



Spedizione in abbonamento postale
Gruppo IV - N. 3 - II semestre 1969

***DATI PRINCIPALI
PER LE RIPARAZIONI
MODELLO 850***

DIREZIONE ASSISTENZA TECNICA AUTOVEICOLI

PROPRIETÀ LETTERARIA E ARTISTICA
DELLA S. p. A. FIAT

•
*È vietata la riproduzione anche parziale
del testo e delle illustrazioni.*

PRINTED IN ITALY

MODELLO 850

La FIAT 850 è costruita nelle seguenti versioni:

- Berlina « Normale »;
- Berlina « Super »;
- « Special »;
- « Sport Coupé »;
- « Sport Spider ».

Non sono più prodotte le versioni « Coupé » e « Spider ».

Le versioni « Normale », « Super » e « Special » differiscono essenzialmente nel motore.

La « Special », inoltre, è provvista di freni anteriori del tipo a disco. Le versioni « Sport Coupé » e « Sport Spider » montano un motore di maggior cilindrata rispetto alle « Coupé » e « Spider », mentre adottano gli stessi gruppi meccanici principali. I Modd. « Sport » si differenziano anche per quanto concerne l'impianto elettrico, montando l'alternatore in luogo della dinamo.



Fig. 1. - 850 Berlina.



Fig. 2. - 850 Special.



Fig. 3. - 850 Sport Coupé.



Fig. 4. - 850 Sport Spider.

DATI PRINCIPALI DELLE VETTURE

| | Berlina | Special | Coupé | Spider | Sport Coupé | Sport Spider |
|---|--------------------------|---------|-------|--|-------------|--|
| DIMENSIONI | | | | | | |
| Lunghezza massima (con paraurti) mm | 3575 | 3575 | 3608 | 3782 | 3652 | 3824 |
| Larghezza massima . . . » | 1425 | 1425 | 1500 | 1498 | 1500 | 1498 |
| Altezza massima (a vettura scarica) » | 1385 | 1385 | 1300 | { 1220 con capote 1205 con hard top | 1300 | { 1220 con capote 1205 con hard top |
| DATI GENERALI | | | | | | |
| Passo mm | 2027 | 2027 | 2027 | 2027 | 2027 | 2027 |
| Carreggiata anteriore . . » | 1146 | 1148 | 1158 | 1158 | 1170 | 1170 |
| Carreggiata posteriore . . » | 1211 | 1207 | 1212 | 1212 | 1222 | 1222 |
| Distanza minima da terra (con carico statico) . . » | 120 | 120 | 135 | 135 | 135 | 135 |
| Raggio minimo di sterzata m | 4,80 | 4,80 | 4,80 | 4,80 | 4,80 | 4,80 |
| PESI | | | | | | |
| Peso della vettura in ordine di marcia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori) . kg | 670 | 690 | 720 | con capote 725 con hard top 735 | 745 | con capote 735 con hard top 745 |
| Carico utile » | 400 | 400 | 320 | 200 200 | 320 | 200 200 |
| Peso massimo rimorchiabile » | 590 | 600 | 640 | 640 | 640 | 640 |
| PRESTAZIONI | | | | | | |
| Velocità massima a pieno carico, su strada piana, in buone condizioni di fondo e con motore rodato: | | | | | | |
| in 1ª velocità km/h | 30 | 35 | 35 | 35 | 40 | 40 |
| in 2ª » » | 55 | 60 | 65 | 65 | 70 | 70 |
| in 3ª » » | 85 | 90 | 95 | 95 | 105 | 105 |
| in 4ª » » | { norm. 120 super 125 | 135 | 135 | circa 145 | oltre 145 | oltre 150 |
| in R.M. » | 30 | 35 | 35 | 35 | 40 | 40 |
| Pendenze massime superabili a pieno carico, su strada in buone condizioni di fondo e con motore rodato: | | | | | | |
| in 1ª velocità % | 31 | 35 | 36 | 36 | 36 | 38 |
| in 2ª » % | 17 | 18 | 19 | 19 | 18,5 | 20 |
| in 3ª » % | 10 | 11 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 12 |
| in 4ª » % | 6 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 7 |
| in R.M. % | 31 | 35 | 36 | 36 | 36 | 38 |

PNEUMATICI

| | Berlina | | Special | | Coupé-Spider-Sport | |
|---|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| | convenz. e radiali | | convenz. e radiali | | radiali | |
| Pneumatici a bassa pressione tipo | 5.50-12 | | 145-13 | | 150-13/155-13 | |
| Pressione di gonfiaggio: | ant. | post. | ant. | post. | ant. | post. |
| — Pirelli e Ceat kg/cm ² | 1,1 | 1,8 | 1,1 | 1,8 | 1,1 | 1,8 |
| — Michelin » | 1,1 | 1,8 | 1,4 | 1,8 | 1,4 | 1,8 |

RIFORNIMENTI

| PARTI DA RIFORNIRE | QUANTITÀ | | | | | | RIFORMIMENTO |
|---|----------|-------|----------------------|-------|-------|-------|---|
| | Berlina | | Special Coupé-Spider | | Sport | | |
| | lt | kg | lt | kg | lt | kg | |
| Serbatoio carburante | 30 | — | 30 | — | 30 | — | Benzina N.O. (Res. Method): 83 - Versione Normale 92 - Versione Super 98 - Versione Special - Coupé - Spider - Sport |
| Coppa del motore e filtro (1) | 3,25 | 2,9 | 3,25 | 2,9 | 3,75 | 3,3 | |
| Scatola cambio-differenziale | 2,10 | 1,9 | 2,10 | 1,9 | 2,10 | 1,9 | Olio motore (4) Olio FIAT W 90/M (SAE 90 EP) |
| Scatola guida | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | 0,12 | 0,11 | |
| Radiatore, motore e impianto di riscaldamento | 7,5 | — | 7,5 | — | 7,5 | — | Miscela di acqua e liquido FIAT Parafu 11 al 50% (2) |
| Circuito freni idraulici | 0,26 | 0,26 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | Liquido speciale FIAT (etichetta azzurra) |
| Ammortizzatori { ant. (ciascuno) | 0,17 | 0,155 | 0,17 | 0,155 | 0,17 | 0,155 | Olio FIAT S.A.I. |
| | 0,15 | 0,135 | 0,15 | 0,135 | 0,15 | 0,135 | |
| Recipiente liquido lavacrystallo . . . | 0,75 | — | 0,75 | — | 0,75 | — | Miscela acqua e « Liquido FIAT DP 1 concentrato » (3) |

(1) La capacità totale della coppa, filtro, tubazioni ed albero motore è di lt 3,7 per le versioni Berlina, Special, Coupé e Spider, mentre è di lt 4,2 per le versioni Sport Coupé e Sport Spider. La quantità indicata in tabella è quella occorrente per la sostituzione periodica dell'olio.

(2) La miscela ha proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiuma, antiincrostanti ed è incongelabile fino a -35° C.

(3) D'estate una dose da 30 cm³ per ogni litro di acqua; doppia dose per l'inverno. Per temperature inferiori a -5° C impiegare esclusivamente « Liquido FIAT DP1 concentrato » senza acqua.

(4) Usare i seguenti tipi di oli:

| TEMPERATURA ESTERNA | | Olio FIAT Unigrado | Olio FIAT Multigrado |
|--------------------------|-----------------------|--|----------------------|
| | | oli supplemento 1 che soddisfano alle esigenze delle sequenze MS | |
| Minima sotto -15° C | | VS 10 W (SAE 10 W) | — |
| Minima fra -15° C e 0° C | | VS 20 W (SAE 20 W) | 10 W - 30 |
| Minima sopra 0° C | Max inferiore a 35° C | VS 30 (SAE 30) | 20 W - 40 |
| | Max superiore a 35° C | VS 40 (SAE 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.

DATI PRINCIPALI DEI MOTORI

| | Versione Normale | Versione Super | Versione Special | Coupé | Spider | Sport Coupé | Sport Spider |
|---|------------------|----------------|------------------|------------|------------|-------------|--------------|
| Motore tipo | 100 G.000 | 100 G.002 | 100 GB.000 | 100 GC.000 | 100 GS.000 | 100 GBC.000 | 100 GBS.000 |
| Numero cilindri | 4 | | 4 | 4 | | 4 | |
| Diametro mm | 65 | | 65 | 65 | | 65 | |
| Corsa » | 63,5 | | 63,5 | 63,5 | | 68 | |
| Cilindrata cm ³ | 843 | | 843 | 843 | | 903 | |
| Rapporto compress. | 8 | 8,8 | 9,3 | 9,3 | | 9,5 | |
| Potenza massima DIN CV. | 34 | 37 | 47 | 47 | | 52 | |
| Regime corrispondente alla potenza massima giri/min. | 5000 | 5100 | 6400 | 6200 | | 6500 | |
| Momento torcente massimo DIN kgcm | 550 | 560 | 600 | 610 | | 660 | |
| Regime corrispondente al momento torcente massimo giri/min. | 3200 | 3400 | 3600 | 3600 | | 4000 | |

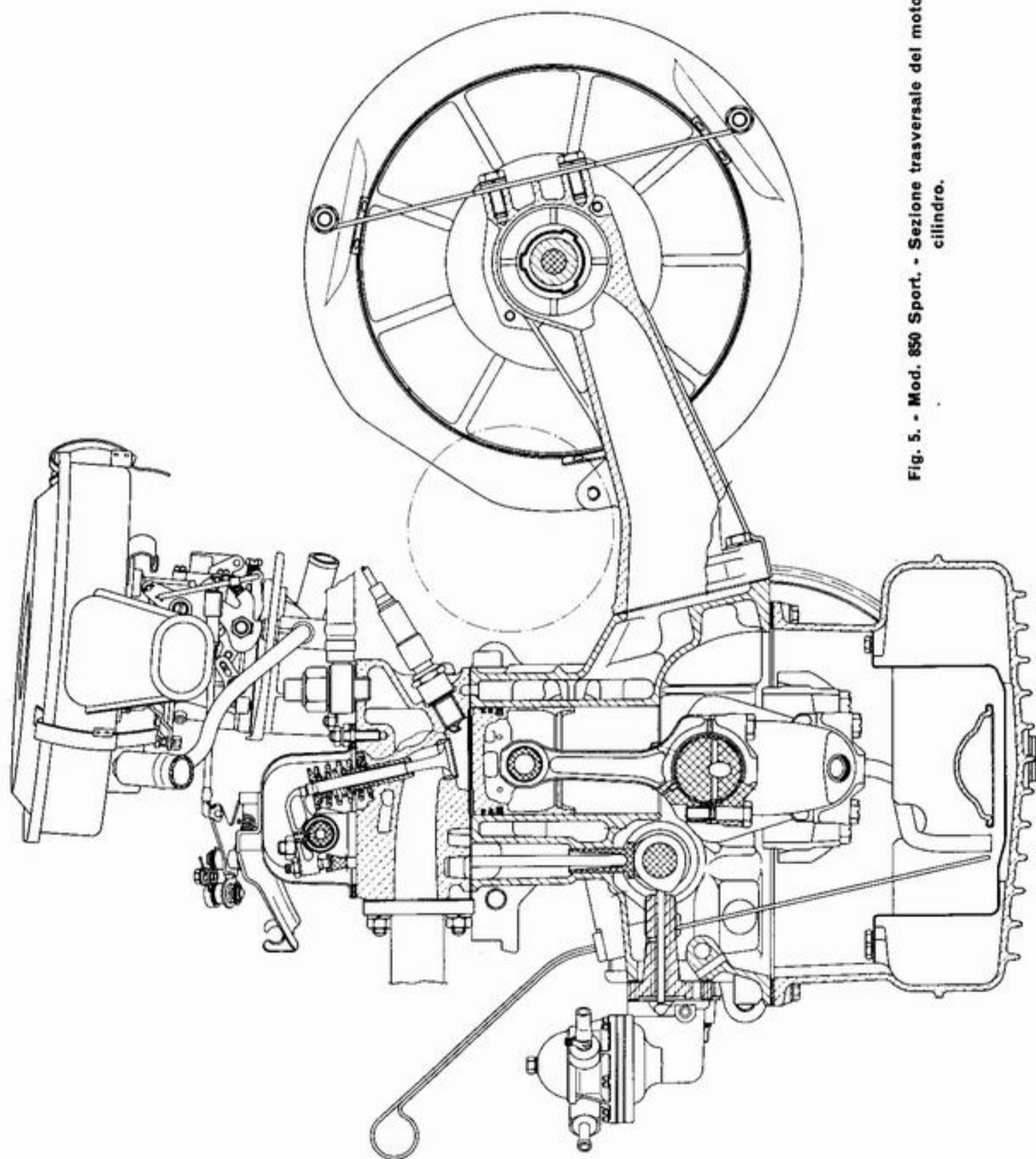


Fig. 5. - Mod. 850 Sport. - Sezione trasversale del motore sul cilindro.

DATI PER REVISIONE MOTORE

STANTUFFI, PERNI, ANELLI

Canne e stantuffi.

Sul piano inferiore del basamento, in corrispondenza di ciascuna canna, sono stampigliate le lettere che indicano le rispettive classi d'appartenenza. Infatti in base al valore del diametro (65,000 ÷ 65,050 mm) le canne sono selezionate in classi di mm 0,01.

Il giuoco di montaggio tra stantuffo e canna cilindro, misurato sull'asse normale al perno ed a mm 39,5 dal cielo dello stantuffo (Berlina e Special) od a mm 20 dalla base del mantello (Coupé-Spider-Sport) deve essere:

- mm 0,020 ÷ 0,040 (**Berlina**);
- mm 0,50 ÷ 0,070 (**Special-Coupé-Spider**);
- mm 0,060 ÷ 0,080 (**Sport**).

Gli stantuffi, del tipo autotermico, sono forniti, come ricambio nelle seguenti maggiorazioni: mm 0,2-0,4-0,6. Gli anelli per stantuffo sono parimenti forniti nelle corrispondenti maggiorazioni.

Gli stantuffi normali di ricambio sono selezionati in tre classi A-C-E in base al diametro effettivo ed inoltre sono selezionati sul diametro del foro per il perno in

tre categorie 1-2-3. La lettera ed il numero indicanti la classe dello stantuffo e la categoria per il perno sono stampigliati sulla base dei mozzetti dello stantuffo.

NOTA - 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 fra le estremità degli anelli quando i medesimi sono montati nella canna cilindro.

Tale giuoco deve essere, per tutti i modelli, il seguente:

- 1° e 2° anello (anello di tenuta e raschiaolio) mm 0,20 ÷ 0,35;
- 3° anello (anello raschiaolio) se ad « intagli radiali », a montaggio avvenuto le estremità devono essere a contatto; se invece è del tipo a « feritoie con molla interna » il giuoco di montaggio deve essere di mm 0,20 ÷ 0,35.

DIAMETRO STANTUFFI

| | Classe | Berlina (a mm 39,5 dal cielo dello stantuffo) | Special (a mm 39,5 dal cielo dello stantuffo) | Coupé-Spider-Sport (a mm 20 dalla base del mantello) |
|--|--|--|--|---|
| | Normali di ricambio, misurato perpendicolarmente all'asse del perno mm | A | 64,970 ÷ 64,980 | 64,940 ÷ 64,957 |
| | C | 64,990 ÷ 65,000 | 64,957 ÷ 64,973 | 64,950 ÷ 64,960 |
| | E | 65,010 ÷ 65,020 | 64,973 ÷ 64,990 | 64,970 ÷ 64,980 |

Perni.

I perni **normali** sono selezionati in tre categorie contraddistinte dai numeri 1-2-3 riportati sui perni stessi.

Di ricambio sono forniti perni **maggiorati** di mm 0,2 **senza selezione**.

DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA PERNI E MOZZETTI STANTUFFO

| | Categoria | Diametro perni mm | Diametro mozzetti stantuffo mm | Giuoco di accoppiamento mm |
|--------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Normale | 1 | 19,970 ÷ 19,974 | 19,982 ÷ 19,986 | 0,008 ÷ 0,016 |
| | 2 | 19,974 ÷ 19,978 | 19,986 ÷ 19,990 | » |
| | 3 | 19,978 ÷ 19,982 | 19,990 ÷ 19,994 | » |
| Maggiorazione 0,2 mm | — | 20,170 ÷ 20,182 | 20,182 ÷ 20,194 | » |

Si può effettuare un controllo dell'accoppiamento perno-stantuffo introducendo il perno, lubrificato preventivamente con olio motore, nei mozzetti dello stantuffo. Se l'accoppiamento è corretto il perno deve po-

tersi infilare per semplice pressione del pollice e, sostenendo lo stantuffo con il perno in posizione verticale, il perno stesso non deve tendere a sfilarsi dal mozzetto.

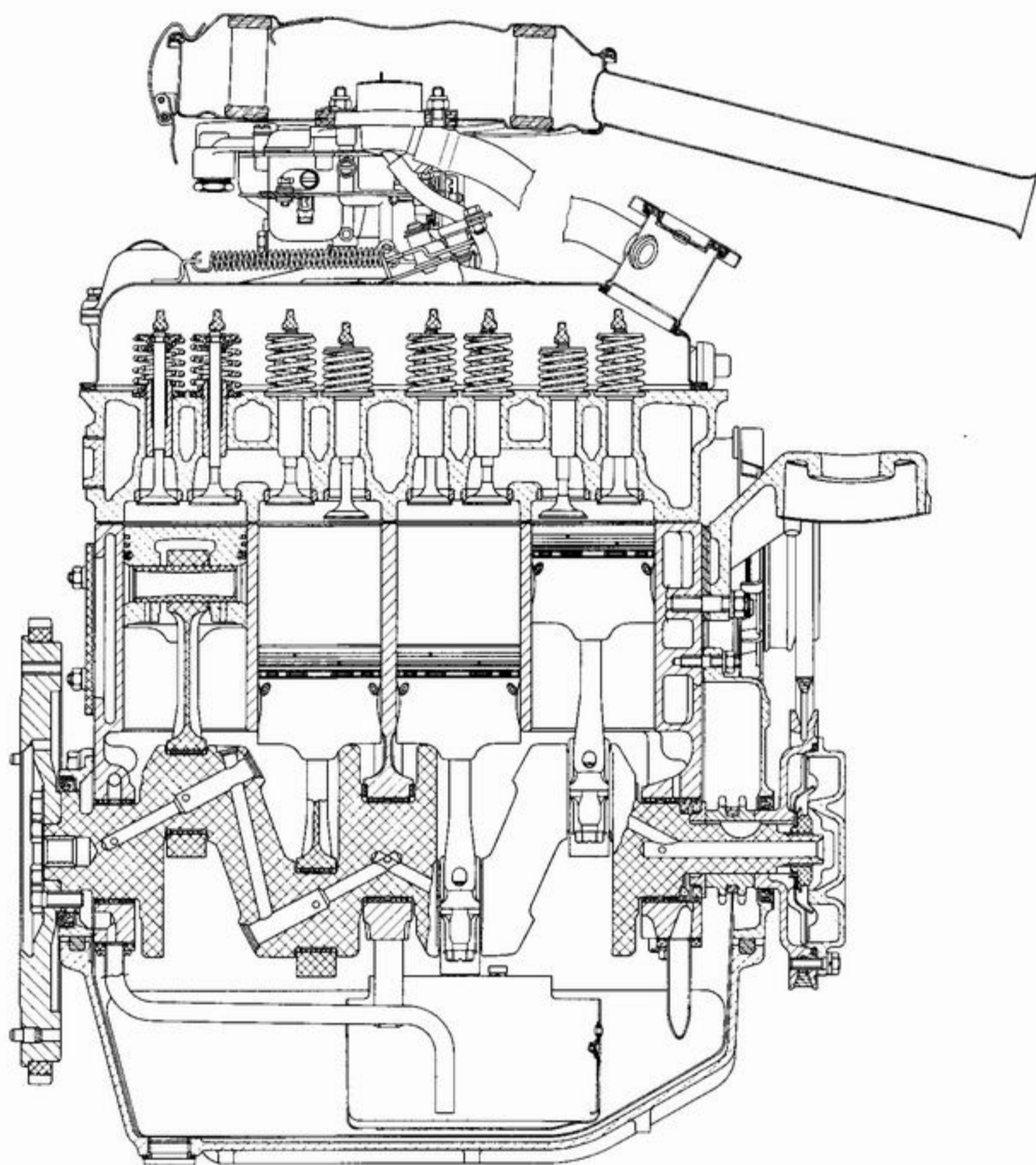


Fig. 6. - Mod. 850 Sport. - Sezione longitudinale del motore sui cilindri.

ALBERO MOTORE

DIAMETRI DEI PERNI DI BANCO

| 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 ÷ 50,043 | 49,769 ÷ 49,789 |

DIAMETRI DEI PERNI DI BIELLA

| 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

| | |
|---|---------------|
| Fra i cuscinetti e perni di banco mm | 0,020 ÷ 0,071 |
| Fra i cuscinetti e perni di biella mm | 0,026 ÷ 0,071 |

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

Poichè i cuscinetti sono forniti come ricambio nelle dimensioni standard e nelle minorazioni 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.

Il giuoco di spallamento fra gli anelli di appoggio sul supporto centrale di banco ed i rasamenti dell'albero motore è di mm 0,06 ÷ 0,26.

BIELLE

Il perno dello stantuffo è piantato nel piede di biella con interferenza, mentre oscilla nel mozzetto dello stantuffo, al quale è accoppiato con giuoco di mm 0,008 ÷ 0,016.

DATI DI ACCOPPIAMENTO PERNO STANTUFFO - PIEDE DI BIELLA

| | |
|---|-----------------|
| Diametro piede di biella mm | 19,943 ÷ 19,954 |
| Accoppiamento perno stantuffo - piede di biella (interferenza) mm | 0,016 ÷ 0,039 |

Per l'inserimento del perno stantuffo sulla biella è necessario riscaldare la medesima in forno a 320° C affinché l'occhio di biella si dilati opportunamente. Per il montaggio del perno si procede nel modo seguente:

— Infilare il perno sull'alberino dell'attrezzo **A. 60275**

ed applicare all'estremità la spina di guida ferman-dola con l'apposita vite.

— Estratta la biella dal forno fissarla rapidamente in morsa, investire lo stantuffo sulla biella facendo corrispondere i fori sui mozzetti con l'occhio di

biella ed infilare l'attrezzo **A. 60275** sul quale era stato fissato il perno stantuffo.

NOTA - La posizione dello stantuffo rispetto alla biella va scelta in modo che i numeri indicativi della classe dello stantuffo siano, rispetto all'asse della biella, dalla parte opposta della numerazione della biella stessa.

Inoltre durante l'operazione dell'inserimento del perno nello stantuffo questo deve essere tenuto appoggiato contro l'occhio della biella dalla parte ove si esercita la pressione per l'introduzione del perno.

A raffreddamento avvenuto il perno stantuffo risulta bloccato sull'occhio di biella; occorre quindi controllare che il perno resista allo sfilamento sotto carico assiale.

Tale operazione può essere effettuata disponendo dell'attrezzo **A. 95614**.

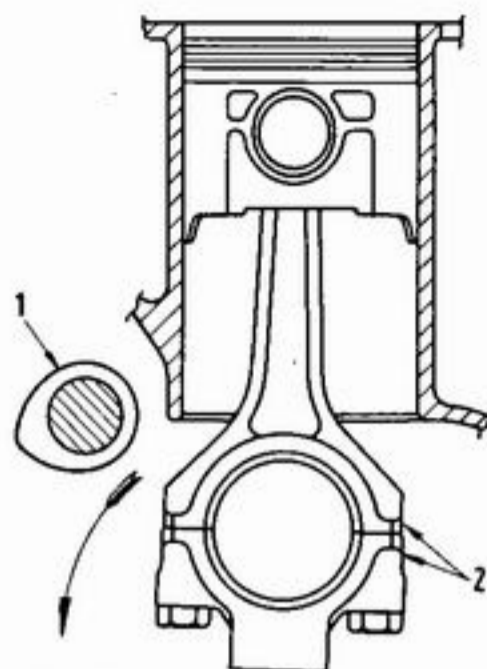


Fig. 7. - Mod. 850. - Schema per il montaggio del gruppo biella-stantuffo nel cilindro.

1. Albero distribuzione - 2. Zona di stampigliatura del numero del cilindro a cui appartiene la biella.

La freccia indica il senso di rotazione del motore visto anteriormente.

TESTA CILINDRI

Serraggio della testa al gruppo cilindri.

La chiusura delle viti di serraggio della testa al gruppo cilindri deve essere effettuata con chiave dinamometrica seguendo l'ordine indicato nella fig. 8 gradualmente e in non meno di due riprese, delle quali la prima a $2 \div 2,5$ kgm, fino a raggiungere il valore prescritto di $4,5 \div 5,5$ kgm.

NOTA - Durante la chiusura di bulloni, dadi o prigionieri con chiavi dinamometriche, accertare che essi siano completamente asciutti e cioè senza olio sulle filettature e sulle superfici di appoggio (superfici di appoggio della testa delle viti, delle piastrine di sicurezza, delle rondelle, ecc.).

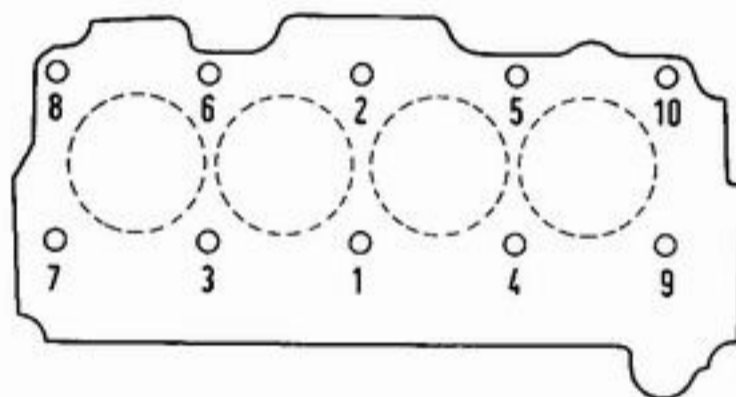


Fig. 8. - Mod. 850. - Schema dell'ordine di serraggio delle viti di fissaggio della testa al gruppo cilindri.

DATI DI ACCOPPIAMENTO GUIDA VALVOLE - VALVOLE MOTORE

| | Berlina | Special-Coupé Spider-Sport |
|------------------------------------|--|-------------------------------|
| | Diametro interno guida valvola piantata mm | 7,022 \div 7,040 |
| Diametro stelo valvola » | 6,985 \div 7,000 | 6,985 \div 7,000 |
| Gioco di montaggio » | 0,022 \div 0,055 | 0,030 \div 0,063 |

Tra le guide valvole e le rispettive sedi sulla testa cilindri deve esistere sempre interferenza.

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. 94083** (a 20°) ed **A. 94030** (a 75°) e relativo mandrino **A. 94058**.

— Mola **A. 94084** 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.

MOLLE VALVOLE MOTORE

| | Spire totali | Altezza mm | Dati di controllo | | |
|---------------------------|--------------|---------------|-------------------|----------------------------------|--|
| | | | Altezza mm | Carico corri- spondente kg | Carico mi- nimo ammis- sibile kg |
| Berlina | 6,5 | 43,4 | 34 24,7 | 23,4 46,5 | 21 — |
| Special | 6,5 | 43,4 | 34 | 23,4 | 21 |
| } molla esterna | | | 24,7 | 46,5 | — |
| Coupé e Spider | 9 | 39,7 | 30 | 6,4 | 5,6 |
| } molla interna | | | 20,7 | 12,5 | — |
| Sport | 7 | 44,3 | 36,5 | 24,5 | 22 |
| | | | 27,9 | 51,4 | — |
| } molla esterna | 8,5 | 36,8 | 32,5 | 5,5 | 4,9 |
| | | | 23,9 | 16,8 | — |

DISTRIBUZIONE

L'albero della distribuzione, a tre supporti, è situato nel basamento e prende il moto dall'albero motore mediante catena.

La boccola lato catena distribuzione è montata libera nella sede sul basamento ed è selezionata in base al suo diametro esterno in quattro classi: B, C, D ed E.

Tale boccola è fissata in posizione sul basamento 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. Per l'esatto orientamento è sufficiente orientare verso l'alto la scanalatura sulla boccola per la lubrificazione della catena comando distribuzione.

Le boccole, centrale e lato volano, devono essere piantate nei rispettivi supporti avendo cura di orientarle in modo che i fori di arrivo olio siano in corrispondenza dei rispettivi condotti nel basamento.

A differenza di quella lato catena, che viene fornita di ricambio già finita di lavorazione sul diametro interno, le boccole centrale e lato volano, devono essere finite di lavorazione dopo il loro montaggio sul basamento usando per la relativa ripassatura l'attrezzo **A. 90326**.

DATI ALBERO DISTRIBUZIONE E RELATIVE SEDI

| Cuscinetti | Classe | Lato catena | Centrale | Lato volano |
|--|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Diametro sede sul basamento mm | B | 50,500 ÷ 50,510 | 46,420 ÷ 46,450 | 35,921 ÷ 35,951 |
| | C | 50,510 ÷ 50,520 | | |
| | D | 50,700 ÷ 50,710 | | |
| | E | 50,710 ÷ 50,720 | | |
| Diametro esterno boccola libera . . . » | B | 50,485 ÷ 50,500 | 46,533 ÷ 46,571 | 36,030 ÷ 36,068 |
| | C | 50,495 ÷ 50,510 | | |
| | D | 50,685 ÷ 50,700 | | |
| Diametro interno boccola finita nella sede » | — | 38,025 ÷ 38,050 | 43,404 ÷ 43,424 | 31,026 ÷ 31,046 |
| | — | 37,975 ÷ 38,000 | 43,333 ÷ 43,358 | 30,975 ÷ 31,000 |

GIUOCHI DI MONTAGGIO ALBERO DISTRIBUZIONE

| | | |
|--|----|---------------|
| Tra le boccole albero distribuzione e le sedi sul gruppo cilindri: | | |
| — Lato catena distribuzione | mm | 0 ÷ 0,025 |
| — Centrale (interferenza di montaggio) | » | 0,083 ÷ 0,151 |
| — Lato volano (interferenza di montaggio) | » | 0,079 ÷ 0,147 |
| Tra i supporti albero distribuzione e le rispettive boccole: | | |
| — Supporto lato catena distribuzione | mm | 0,025 ÷ 0,075 |
| — Supporto centrale | » | 0,046 ÷ 0,091 |
| — Supporto lato volano | » | 0,026 ÷ 0,071 |

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

| | Diametro sedi mm | Diametro punterie mm | Gioco di montaggio mm |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| Normale | 14,010 ÷ 14,028 | 13,982 ÷ 14,000 | 0,010 ÷ 0,046 |
| Maggiorazione 0,05 mm | 14,060 ÷ 14,078 | 14,032 ÷ 14,050 | 0,010 ÷ 0,046 |
| Maggiorazione 0,10 mm | 14,110 ÷ 14,128 | 14,082 ÷ 14,100 | 0,010 ÷ 0,046 |

DATI DELLA DISTRIBUZIONE

| | Berlina | Special-Coupé Spider-Sport |
|---|---------|-------------------------------|
| ASPIRAZIONE | | |
| — inizio, prima del P.M.S. | 16° | 25° |
| — fine, dopo il P.M.I. | 56° | 51° |
| SCARICO | | |
| — inizio, prima del P.M.I. | 56° | 64° |
| — fine, dopo il P.M.S. | 16° | 12° |
| Gioco fra valvole e bilancieri per controllo messa in fase mm | 0,375 | 0,375 |
| Gioco di funzionamento fra valvole e bilancieri a motore freddo: | | |
| — aspirazione mm | 0,15 | 0,15 |
| — scarico mm | | 0,20 |

Messa in fase della distribuzione.**1) Col motore montato sul veicolo.**

Innestare la 4ª velocità, smontare il coperchio testa cilindri, controllare il gioco bilancieri-valvole del cilindro n. 1 (facendo bilanciare le valvole del cilindro n. 4); spingere la vettura in avanti fino a quando il gioco 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 della 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 e 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 della 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 gioco fra valvole e bilancieri, con motore freddo, ai valori prescritti.

CARBURATORI

Sul Mod. 850 sono montati i seguenti tipi di carburatori:

- Holley (licenza Weber) 30 ICF - 30 ICF 1 - 30 ICF 2 - 30 ICF 3 - 30 ICF 5 - 30 ICF 6 - 30 ICF 7 - 30 ICF 8 del tipo monocorpo con dispositivo di avviamento a farfalla di strozzamento con comando meccanico, provvisti del dispositivo dimagritore e di pompa di accelerazione (Berlina);
- Solex C 30 PIB 4 - 30 PIB 4 del tipo monocorpo (Berlina);
- Weber 30 DIC a doppio corpo, munito del dispositivo super-alimentatore (Coupé-Spider);
- Weber 30 DIC 1 tipo a doppio corpo con dispositivo super-alimentatore (Special-Coupé-Spider);
- Weber 30 DIC 2 anch'esso a doppio corpo e munito del dispositivo super-alimentatore (Sport);
- Weber 30 DIC 4 a doppio corpo, con super-alimentatore, e recante un comando pneumatico per il disinserimento parziale delle farfalle del dispositivo di avviamento (Special-Sport).

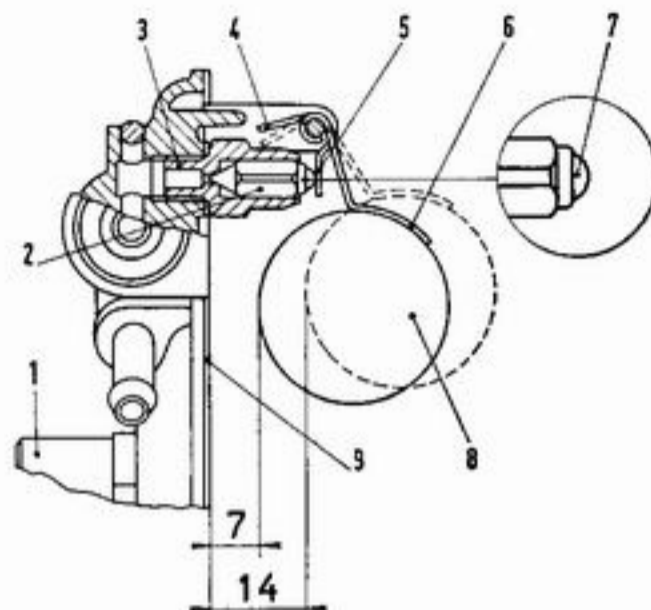


Fig. 9. - Mod. 850. - Schema per controllo livello carburante.

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

Regolazione del livello benzina nel carburatore.

Sui carburatori Holley (licenza Weber) della serie « ICF » verificare che, con il coperchio del carburatore tenuto verticalmente e la linguetta del galleggiante a leggero contatto con la sfera della valvola a spillo, esista tra il galleggiante e la superficie piana del coperchio, (con relativa guarnizione montata), un giuoco di 7 mm (fig. 9).

Sui carburatori Weber della serie « DIC », il suaccennato giuoco deve essere di mm 6.

Verificare pure che la corsa del galleggiante sia di mm 14 sui carburatori di entrambe le serie; se necessario effettuare delle correzioni mediante piegatura della linguetta.

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

DATI DI TARATURA DEI CARBURATORI

| | SOLEX | | HOLLEY | | | |
|--|------------|----------|--------------------|----------------------------------|------------|----------------------|
| | C 30 PIB 4 | 30 PIB 4 | 30 ICF 30 ICF 2 | 30 ICF 1 30 ICF 3 30 ICF 5 | 30 ICF 6 | 30 ICF 7 30 ICF 8 |
| Diametro del diffusore mm | 21 | 22 | 21 | 22 | 21 | 22 |
| Diametro del getto principale . . . » | 1,07 | 1,10 | 1,15 | 1,20 | 1,10 | 1,17 |
| Diametro del getto del minimo . . . » | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Diametro del getto pompa » | 0,45 | 0,55 | 0,45 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| Diametro del getto aria di freno . . . » | 1,65 | 1,60 | 1,45 | 1,45 | 1,40 | 1,40 |
| Diametro sede spillo » | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Dispositivo avviamento » | 1,00 | 1,00 | a farfalla | a farfalla | a farfalla | a farfalla |
| Livellatura galleggiante » | — | — | 7 | 7 | 7 | 7 |

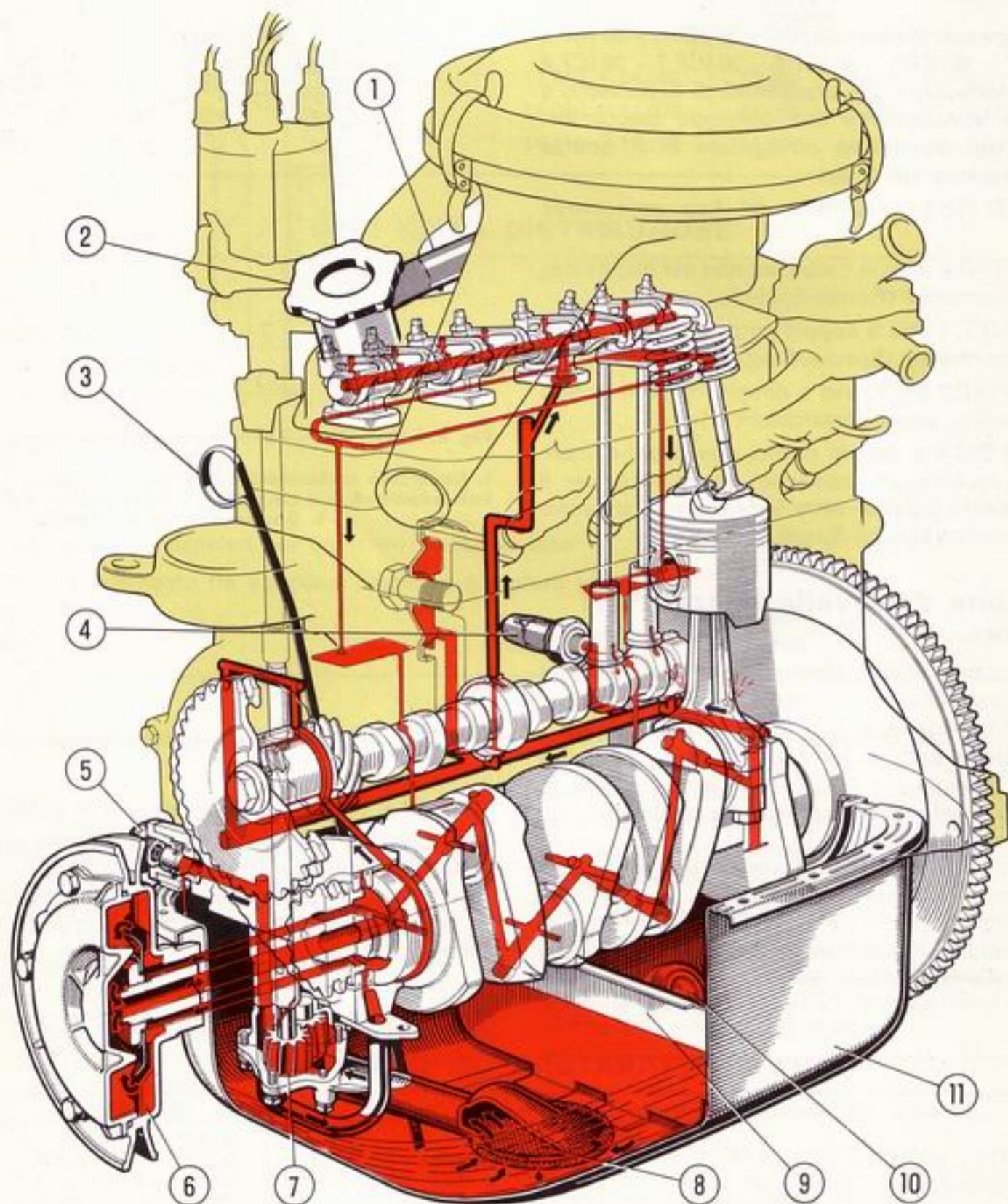


Fig. 10. - Mod. 850. - Schema della lubrificazione del motore.

1. Tubazione di collegamento al filtro aria per la ricircolazione dei gas e dei vapori d'olio nell'interno del motore - 2. Bocchettone per introduzione olio - 3. Asta per controllo 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. Tappo scarico olio dalla coppa - 11. Coppa dell'olio.

| | WEBER | | | |
|---|------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| | 30 DIC - 30 DIC 1 - 30 DIC 4 | | 30 DIC 2 | |
| | condotto primario | condotto secondario | condotto primario | condotto secondario |
| Diametro del diffusore mm | 21 | 23 | 23 | 23 |
| Diametro del getto principale » | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| Diametro del getto del minimo » | 0,45 | 0,50 | 0,40 | 0,45 |
| Diametro del getto aria di freno » | 1,85 | 1,85 | 1,80 | 1,70 |
| Diametro del getto pompa » | 0,40 | — | 0,40 | — |
| Scarico pompa » | | 0,40 | | 0,40 |
| Diametro sede spillo » | | 1,50 | | 1,50 |
| Diametro getto super-alimentatore » | | 1,10 | | 1,10 |
| Dispositivo avviamento | | a farfalla | | a farfalla |
| Livellatura galleggiante mm | | 6 | | 6 |

LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione del motore è del tipo a pressione, mediante pompa ad ingranaggi (fig. 10).

Il sistema di lubrificazione comprende, oltre alla pompa ad ingranaggi:

— una tromba di aspirazione munita di reticella filtrante;

- un filtro olio, centrifugo a portata totale;
- una valvolina di regolazione pressione olio;
- un trasmettitore elettrico di segnalazione insufficiente pressione.

La pressione normale di lubrificazione, a regime, deve essere di kg/cm^2 $3 \div 4$.

RAFFREDDAMENTO

Il sistema di raffreddamento del motore è del tipo a circolazione forzata, con pompa centrifuga, di una miscela al 50 % d'acqua e di liquido antigelo permanente FIAT PARAFU 11.

Il punto di congelamento della miscela refrigerante è di circa -35°C .

Il liquido summenzionato, che possiede inoltre proprietà antiossidanti, anticorrosive, antischiуме ed anti-incrostanti, deve essere sostituito ogni 60.000 km oppure ogni 2 anni.

Il ventilatore per il raffreddamento del radiatore è

montato sullo stesso asse della pompa acqua.

Sul bocchettone di uscita acqua dalla testa cilindri è montato il termostato di regolazione della temperatura del liquido e sulla testa cilindri è applicato l'interruttore termometrico per segnalazione temperatura pericolosa della miscela refrigerante.

Il termostato che controlla il sistema di circolazione acqua di raffreddamento inizia ad aprirsi quando la temperatura dell'acqua risulta superiore a $85 \div 89^\circ \text{C}$; alla temperatura di 100°C il termostato deve essere completamente aperto.

FRIZIONE

La frizione è del tipo monodisco a secco con molla a diaframma. Il controllo del complessivo disco supporto frizione si effettua dopo averlo montato su una base di appoggio che sostituisca il volano motore ed aver interposto uno spessore di mm 7,9 corrispondente allo spessore del disco condotto. Sottoposto il complessivo a 4 corse di disinnesto applicando sulla flangia comando disinnesto un carico di circa 85 kg nella direzione della freccia F si controlla successivamente che:

- ad una corsa di disinnesto di mm 8 (fig. 11) corrisponda un distacco dell'anello spingidisco di mm 1,4 minimo.
- la quota X risulti di mm $42_{-1}^{+1,3}$ a frizione nuova.

Se si riscontrano dei valori diversi da quelli sopra esposti è necessario sostituire il complessivo disco supporto frizione.

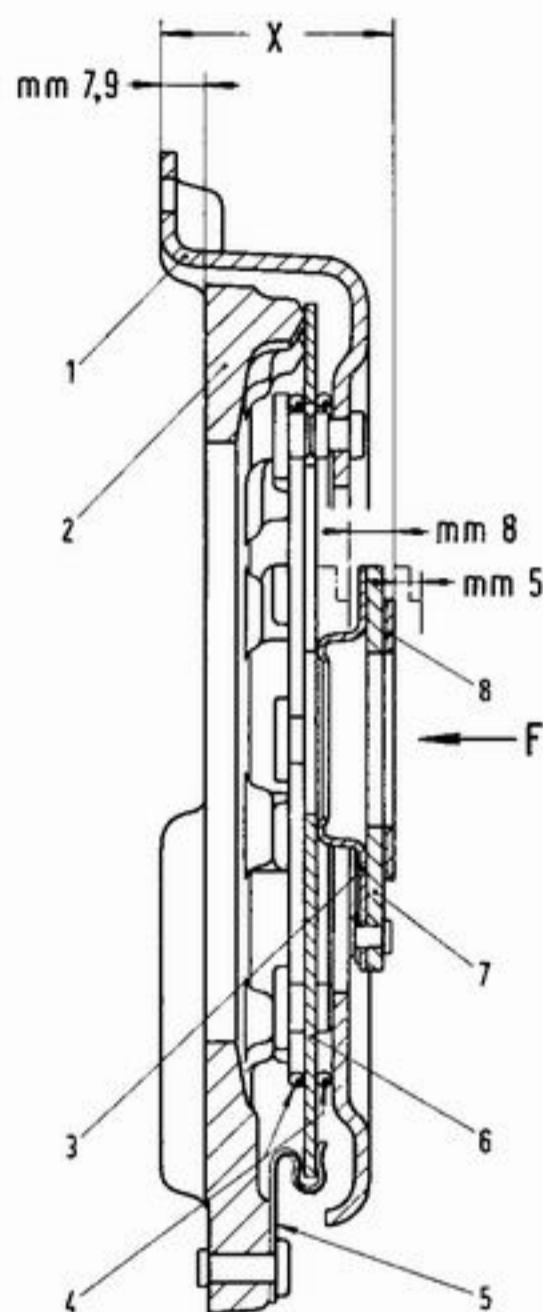


Fig. 11. - Mod. 850. - Schema per il controllo del complessivo disco supporto frizione.

1. Disco supporto frizione - 2. Anello spingidisco - 3. Piastrina per flangia comando disinnesto frizione - 4. Anelli per molla a disco - 5. Piastrina per ritegno molla a disco - 6. Molla a disco per innesto frizione - 7. Flangia comando disinnesto frizione - 8. Anello di attrito per flangia.

x = mm $42_{-1}^{+1,3}$

F = direzione di spostamento della flangia per disinnesto frizione.

mm 8 = corsa di disinnesto.

mm 5 = spostamento massimo ammesso in seguito ad usura delle guarnizioni del disco condotto.

DATI DELLA FRIZIONE

| | |
|--|----------------------------|
| Tipo | monodisco a secco |
| Meccanismo di innesto e disinnesto | molla disco |
| Disco condotto | con guarnizioni di attrito |
| Diametro esterno delle guarnizioni mm | 160 |
| Diametro interno delle guarnizioni » | 110 |
| Corsa a vuoto del pedale, corrispondente alla distanza di mm 2 tra l'anello di attrito ed il manicotto di disinnesto » | 23 ÷ 25 |
| Corsa di disinnesto della flangia comando disinnesto frizione corrispondente ad un distacco dell'anello spingidisco di mm 1,4 minimo » | 8 |

CAMBIO DI VELOCITÀ - DIFFERENZIALE

Il cambio di velocità ed il gruppo differenziale, con la relativa coppia ipoidale di riduzione, sono incorporati in un'unica scatola.

Il cambio ha quattro velocità in avanti (tutte sincronizzate) ed una retromarcia; la 4^a velocità è moltiplicata.

Gli ingranaggi delle quattro marce avanti sono sempre

in presa con innesto mediante sincronizzatori ad anello elastico. Il comando del cambio è ottenuto mediante leva disposta sul tunnel, fra i due sedili anteriori. La trasmissione del moto alle ruote posteriori è attuata mediante due semialberi, i quali sono collegati al gruppo differenziale mediante giunti a pattino ed agli alberi delle ruote con giunti elastici.

RAPPORTI DEL CAMBIO E DI RIDUZIONE SULLE RUOTE

| VELOCITÀ | I | II | III | IV | R. M. |
|--|--------|--------|-------|-------|--------|
| Rapporti marce | 3,636 | 2,055 | 1,409 | 0,963 | 3,615 |
| Rapporti sulle ruote con coppia ipoidale di riduzione: | | | | | |
| — 8/37 (Berlina) | 16,816 | 9,504 | 6,516 | 4,453 | 16,719 |
| — 8/39 (Coupé - Spider - Sport) . . . | 17,725 | 10,018 | 6,869 | 4,695 | 17,623 |
| — 8/41 (Special) | 18,635 | 10,530 | 7,220 | 4,930 | 18,530 |

NOTA - La revisione parziale 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 le dentature della coppia conica, sono necessarie talune

operazioni che richiedono lo smontaggio dell'albero cambio-pignone conico.

In sede revisione cambio occorre controllare che l'anello di sincronizzazione non abbia giuoco nella sede sull'ingranaggio, che la dentatura interna del manicotto scorrevole non presenti danneggiamenti e tracce di bavatura, e la superficie di contatto con l'anello di sincronizzazione non sia usurata.

Per il corretto funzionamento del cambio è essenziale che le forcelle per comando marce siano montate sulle aste in posizione ben definita. È pertanto indispensabile l'impiego dell'attrezzo **A. 70099**.

CARATTERISTICHE E DATI DEL DIFFERENZIALE

| | | |
|--|---|-----------------|
| Cuscinetti per scatola interna differenziale | | 2 |
| Tipo cuscinetti | | a rulli conici |
| Registrazione | | mediante ghiera |
| Precarico cuscinetti: | | |
| — divaricamento | misurato con comparatori, appoggiati in alto sul lato interno dei cappelli mm | 0,20 ÷ 0,25 |
| | misurato con l'apparecchio A. 95688 » | 0,15 ÷ 0,20 |
| Giuoco di accoppiamento pignone-corona mm | | 0,10 ÷ 0,15 |

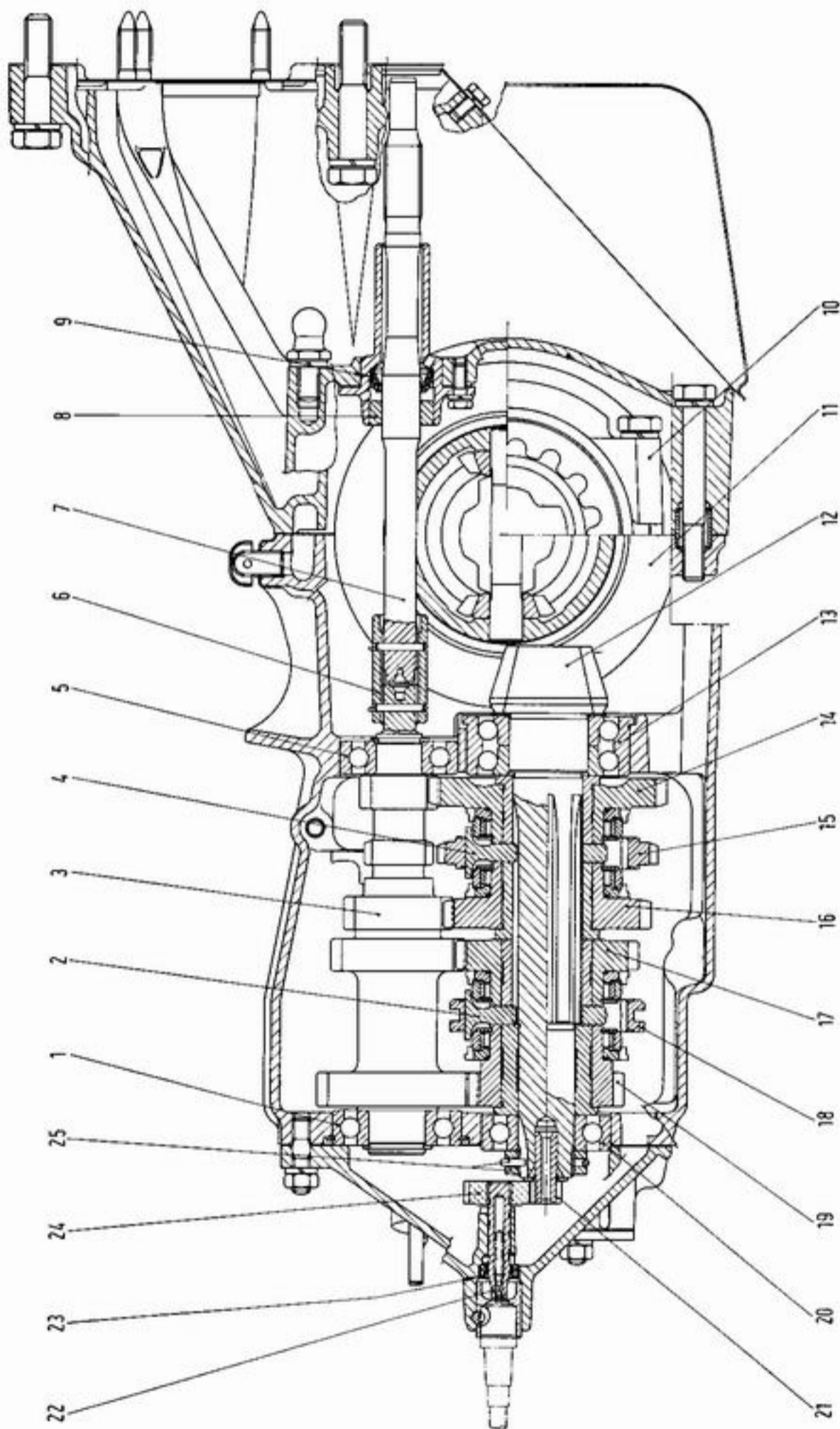


Fig. 12. - Mod. 850. - Sezione longitudinale del complessivo cambio di velocità-differenziale.

1. Cuscinetto a sfere per supporto anteriore albero primario - 2. Mozzo per manicotto scorrevole innesto III e IV velocità - 3. Albero primario con ingranaggi conduttori - 4. Mozzo per ingranaggio scorrevole innesto I e II velocità - 5. Cuscinetto a sfere per supporto posteriore albero primario - 6. Manicotto unione albero primario ed albero della frizione - 7. Albero della frizione - 8. Boccola per albero frizione - 9. Guarnizione per tenuta olio - 10. Cappello per supporto differenziale - 11. Corona conica - 12. Pignone conico albero secondario - 13. Cuscinetto a sfere per supporto posteriore pignone conico - 14. Ingranaggio condotto I velocità - 15. Manicotto scorrevole per I e II velocità e ingranaggio retromarcia - 16. Ingranaggio condotto II velocità - 17. Ingranaggio condotto III velocità - 18. Manicotto scorrevole per innesto III e IV velocità - 19. Ingranaggio condotto IV velocità - 20. Cuscinetto a sfere per supporto anteriore albero secondario con pignone conico - 21. Ingranaggio conduttore comando tachimetro-contachilometri - 22. Alberino condotto comando tachimetro-contachilometri - 23. Guarnizione tenuta olio - 24. Ingranaggio condotto comando tachimetro-contachilometri - 25. Dado e fermaglio per fissaggio albero secondario pignone conico.

Montaggio e registrazione della coppia conica differenziale.

Particolare attenzione dovrà essere posta 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 dell'anello di regolazione posizione pignone conico. È infatti lo spessore di questo anello, montato 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 dell'anello:

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

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

S = spessore dell'anello di registrazione in mm;

a = valore letto in mm sul comparatore applicato sull'attrezzo **A. 95690** (fig. 13);

b = valore inciso sul gambo del pignone conico.

1) Lettura di « a ».

- Montare nella sua sede, il cuscinetto a sfere posteriore del pignone conico ed applicare le piastrine di ritegno; i dadi di fissaggio delle piastrine devono essere serrati con coppia di $2 \div 2,5$ kgm.
- Montare l'attrezzo **A. 70101** (fig. 13) e bloccarlo per mezzo dell'apposito pomello zigrinato, sul cuscinetto posteriore pignone conico.
- Azzerare, su un piano di riscontro, la scala centesimale e quella millimetrica del comparatore **A. 95690**.

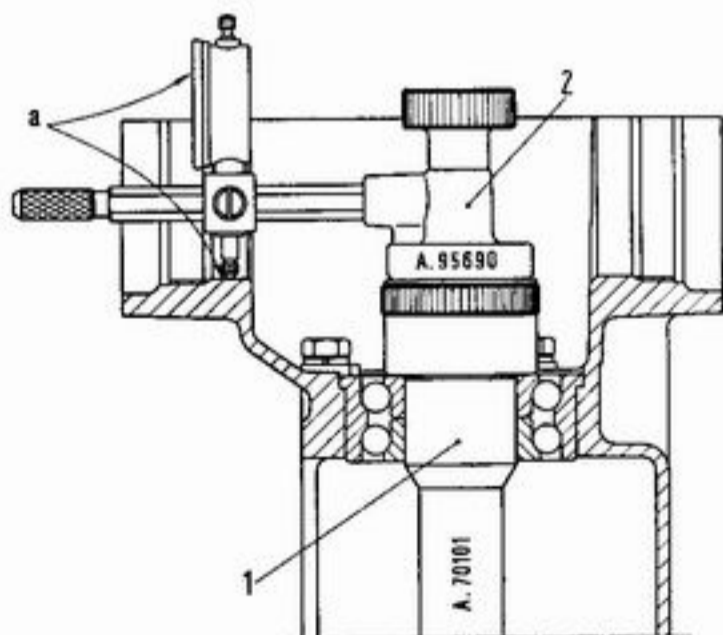


Fig. 13. - Mod. 850. - Schema dell'uso degli attrezzi atti alla determinazione dello spessore dell'anello di registro del pignone conico.

1. Finto pignone A. 70101 - 2. Supporto A. 95690 con comparatore - a. Valore letto sul comparatore.

— Montare il comparatore **A. 95690** sull'attrezzo **A. 70101** ed assicurarsi che l'asticina del comparatore stesso appoggi sulla sede per cuscinetto della scatola differenziale.

— Far ruotare, verso destra e verso sinistra, in senso orizzontale, il supporto del comparatore ed osservare gli spostamenti degli indici.

— **Leggere il massimo valore segnato dagli indici del comparatore.**

Ripetere l'operazione sulla sede dell'altro cuscinetto.

La media dei due valori letti 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 stesso.

3) Calcolo di « S » ovvero dello spessore dell'anello per registrazione pignone conico.

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

1° Esempio:

— valore « a » letto sul comparatore = mm 3,10;

— 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 un anello di registrazione pignone conico dello spessore di mm 3,20.

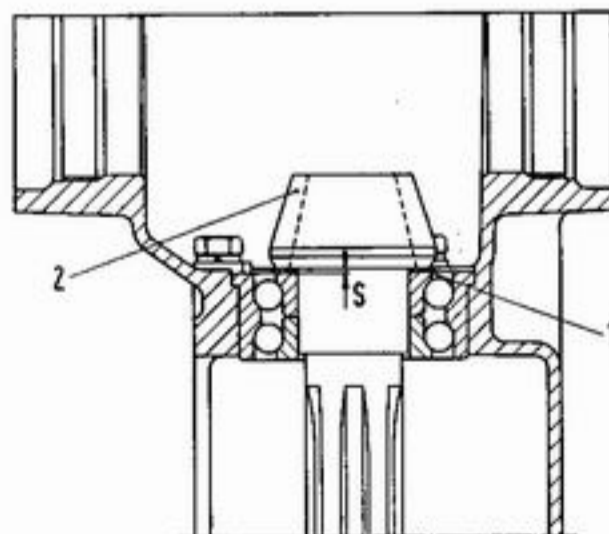


Fig. 14. - Mod. 850. - Schema montaggio pignone conico ed anello di registro.

1. Anello di registro pignone conico - 2. Pignone conico - S. Spessore dell'anello di registro.

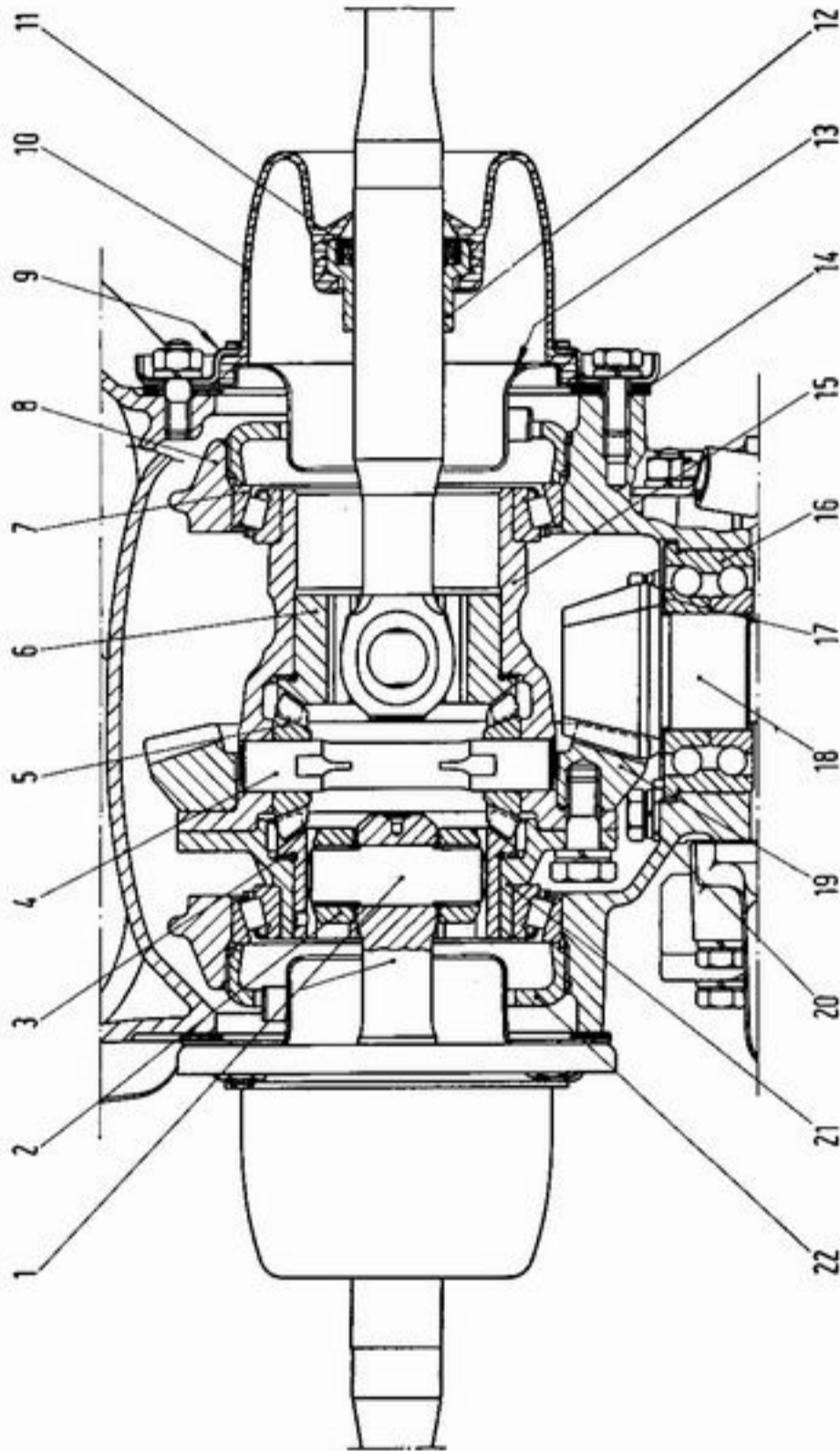


Fig. 15. - Mod. 850. - Sezione del cambio di velocità-differenziale: sulla scatola interna differenziale, sulla coppia di riduzione e sui giunti a pattino del semialbero differenziale.

1. Semialbero - 2. Pattino per semialbero - 3. Anello di appoggio planetario - 4. Asse portasatelliti - 5. Ingranaggio satellite - 6. Ingranaggio planetario - 7. Cuscinetto a rulli per scatola differenziale - 8. Cappello per supporto scatola interna differenziale - 9. Coperchio per cuffia tenuta olio - 10. Cuffia tenuta olio - 11. Guarnizione tenuta olio - 12. Boccola ritegno guarnizione - 13. Deflettore per cuffia tenuta olio - 14. Guarnizione per deflettore - 15. Semicatola interna differenziale - 16. Cuscinetto a sfere per supporto posteriore pignone conico - 17. Anello di registro pignone conico - 18. Pignone conico - 19. Corona conica - 20. Piastrina ritegno cuscinetto - 21. Semicatola interna differenziale - 22. Ghiera per registrazione cuscinetto a rulli.

2° Esempio:

- valore « a » letto sul comparatore = mm 3,10;
- 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 un anello di registrazione pignone conico dello spessore di mm 3,00.

NOTA - Gli anelli per registrazione pignone conico sono forniti come ricambio nello spessore da mm 0,75 a mm 1,20 con un aumento progressivo nello spessore di mm 0,05.

Dalla vettura con motore n. 1731056 (Berlina), n. 1720865 (Special) e n. 1719395 (Sport) detti anelli sono stati sostituiti con altri di spessore crescente di 0,05 mm a partire dalla quota minima di 2,75 mm fino a 3,20 mm; conseguentemente è stata diminuita l'altezza della dentatura del pignone conico da 29,8 mm a 27,8 mm.

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 due comparatori (fig. 16).

Procedere come segue:

- Fissare l'apparecchio A. 95688 alla scatola cambio-differenziale per mezzo degli appositi prigionieri.
- Spostare il supporto del comparatore (1) fino a portare la leva (4) a contatto con la superficie laterale della nervatura esistente sul cappello del supporto differenziale, quindi serrare il pomello di fissaggio.
- Registrare il supporto del comparatore (2) in modo da fare appoggiare l'astina di comando del comparatore stesso 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; i supporti differenziale subiscono, come conseguenza, un leggero divaricamento, la cui entità è segnata e trasmessa tramite la leva (4) sul comparatore (1).

- Allentare la ghiera opposta di registrazione scatola differenziale; l'indice del comparatore (1) deve ritornare a zero. Serrare nuovamente detta ghiera fino a che il divaricamento sia di mm 0,15 ÷ 0,20.
- 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 mm 0,10 ÷ 0,15.

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 (2, fig. 16). 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.

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.

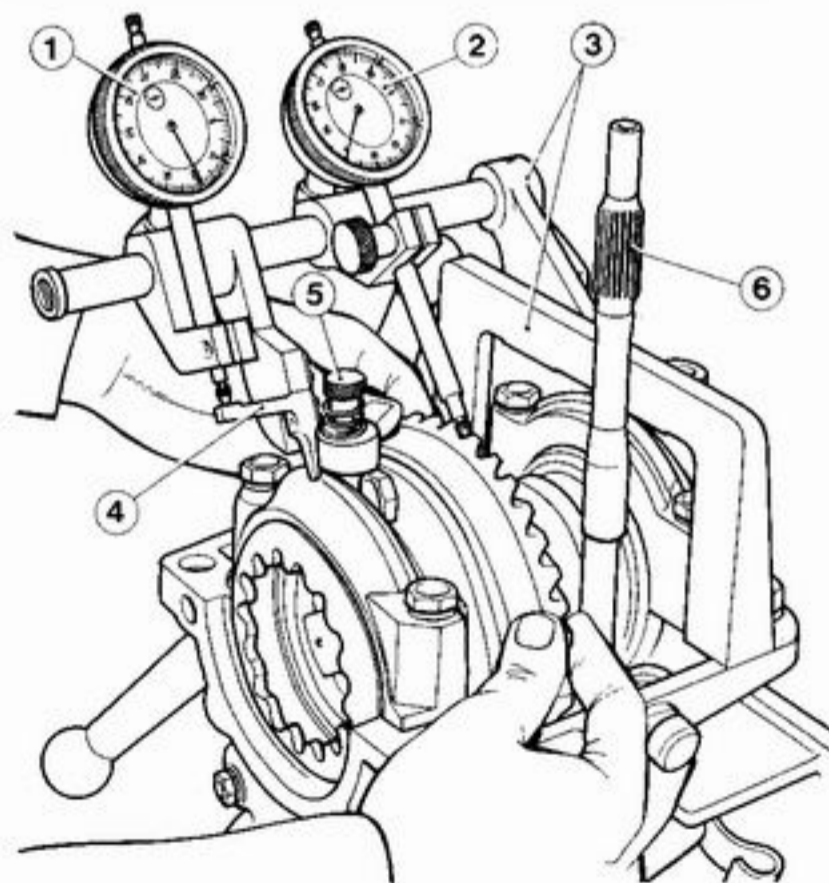


Fig. 16. - Mod. 850. - Controllo del giuoco fra pignone conico e corona.

1. Comparatore per controllo precarico cuscinetti - 2. Comparatore per controllo giuoco pignone-corona - 3. Supporto apparecchio A. 95688 - 4. Leva di rinvio - 5. Registro posizione apparecchio - 6. Albero della frizione.

SOSPENSIONE ANTERIORE E POSTERIORE

CARATTERISTICHE E DATI DELLA SOSPENSIONE ANTERIORE

| | | |
|--|--|--|
| MOLLA A BALESTRA ⁽¹⁾ | | 1 (trasversale) |
| Composizione | | foglia maestra e 4 altre foglie |
| Freccia { Berlina mm | | 33,5 ± 3 (con carico di kg 110) |
| { Special-Sport » | | 23,5 ± 3 (con carico di kg 110) |
| { Coupé-Spider » | | 27 ± 3 (con carico di kg 100) |
| Collegamento al montante | | con perno e boccole elastiche |
| Collegamento al fondo scocca | | incastrata e fissata al centro di una traversa |
| Posizione della balestra per serraggio dado del perno di collegamento al montante | | a carico statico |
| BRACCI OSCILLANTI | | 2 (superiori) |
| Collegamento alla scocca | | con perno e boccole elastiche |
| Posizione degli assi del braccio e dei fori del perno, per il serraggio dei dadi di questo | | 2° 30' |
| MONTANTI PER FUSI A SNODO | | |
| Collegamento al braccio oscillante ed alla balestra | | con perno e boccole elastiche |
| Angolo di inclinazione | | 4° 20' |
| Angolo di incidenza a vettura carica ⁽²⁾ | | 8° ÷ 10° |
| Registrazione incidenza | | con piastrene |
| Posizione dell'asse del montante rispetto al piano del braccio oscillante per serraggio dado del perno di collegamento | | 97° 30' |
| FUSI A SNODO | | |
| Registrazione giuoco tra fuso a snodo e montante | | con anelli di rasamento: |
| — anelli maggiorati (maggior. progr. di 0,05 in 0,05 mm) | | spessore mm 2,50 fino a mm 2,80 |
| — anelli minorati mm | | 2,45-2,40 |
| RUOTE ⁽²⁾ | | |
| Angolo di inclinazione ruote { per vettura carica ⁽²⁾ | | 2° 10' ± 20' |
| { Berlina | | 30' ÷ 1° 10' |
| { per vettura scarica { Coupé | | 1° 30' ÷ 2° 10' |
| { Spider | | 1° ÷ 2° |
| Inclinazione ruote sulla verticale, misurata al cerchio con vettura carica ⁽²⁾ { Berlina mm | | 12 ÷ 13 |
| { Special-Coupé-Spider » | | 13 ÷ 14 |
| { Sport » | | 12 ÷ 16 |
| Registrazione inclinazione | | con piastrene |
| Convergenza (misurata sul bordo esterno dei cerchi ruote) { per vettura carica ⁽²⁾ mm | | 2 ÷ 4 |
| { per vettura scarica » | | 11 ÷ 13 |
| Registrazione convergenza ruote | | con manicotti registr. sui tiranti laterali sterzo |
| AMMORTIZZATORI IDRAULICI | | 2 |
| Tipo | | idraulici, telescopici, a doppio effetto |
| Diametro cilindro interno mm | | 27 |
| Lunghezza (fra centro occhio e piano inferiore di appoggio): | | |
| — chiuso » | | 276 |
| — aperto { inizio tamponamento » | | 426,5 |
| { massima distensione effettiva ⁽⁴⁾ » | | 435,5 |
| Corsa (inizio tamponamento) » | | 150,5 |

⁽¹⁾ La molla a balestra del Coupé e Spider è contrassegnata da 2 strisce di vernice bianca per distinguerla da quella della Berlina, mentre quella della Special, Sport Coupé e Sport Spider è contrassegnata con una striscia di vernice verde.

⁽²⁾ Per il serraggio del dado sul fuso 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'assestamento 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 fuso. Il gioco assiale deve risultare compreso fra 0,025 ÷ 0,100 mm.

⁽³⁾ Le condizioni di vettura carica sono le seguenti (vetture in ordine di marcia e pneumatici alla giusta pressione):
 — Berlina e Special: 4 persone (del peso medio di 70 kg), kg 30 nel vano bagagli anteriore e kg 10 sul piano bagagli posteriore;
 — Coupé e Sport Coupé: 2 persone sui sedili anteriori e kg 70 sul sedile posteriore;
 — Spider e Sport Spider: 2 persone sui sedili anteriori e kg 40 disposti nel vano bagagli posteriore.

⁽⁴⁾ Corrispondente allo schiacciamento del tampone interno con un carico di circa 150 kg.

La registrazione dell'angolo di inclinazione delle ruote e dell'angolo di incidenza del montante si esegue interponendo piastrine di registro tra il perno del braccio oscillante ed i distanziali sui prigionieri di attacco saldati alla scocca (fig. 17).

Per aumentare l'angolo di incidenza del montante spostare le piastrine di registro dalla vite poste-

riore alla vite anteriore; per diminuirlo eseguire l'operazione inversa.

Per aumentare l'angolo di inclinazione delle ruote aggiungere un numero uguale di piastrine di registro su entrambe le viti; togliendone invece un numero uguale si ottiene una diminuzione di detto angolo.

CARATTERISTICHE E DATI DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-----|-----|-------------------|---|-----|-----------------------------|---|-----|------------------|---|-----|------------------------|---|-----|-----------------------|---------------------------------------|---|-----|---|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---|-----|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|--|--|--|
| <p>BRACCI OSCILLANTI Collegamento al fondo scocca Registrazione Posizione del braccio per il serraggio: — delle viti per supporto di attacco al fondo scocca — dei dadi per i perni di unione al fondo scocca</p> | <p>con perno e boccole elastiche con rosette con le ruote verticali e convergenti di $0^{\circ} 12' \pm 6'$ con la vettura carica (*)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MOLLE AD ELICA ⁽¹⁾</p> <table border="0"> <tr> <td rowspan="5">Altezza a molla libera</td> <td>Berlina</td> <td>mm</td> <td>243</td> </tr> <tr> <td>Special</td> <td>»</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td>Coupé-Sport Coupé</td> <td>»</td> <td>236</td> </tr> <tr> <td>Spider</td> <td>»</td> <td>228</td> </tr> <tr> <td>Sport Spider</td> <td>»</td> <td>226</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Altezza con carico di</td> <td>570 ± 25 kg Berlina-Special</td> <td rowspan="4">»</td> <td rowspan="4">169</td> </tr> <tr> <td>515 ± 25 kg Coupé-Sport Coupé</td> </tr> <tr> <td>455 ± 23 kg Spider</td> </tr> <tr> <td>435 ± 22 kg Sport Spider</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Altezza con carico di</td> <td>824 kg Berlina</td> <td rowspan="4">»</td> <td rowspan="4">136</td> </tr> <tr> <td>860 kg Special</td> </tr> <tr> <td>769 kg Coupé-Sport Coupé</td> </tr> <tr> <td>709 kg Spider</td> </tr> <tr> <td></td> <td>689 kg Sport Spider</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Altezza a molla libera | Berlina | mm | 243 | Special | » | 234 | Coupé-Sport Coupé | » | 236 | Spider | » | 228 | Sport Spider | » | 226 | Altezza con carico di | 570 ± 25 kg Berlina-Special | » | 169 | 515 ± 25 kg Coupé-Sport Coupé | 455 ± 23 kg Spider | 435 ± 22 kg Sport Spider | Altezza con carico di | 824 kg Berlina | » | 136 | 860 kg Special | 769 kg Coupé-Sport Coupé | 709 kg Spider | | 689 kg Sport Spider | | | <p>2 243 234 236 228 226 169 136</p> |
| Altezza a molla libera | | Berlina | mm | 243 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Special | » | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Coupé-Sport Coupé | » | 236 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Spider | » | 228 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sport Spider | » | 226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altezza con carico di | 570 ± 25 kg Berlina-Special | » | 169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 515 ± 25 kg Coupé-Sport Coupé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 455 ± 23 kg Spider | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 435 ± 22 kg Sport Spider | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altezza con carico di | 824 kg Berlina | » | 136 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 860 kg Special | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 769 kg Coupé-Sport Coupé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 709 kg Spider | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 689 kg Sport Spider | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RUOTE Convergenza ruote, nel senso di marcia (uguale per le due ruote): — con il piano ruota verticale — con vettura carica (*) mm</p> | <p>$0^{\circ} 12' \pm 6'$ $4 \div 6$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>AMMORTIZZATORI IDRAULICI Tipo</p> <p>Diametro cilindro interno mm Lunghezza (fra il centro dell'occhio superiore ed il piano inferiore di appoggio): — chiuso mm — aperto { inizio tamponamento » massima distensione effettiva ⁽²⁾ » Corsa (inizio tamponamento) »</p> | <p>2 idraulici, telescopici, a doppio effetto 27 $253,5 \pm 2$ $377,5 \pm 2$ $387,5 \pm 2$ 124</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(*) V. nota ⁽²⁾ a pag. 21.

⁽¹⁾ Per la versione Special, le molle sono contrassegnate con due strisce di vernice arancione per distinguerle da quelle montate sulla Berlina. Per le versioni Coupé e Sport Coupé le molle sono contrassegnate con un tratto di vernice bianca, mentre per la Spider e Sport Spider tale tratto è marrone. Dette molle sono inoltre contraddistinte da un tratto di vernice verde oppure gialla e devono pertanto, essere montate appaiate.

⁽²⁾ Corrispondente allo schiacciamento del tampone interno con un carico assiale di 300 kg.

GUIDA E STERZO

La guida è del tipo a vite e settore elicoidale; il complessivo dello sterzo è costituito da due tiranti simmetrici laterali, per comando sterzata ruote e da un tirante centrale di collegamento della leva sulla scatola sterzo a quella di rinvio.

NOTA - Prima di effettuare qualsiasi operazione di registrazione della scatola sterzo, è indispensabile accertare che non esistano anomalie nel complesso della tiranteria sterzo, nel qual caso è bene procedere innanzitutto alla sua regolazione.

CARATTERISTICHE E DATI DELLO STERZO

| | |
|--|---|
| Sterzo del tipo | a vite e settore elicoidale |
| Rapporto di riduzione | 2/26 |
| Cuscinetti della vite perpetua | a rulli conici |
| Boccola per albero con settore | di bronzo |
| Registrazione cuscinetti | mediante manicotto a ghiera filettato |
| Registrazione giuoco fra vite e settore | mediante rotazione boccola eccentrica dell'albero con settore |
| Diametro interno boccola per albero con settore mm | 20,000 ÷ 20,021 |
| Diametro albero con settore » | 20,000 ÷ 19,979 |
| Giuoco di montaggio fra albero con settore e boccola » | 0 ÷ 0,042 |
| Vite perpetua: massimo scentramento ammissibile » | 0,05 |
| Tiranti laterali | con teste registrabili |
| Tirante centrale di rinvio | con teste fisse |
| Angolo di sterzata: | |
| — ruota interna | 32° |
| — ruota esterna | 26° |

