccarlo mediante la relativa piastra di ritegno. Chiudere i dadi per fissaggio piastra con la coppia di 2500 kgmm.

— Montare l'attrezzo A. 70026 (fig. 13) e bloccarlo, per mezzo dell'apposito pomello zigrinato, sul cuscinetto posteriore pignone conico.

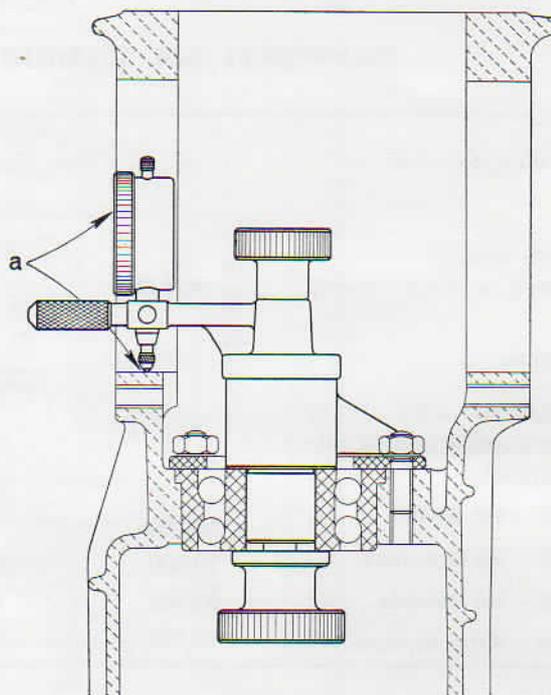


Fig. 13. - Mod. 600 D - Applicazione dell'attrezzo A. 70026 e del comparatore A. 95690.

— Azzerare, su di un piano di riscontro la scala centesimale e quella millimetrica del comparatore A. 95690.

— Montare il comparatore A. 95690 sull'attrezzo A. 70026 ed assicurarsi che l'asticina del comparatore appoggi sulla sede della scatola porta cuscinetti (fig. 13).

— Far ruotare, verso destra e verso sinistra, in senso orizzontale, il supporto del comparatore ed osservare lo spostamento degli indici. Leggere il massimo valore segnato dagli indici del comparatore.

Tale valore rappresenta « a » e dovrà essere annotato.

## 2) Lettura di « b ».

Leggere il valore « b » impresso sul gambo del pignone conico prestando particolare attenzione al segno (+) o (-) che precede il numero stampigliato sul pignone.

## 3) Calcolo di « S » ovvero dello spessore della rosetta per registrazione pignone conico.

Dopo aver stabilito, secondo il procedimento suaccennato, i valori di « a » e « b » sostituire tali valori nelle formule soprariportate e determinare, per mezzo del calcolo, il valore dello spessore della rosetta di registrazione pignone conico.

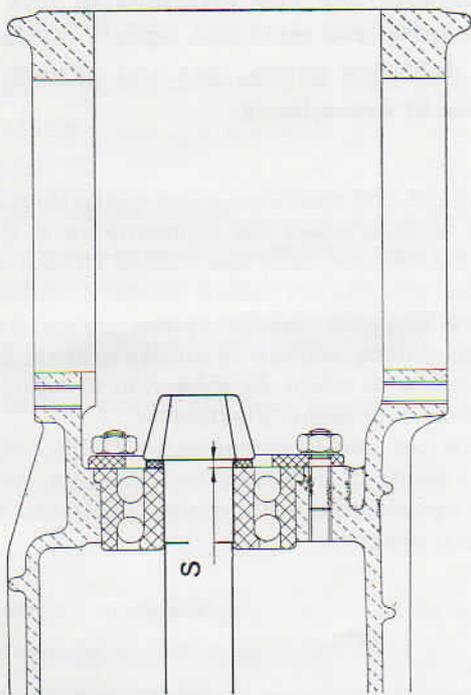


Fig. 14. - Schema del montaggio del pignone conico e relativo anello di registro.

### 1° esempio.

- valore « a » letto sul comparatore = 3,10 mm;
- valore « b » letto sul gambo del pignone conico = -10

Nella formula  $S = a + (b/100)$  sostituiamo le lettere

« a » e « b » con i suaccennati valori, col seguente risultato:

$$S = 3,10 + 10/100 = 3,10 + 0,10 = 3,20 \text{ mm.}$$

In questo caso si dovrà pertanto montare una rosetta di registrazione pignone conico dello spessore di 3,20 mm.

### 2° esempio.

- valore « a » letto sul comparatore = 3,10 mm;
- valore « b » letto sul gambo del pignone conico = +10.

Nella formula  $S = a - (b/100)$  sostituiamo le lettere « a » e « b » con i suaccennati valori, col seguente risultato:

$$S = 3,10 - 10/100 = 3,10 - 0,10 = 3,00 \text{ mm.}$$

In questo caso si dovrà pertanto montare una rosetta di registrazione pignone conico dello spessore di 3,00 mm.

---

**NOTA - Le rosette per registrazione pignone conico sono fornite come ricambio nello spessore da 2,20 mm a 2,90 mm con un aumento progressivo nello spessore di mm 0,05.**

---

## Attrezzi per registrazione differenziale.

Gli attrezzi specifici per la registrazione del differenziale sono i seguenti:

- **A. 70026:** attrezzo per determinare lo spessore delle rosette di registrazione pignone conico;
- **A. 95690:** comparatore;
- **A. 95688:** attrezzo per regolazione giuoco tra pignone e corona conica.

## Registrazione del giuoco di accoppiamento pignone conico e precarico dei cuscinetti del differenziale.

Queste due operazioni devono essere effettuate contemporaneamente mediante l'apparecchio A. 95688 munito di 2 comparatori (fig. 15).

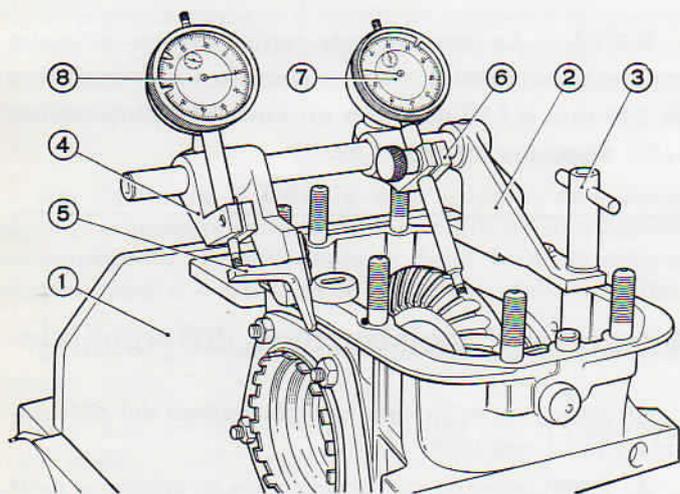
Procedere come segue:

- Fissare l'apparecchio A. 95688 alla scatola cambio-differenziale per mezzo dell'apposito prigioniero (3, fig. 15).
- Spostare il supporto (4) fino a portare la leva (5) a contatto con la superficie laterale esterna della scatola, quindi serrare il pomello di fissaggio.
- Registrare il supporto (6) in modo da fare appoggiare l'asticina di comando del comparatore (7) sulla superficie laterale di un dente della corona conica; serrare poi il relativo pomello di fissaggio.
- Azzerare la scala centesimale e quella millimetrica dei due comparatori.
- Serrare una delle due ghiera di regolazione della scatola differenziale; la scatola subisce, come conseguenza, un leggero divaricamento la cui entità è segnata e trasmessa tramite la leva (5) sul comparatore (8).

- Allentare la ghiera opposta di registrazione scatola differenziale, l'indice del comparatore (8) deve ritornare a zero. Serrare nuovamente detta ghiera **fino a che il divaricamento sia di mm 0,10 ÷ 0,12**.
- Ottenuto così il precarico stabilito per i cuscinetti della corona differenziale, controllare il giuoco di accoppiamento fra i denti del pignone e quelli della corona conica; esso deve essere compreso tra 0,08 e 0,13 mm.

Allo scopo di controllare in modo esatto il giuoco suaccennato, bloccare la rotazione del pignone conico e muovere a mano la corona facendo compiere alla medesima lo spostamento consentito dal giuoco tra i denti. Questo giuoco sarà indicato sul comparatore (7, fig. 15). Se il giuoco risulta superiore od inferiore ai limiti sopraindicati, è necessario avvicinare od allontanare rispettivamente la corona dal pignone, allentando una delle ghiera e serrando la seconda in uguale misura.

**È importante che alla rotazione di una ghiera faccia riscontro una rotazione uguale ma in senso contrario dell'altra ghiera, per non variare il precarico dato in precedenza.**



**Fig. 15. - Operazione di registrazione del giuoco di accoppiamento pignone corona e di precarico dei cuscinetti differenziale, mediante l'apparecchio A. 95688.**

1. Supporto - 2-3. Supporto e colonnina di fissaggio apparecchio A. 95688 alla scatola - 4. Supporto comparatore - 5. Leva di rinvio - 6. Supporto per comparatore - 7. Comparatore per controllo giuoco fra pignone e corona - 8. Comparatore per controllo divaricamento scatola durante il precarico sui cuscinetti.

Per eseguire con esattezza quest'operazione occorre controllare le indicazioni del comparatore 8 (fig. 15). Infatti, allentando una delle due ghiera il divaricamento della scatola assume un valore inferiore, indicato dal comparatore, di quello stabilito in precedenza. Serrando quindi l'altra ghiera, seguire lo spostamento dell'indice del comparatore in modo da agire fino a quando esso indichi di nuovo il valore prestabilito.

Verificare poi con il comparatore (7, fig. 15) se si è ottenuto l'esatto giuoco di accoppiamento, altrimenti intervenire nuovamente sulle ghiera ripetendo le operazioni sopra descritte.

---

**NOTA - L'operazione di precarico dei cuscinetti deve essere eseguita dopo aver fatto compiere alla corona conica un numero di giri sufficiente a garantire un totale assestamento dei cuscinetti.**

---

## SOSPENSIONE ANTERIORE E POSTERIORE

### CARATTERISTICHE E DATI DELLA SOSPENSIONE ANTERIORE

Tutti i Modelli 600 - 600 D Berlina	
<b>MOLLA A BALESTRA</b>	1
Composizione	foglia maestra e 5 altre foglie
Boccole di collegamento al montante	« estendblock »
Collegamento al fondo scocca	2 supporti con tasselli elastici
Posizione della balestra per serraggio dado del perno di collegamento	a carico statico
<b>BRACCI OSCILLANTI</b>	2
Collegamento alla scocca	con perno e boccole elastiche
<b>MONTANTE PER FUSO A SNODO</b>	
Collegamento alla balestra e al braccio oscillante	« estendblock »
Inclinazione	5° 30'
Incidenza (*)	8° ÷ 10°
Registrazione incidenza	con piastrine (spessore 0,5 mm)
Posizione dell'asse del montante rispetto al piano del braccio oscillante per serraggio dado del perno di collegamento	95°
<b>FUSO A SNODO</b>	
Regolazione giuoco fra fusso a snodo e montante	con anelli di rasamento spessore (2,50 mm) maggiorati: mm 2,52-2,54-2,56-2,58 2,60-2,62-2,64-2,66-2,68-2,72-2,74-2,76 2,78-2,80 minorati: mm 2,35-2,40-2,45
<b>RUOTE <sup>(1)</sup></b>	
Inclinazione ruote (*)	40' ÷ 1° 20'
Registrazione inclinazione	con piastrine (spessore mm 0,5)
Convergenza ruote (*)	(**)
Registrazione convergenza ruote	con manicotto registrabile sui tiranti sterzo

(\*) Tutte le misure devono essere effettuate con vettura a pieno carico e con la prescritta pressione dei pneumatici.

(\*\*) I dati della convergenza per i modelli 600 e 600 D Berlina e Trasformabile sono i seguenti:

- fino alla vettura N. 071086: 6 ÷ 8 mm di convergenza;
- dalla vettura N. 071087 fino alla vettura N. 377800: 3 ÷ 5 mm di convergenza;
- dalla vettura N. 377801 fino alla vettura N. 698914: 2 mm di divergenza;
- dalla vettura N. 698915: 0 ÷ 2 mm di convergenza.

<sup>(1)</sup> Per il serraggio del dado sul fusso a snodo per fissaggio cuscinetti ruote anteriori occorre anzitutto assicurarsi che il dado stesso possa avvitarsi liberamente e quindi serrarlo alla coppia di kgmm 2000 facendo contemporaneamente ruotare il mozzo ruota, nei due sensi, 4 o 5 volte onde garantire l'assettamento dei cuscinetti; allentare poi completamente il dado e serrarlo infine alla coppia di kgmm 700. Successivamente svitare il dado per un angolo di 30° e bloccarlo quindi in questa posizione mediante acciaccatura del suo collarino in corrispondenza del vano fresato sull'estremità del fusso. Il giuoco assiale deve risultare compreso fra 0,025 ÷ 0,100 mm.

600 - 600 D Multipla	
<b>MONTANTE PER FUSO A SNODO</b>	
Inclinazione	7°
Incidenza (*)	5° 30' ÷ 6° 30'
Registrazione dell'incidenza	con piastrine (spessori mm 1)
<b>RUOTE</b>	
Inclinazione (*)	10' ÷ 50'
Registrazione inclinazione	con piastrine (spessore mm 1)
Convergenza (*)	mm -1 ÷ 1
Registrazione convergenza	con manicotti registrabili sui tiranti sterzo

(\*) Tutte le misure devono essere effettuate con vettura a pieno carico e con la prescritta pressione dei pneumatici.

**Per un eventuale controllo degli angoli caratteristici della sospensione anteriore a veicolo scarico e sospensione assestata, riferirsi ai seguenti dati validi solo per i modelli 600 D.**

	Convergenza	Inclinazione	Incidenza
<b>600 D Berlina</b>	8 ÷ 11 mm	+ 40' ÷ + 1° 20'	8° 30' ÷ 10° 30'
<b>600 D Multipla</b>	6 ÷ 8 mm	- 30' ÷ + 30'	5° 30' ÷ 6° 30'

Nel caso che i valori della convergenza e dell'inclinazione delle ruote e dell'incidenza del montante non corrispondano a quelli prescritti, registrarli come segue:

### Mod. 600 Berlina.

#### Incidenza del montante:

- se l'angolo di incidenza deve essere aumentato, si devono togliere gli spessori S da E oppure aggiungerne in D (fig. 16);
- se l'angolo di incidenza deve essere diminuito, si devono aggiungere degli spessori S in E oppure toglierne in D (fig. 16);

#### Inclinazione delle ruote:

- se l'inclinazione deve essere aumentata, si aggiungono un equal numero di spessori S nei punti D ed E (fig. 16);
- se l'inclinazione deve essere diminuita, si tolgono un equal numero di spessori S dai punti D ed E (fig. 16);

#### Convergenza.

- se si deve aumentare la convergenza, si devono avvitare i manicotti della tiranteria sterzo;
- se si deve diminuire la convergenza, si devono svitare i manicotti della tiranteria sterzo.

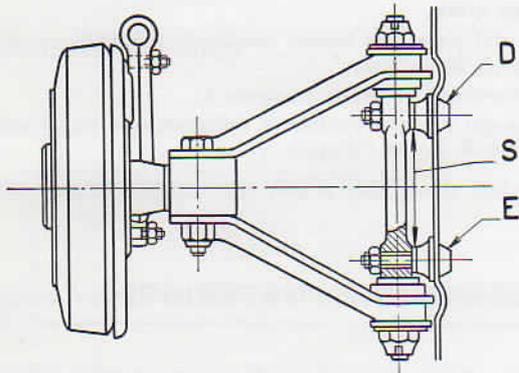
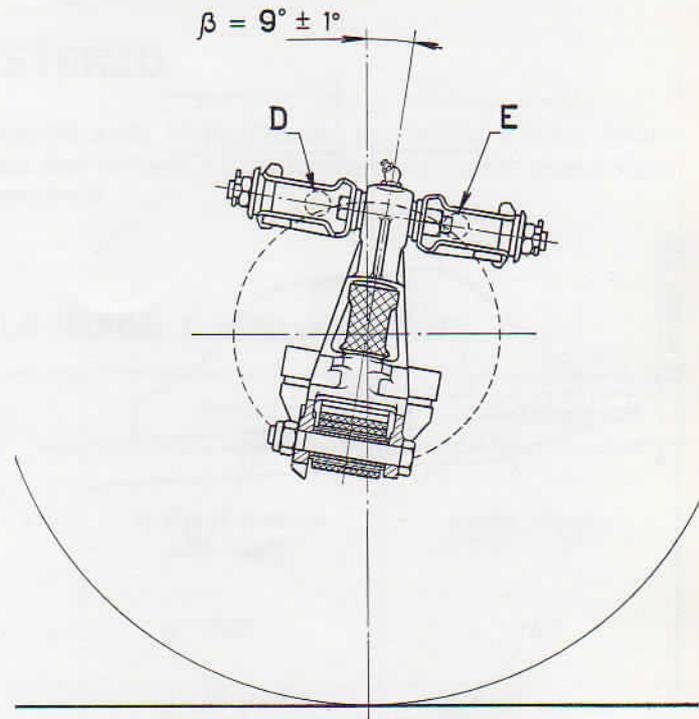
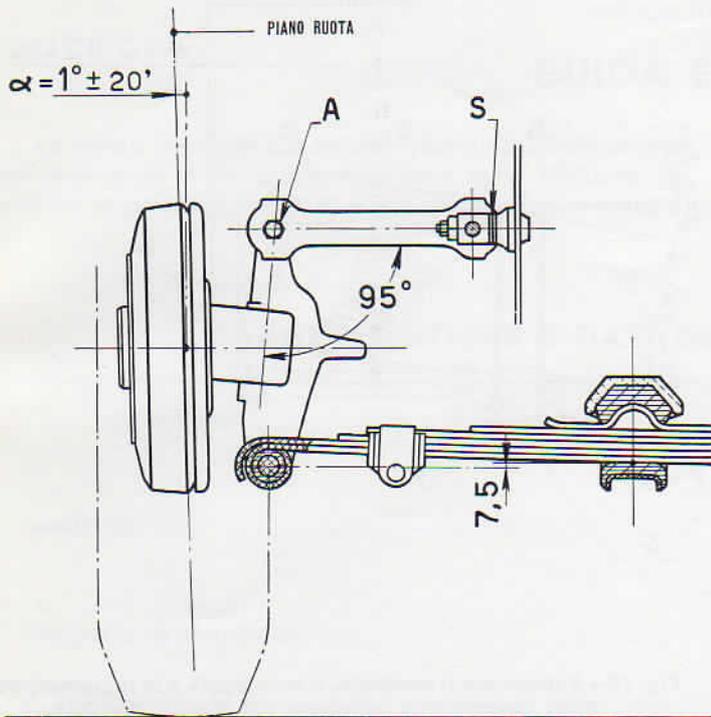


Fig. 16. - Schemi per il controllo, il montaggio e la registrazione della sospensione anteriore del Mod. "Berlina",,

A. Dado fissaggio perno unione montante al braccio oscillante-D ed E. Punti per l'applicazione delle piastrine S.

**Mod. 600 Multipla.**

**Inclinazione del montante:**

- se l'angolo di inclinazione deve essere aumentato, togliere gli spessori S dalla vite F oppure aggiungerne alla vite G (fig. 17);
- se l'angolo di inclinazione deve essere diminuito, si devono aggiungere gli spessori S alla vite F oppure toglierne dalla vite G (fig. 17).

**Inclinazione delle ruote:**

- se l'inclinazione deve essere aumentata, si tolgono un egual numero di spessori S alle viti F e G (fig. 17);

- se l'inclinazione deve essere diminuita, si aggiungono un egual numero di spessori S alle viti F e G (fig. 17);

**Convergenza.**

- se si deve aumentare la convergenza, si devono svitare i manicotti della tiranteria sterzo;
- se si deve diminuire la convergenza, si devono avvitare i manicotti della tiranteria sterzo.

**NOTA - A partire dalla vettura con numero di organizzazione 530630 (Berlina e Trasformabile) e N. 036027 (Multipla) il dado per fuso a snodo destro ha una filettatura sinistrorsa ed è identificato con una intaccatura circolare sulla faccia esterna.**

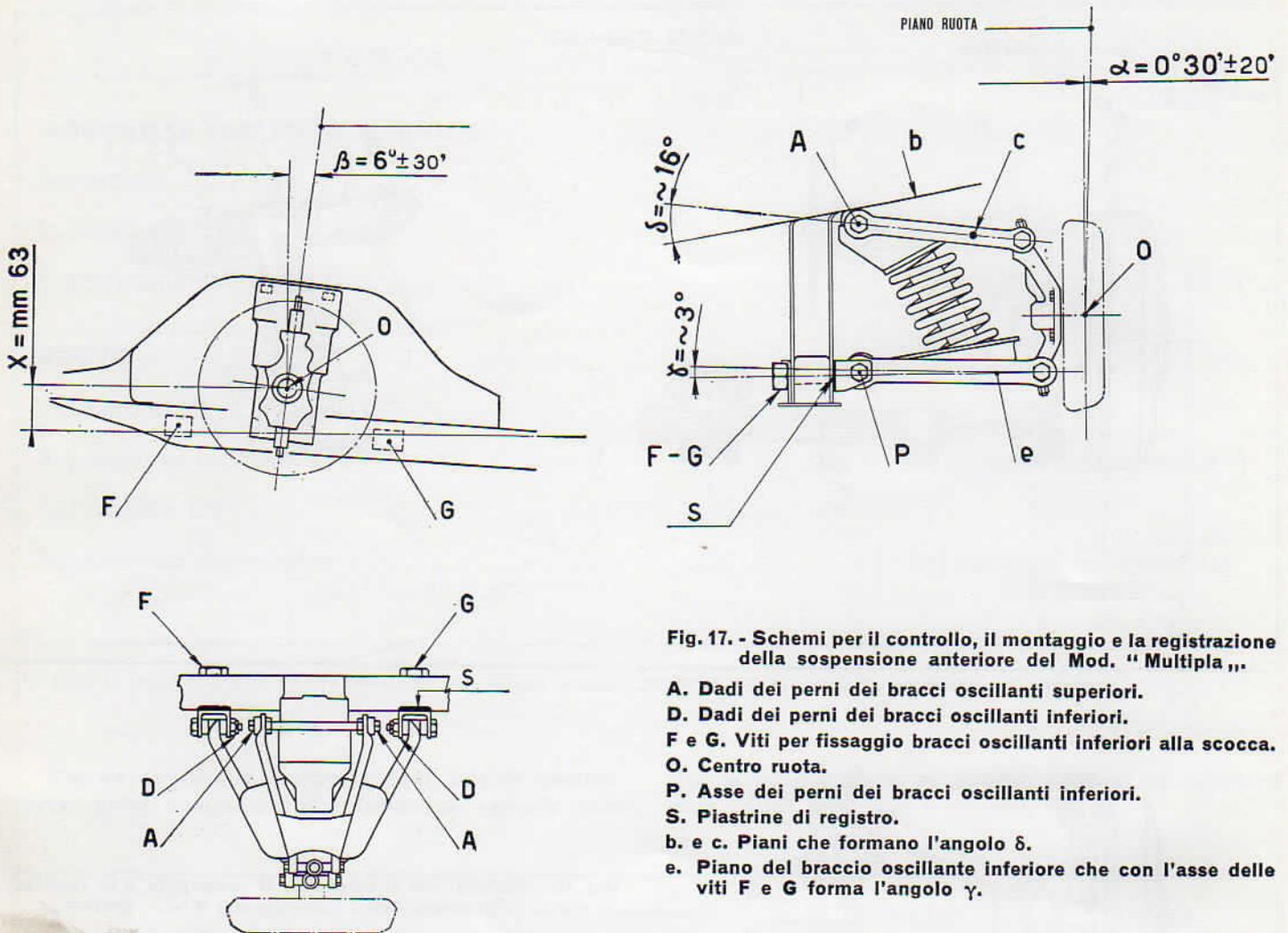


Fig. 17. - Schemi per il controllo, il montaggio e la registrazione della sospensione anteriore del Mod. "Multipla".

- A. Dadi dei perni dei bracci oscillanti superiori.
- D. Dadi dei perni dei bracci oscillanti inferiori.
- F e G. Viti per fissaggio bracci oscillanti inferiori alla scocca.
- O. Centro ruota.
- P. Asse dei perni dei bracci oscillanti inferiori.
- S. Piastrine di registro.
- b. e c. Piani che formano l'angolo  $\delta$ .
- e. Piano del braccio oscillante inferiore che con l'asse delle viti F e G forma l'angolo  $\gamma$ .

## CARATTERISTICHE E DATI DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE

Tutti i modelli 600

### BRACCI OSCILLANTI

Collegamento alla scocca

Registrazione .

Posizione del braccio per il serraggio dei dadi dei perni di collegamento al fondo scocca

### MOLLE AD ELICA

Altezza libera

Altezza sotto un carico di  $425 \pm 20$  kg

Altezza sotto un carico di  $496 \pm 25$  kg

Altezza sotto un carico di  $605 \pm 30$  kg

Altezza sotto un carico di  $776 \pm 39$  kg

### RUOTE

Registrazione cuscinetti a rulli . . .

Convergenza (uguale per le due ruote)

« estendblocks »  
con spessori  
ruote verticali e convergenti  
 $5' \div 35'$

	Berlina	Multipla
Altezza libera	244,5	225
Altezza sotto un carico di $425 \pm 20$ kg	154	—
Altezza sotto un carico di $496 \pm 25$ kg	—	154
Altezza sotto un carico di $605 \pm 30$ kg	116	—
Altezza sotto un carico di $776 \pm 39$ kg	—	114

distanziale elastico  
 $5' \div 35'$

## GUIDA E STERZO

La guida montata sul modello Berlina differisce sostanzialmente dalla guida applicata sulla Multipla, in quanto la prima è del tipo a vite senza fine e settore

mentre sulla Multipla è del tipo a vite e rullo. Inoltre sui due Modelli i complessivi sterzo differiscono notevolmente.

### CARATTERISTICHE E DATI DELLA GUIDA E DELLO STERZO

	Berlina	Multipla
Guida del tipo . . . . .	a vite e settore elicoidale	a vite e rullo
Rapporto di riduzione . . . . .	2/26	1/16,4
Cuscinetti della vite perpetua . . . . .	a rulli conici	a rulli conici
Boccole per albero con settore o porta rullo .	1, in bronzo	2, in bronzo
Registrazione cuscinetti . . . . .	mediante manicotto a ghiera filettato	anelli superiori e piastrine inferiori
Registrazione giuoco fra vite e settore o rullo .	mediante rotazione boccola eccentrica dell'albero con settore	mediante vite con piastrina sull'albero porta rullo
Diametro interno boccole per albero con settore o porta rullo	mm 20,000 ÷ 20,021	mm 28,698 ÷ 28,720
Diametro albero con settore o porta rullo . . . . .	mm 20,000 ÷ 19,985	mm 28,690 ÷ 28,669
Giuoco di montaggio fra albero con settore o porta rullo e relative boccole . . . . .	mm 0,000 ÷ 0,036	mm 0,008 ÷ 0,051
Giuoco di montaggio fra l'asta comando sterzo e la relativa boccola piantata nello snodo . . . . .	—	mm 0,012 ÷ 0,054
Giuoco di montaggio fra il perno per leva di rinvio e le relative boccole sul supporto . . . . .	—	mm 0,012 ÷ 0,054
Tiranti laterali . . . . .	con teste registrabili	con teste registrabili
Tirante centrale di rinvio . . . . .	con teste fisse	con teste fisse
Angolo di sterzata: ruota interna . . . . .	35°	35°
ruota esterna . . . . .	32° 30'	28° 30'

