

ISTRUZIONI PER LE RIPARAZIONI ■ ALBERO DI TRASMISSIONE □  
PONTE E SOSPENSIONE POSTERIORE



■ GIULIA 1300 ■ GIULIA 1300 ti ■ GIULIA TI SUPER ■ GIULIA SPRINT GT ■ GIULIA GTC ■  
■ GIULIA TI ■ GIULIA SUPER ■ GIULIA SPRINT GT VELOCE ■ SPIDER 1600 ■

# ALFA ROMEO



La presente pubblicazione, destinata alle Officine della Organizzazione Assistenziale ALFA ROMEO, contiene le istruzioni per la messa a punto, la riparazione e la revisione dei gruppi: albero di trasmissione, ponte e sospensione delle vetture Giulia.

Le operazioni sono ampiamente illustrate in modo da rendere prontamente individuabile il particolare od il gruppo interessato, l'utensile o l'attrezzo da impiegare ed il modo corretto di operare.

La sostituzione di gruppi o di particolari staccati deve essere effettuata impiegando esclusivamente **materiale originale ALFA ROMEO**: solo in tal modo è assicurata l'intercambiabilità ed il perfetto funzionamento dei vari organi.

Si raccomanda inoltre di impiegare, per le riparazioni e le revisioni, le apposite attrezzature.

Non trascurare infine di tenere scrupolosamente aggiornato il presente manuale coi dati e le norme contenuti sui « Fogli di Informazioni » e sulle « Istruzioni di Aggiornamento » che il Servizio Tecnico Assistenza emana periodicamente.

ALFA  
ROMEO

Direzione  
Assistenza



# INDICE



3 Norme di officina

## ALBERO DI TRASMISSIONE

- 6 Sezione
- 7 Distacco dalla vettura - Scomposizione
- 8 Verifiche e controlli
- 9 Ricomposizione
- 10 Riattacco alla vettura

## PONTE E SOSPENSIONE POSTERIORE

### Ponte

- 12 Generalità
- 13 Sezione
- 14 Operazioni effettuabili su vettura
- 17 Distacco dalla vettura
- 18 Scomposizione al banco
- 19 Verifiche e controlli
- 20 Ricomposizione al banco
- 27 Riattacco alla vettura

### Sospensione posteriore

- 28 Sezioni
- 30 Bandelle e tamponi fine corsa - Ammortizzatori
- 32 Triangolo di reazione
- 33 Molle della sospensione
- 34 Bracci della sospensione



## NORME D'OFFICINA

Durante lo smontaggio ed il rimontaggio usare sempre chiavi, estrattori ed attrezzi (generici e speciali) adatti e non mezzi di fortuna, per evitare di deteriorare i pezzi.

Per « sbloccare » parti solidamente aderenti dare leggeri colpi, usando solamente il martello di rame o di alluminio se si tratta di materiali ferrosi; usare invece la mazzuola di legno o di resina sintetica se si tratta di parti in lega leggera (coperchi, scatole, ecc.).

Controllare, allo smontaggio, se i pezzi che debbono essere contrassegnati portano impresso il numero indicativo o il segno di riferimento; se si riscontra che qualche pezzo (precedentemente sostituito) ne è sprovvisto, operare la stampigliatura.

Separare distintamente i pezzi dei vari gruppi e riavvitare parzialmente i dadi sui propri prigionieri o viti.

Prima del lavaggio ripulire i pezzi, con spazzola e pezzame, dal grosso del sudiciume (per non sporcare il liquido di lavaggio), quindi lavarli con petrolio o con acqua e soda a caldo ed asportare i residui con getto d'aria compressa; asciugare i pezzi subito dopo lavati per evitare che abbiano ad arrugginarsi.

La raddrizzatura di parti deformate dev'essere eseguita agendo per pressione, mediante pressa idraulica o mezzi opportuni: mai operare mediante colpi che sminuirebbero la resistenza del materiale.

Dopo aver effettuato smerigliature o ripassature con blocchetti abrasivi, lavare accuratamente le parti e sottoporle a getto d'aria compressa asportando completamente la polvere abrasiva.

Operando il rimontaggio, per ripulire i pezzi (specialmente quelli rettificati) usare un getto d'aria compressa o un pennello pulito ed asciutto.

Al rimontaggio lubrificare adeguatamente gli organi (escluse le boccole grafitate) per evitare grippaggi nel periodo iniziale di funzionamento.

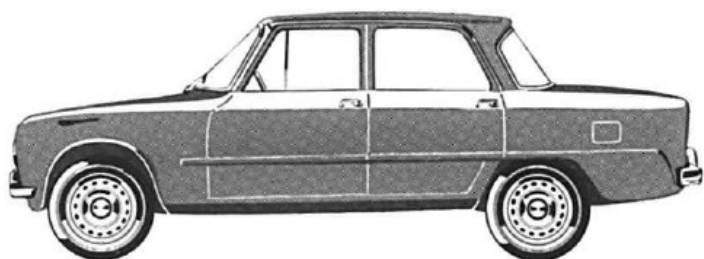
Per stendere il velo d'olio sulle parti che al rimontaggio devono essere lubrificate, usare un pennello ed olio pulitissimi: mantenere il pennello, l'olio ed il relativo recipiente sempre riparati dalla polvere ed usarli esclusivamente per l'operazione predetta.

Proteggere con carta adesiva o con stracci puliti quelle parti che, rimaste scoperte in seguito allo smontaggio, presentano passaggi all'ingresso di polvere o corpi estranei.

Sostituire ad ogni rimontaggio guarnizioni di tenuta, anelli paraolio, rondelle elastiche, rondelle e piastrine di sicurezza, controdadi « Palmuttern » e tutti quei particolari che risultano deteriorati.

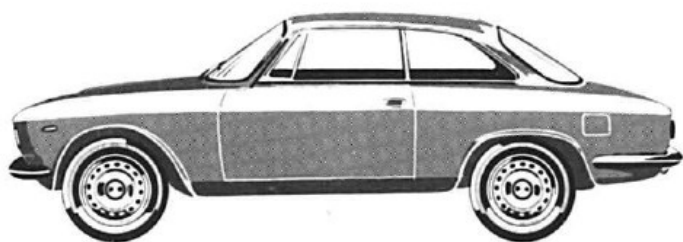
**Usare esclusivamente ricambi originali ALFA ROMEO.**



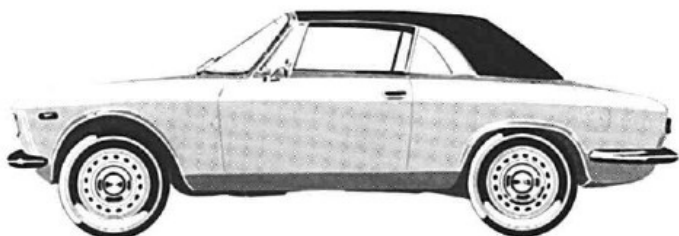


**GIULIA 1300**  
**GIULIA 1300 ti**

**GIULIA TI**  
**GIULIA TI SUPER**  
**GIULIA SUPER**



**GIULIA SPRINT GT**  
**GIULIA SPRINT GT VELOCE**



**GIULIA GTC**

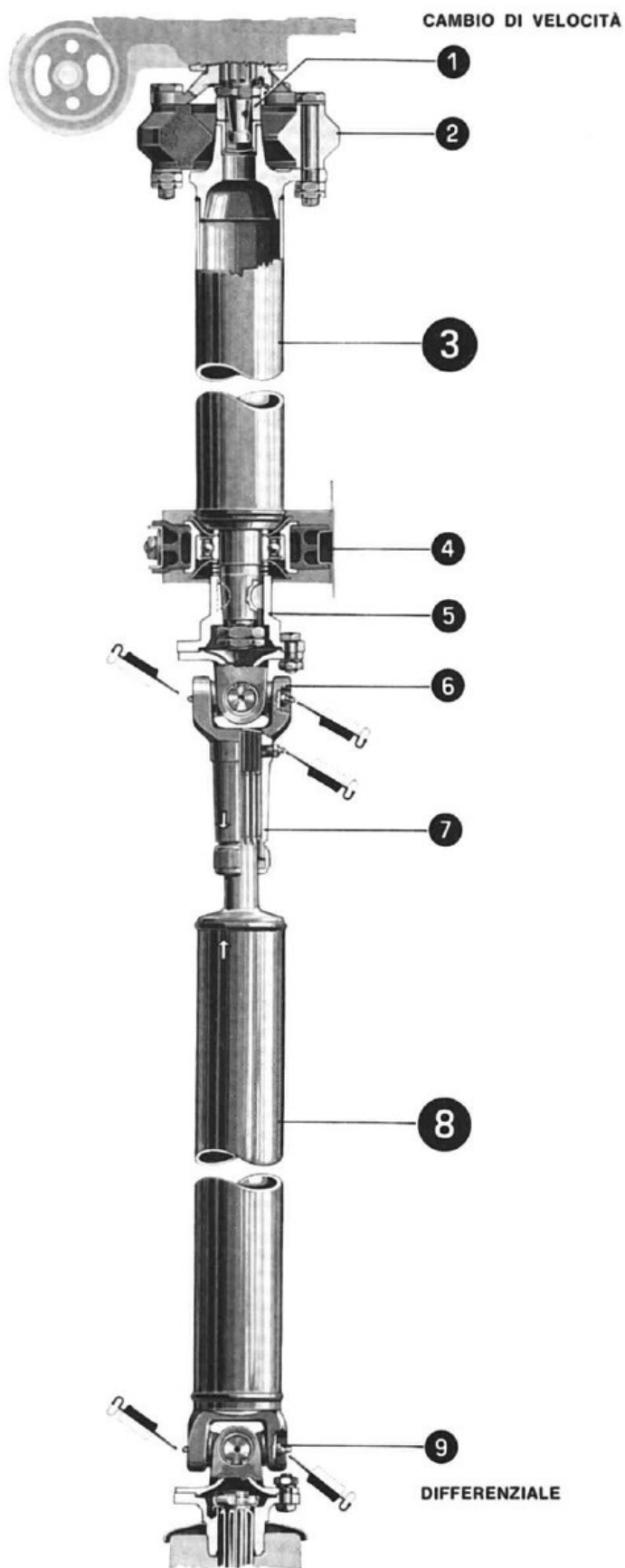


**SPIDER 1600**





# **ALBERO DI TRASMISSIONE**

# ALBERO DI TRASMISSIONE



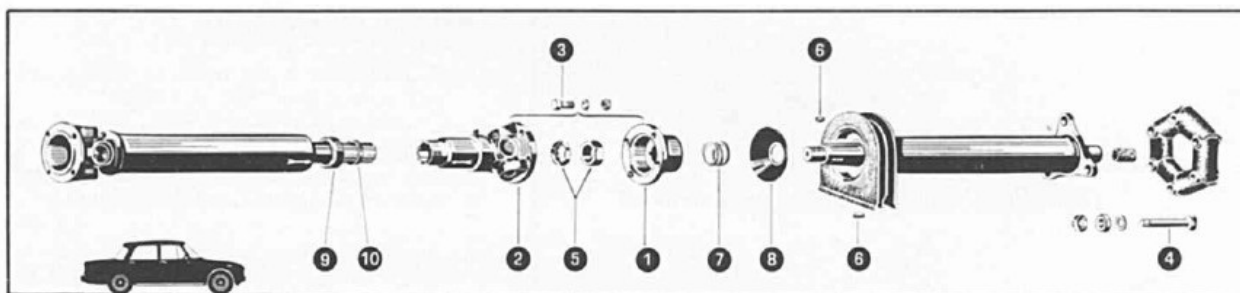
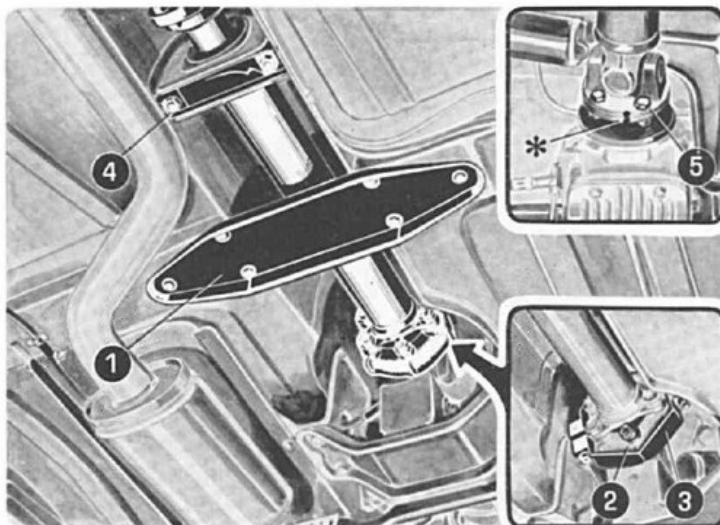
- 1 Anello parapolvere
- 2 Giunto elastico
- 3 Anello anteriore
- 4 Supporto intermedio con cuscinetto a sfere collegato elasticamente alla scocca
- 5 Flangia albero anteriore
- 6 Giunto cardanico a rullini
- 7 Manicotto scorrevole scanalato
- 8 Albero posteriore
- 9 Giunto cardanico a rullini

 punti di ingrassaggio  
 segni di riferimento per il montaggio

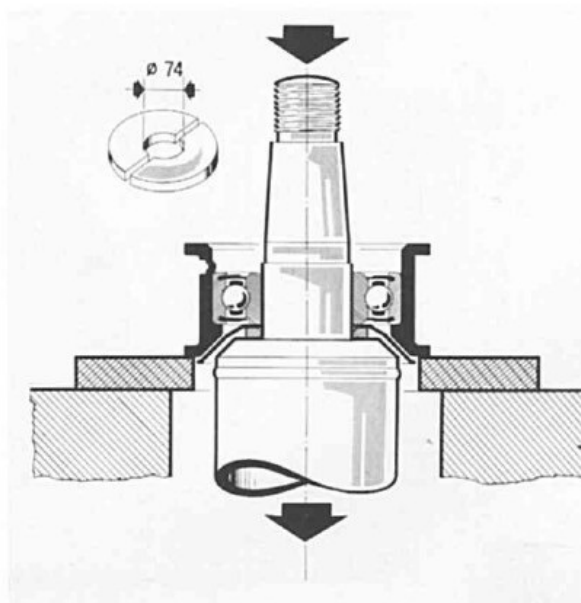


## DISTACCO DALLA VETTURA - SCOMPOSIZIONE

- Rimuovere:
  - la traversina centrale **1** dalla scocca;
  - i bulloni **2** di fissaggio del giunto elastico alla forcella del cambio, dopo aver bloccato il giunto mediante l'attrezzo **3** (A.2.0124);
  - i dadi **4** di collegamento alla scocca del supporto del cuscinetto centrale dell'albero di trasmissione;
  - i bulloni di fissaggio **5** dell'albero di trasmissione alla forcella del differenziale, dopo aver stampigliata la posizione relativa di montaggio delle forcelle \*.
- Smontare l'albero di trasmissione completo.

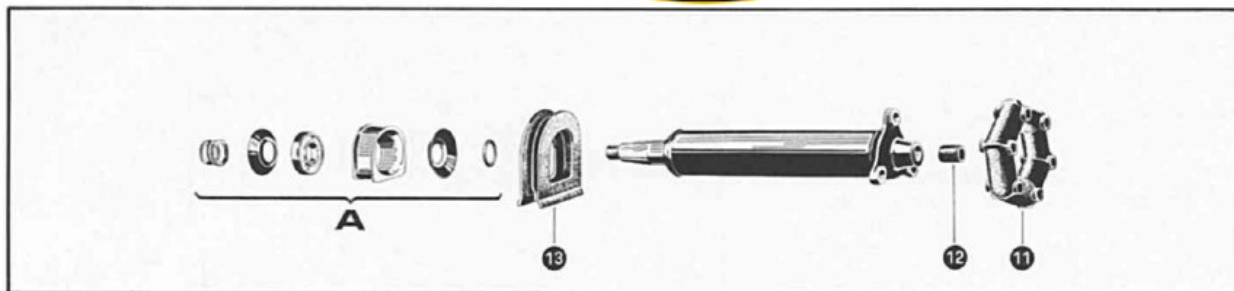


- Contrassegnare la posizione relativa di montaggio delle flange **1** e **2** degli alberi anteriore e posteriore; scomporre i due alberi rimuovendo i bulloni di collegamento **3**.
- Effettuare, se necessario, la scomposizione dell'albero anteriore operando come segue:
  - rimuovere il giunto elastico dalla forcella svitando i bulloni **4**;
  - contrassegnare la posizione di montaggio del manicotto **2** all'albero anteriore; rimuovere dado e palmette **5** e sfilare il manicotto dall'albero.
- Rimuovere le chiavette **6**, la molla **7** per centrifugatore **8**.
- Svitare la ghiera di ritegno **9**, rimuovere la guarnizione **10** del manicotto scorrevole **2** dell'albero posteriore e sfilare il manicotto medesimo.
- Estrarre dall'albero anteriore, qualora sia necessario effettuarne la sostituzione, il cuscinetto con relativo supporto adoperando adatti semipiatti ed operando nel modo indicato in figura.
- Estrarre il cuscinetto dal supporto adoperando un punzone.
- Sostituire il supporto qualora durante lo smontaggio abbia subito deformazioni.



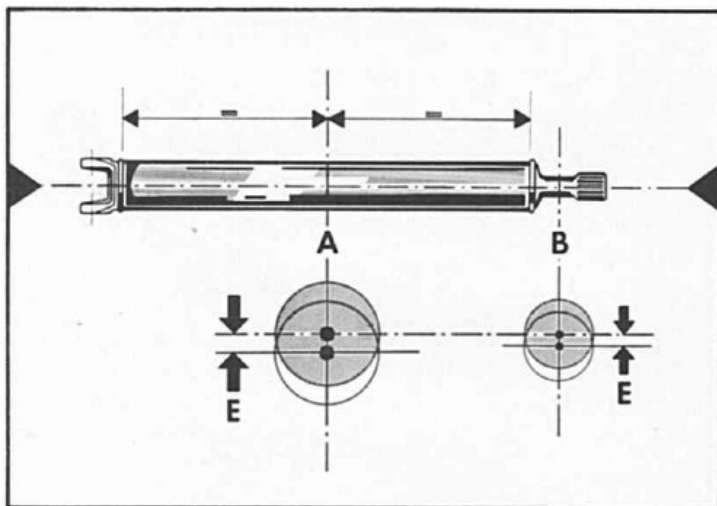


## VERIFICHE E CONTROLLI



### ALBERO ANTERIORE

- Verificare lo stato del contenitore elastico **13** e dei componenti **A** del supporto cuscinetto; sostituire le parti deteriorate.
- Controllare il feltrino **12**; se inefficiente sostituirlo.
- Verificare che il giunto elastico in gomma **11** non presenti lesioni e non sia deformato; sostituirlo se necessario.



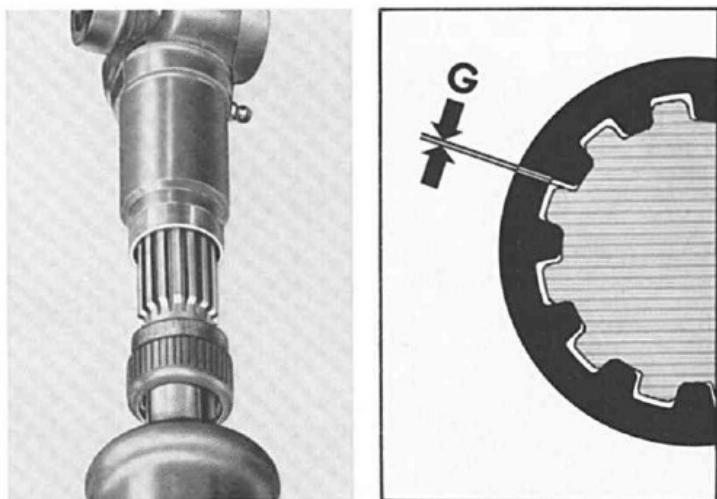
### ALBERO POSTERIORE

- Controllare i valori dell'eccentricità **E** dell'albero posteriore nei punti **A** e **B**:  
eccentricità max. nel punto **A**: **0,4 mm**  
eccentricità max. nel punto **B**: **0,1 mm**

Se necessario, riportare l'eccentricità nei limiti prescritti, raddrizzando l'albero mediante pressa idraulica.

Nel caso ciò fosse particolarmente difficoltoso e tale da prevedere che il montaggio possa dar luogo ad inconvenienti, sostituire l'albero posteriore.

In tal caso occorre eseguire la equilibratura dinamica dell'albero di trasmissione completo.

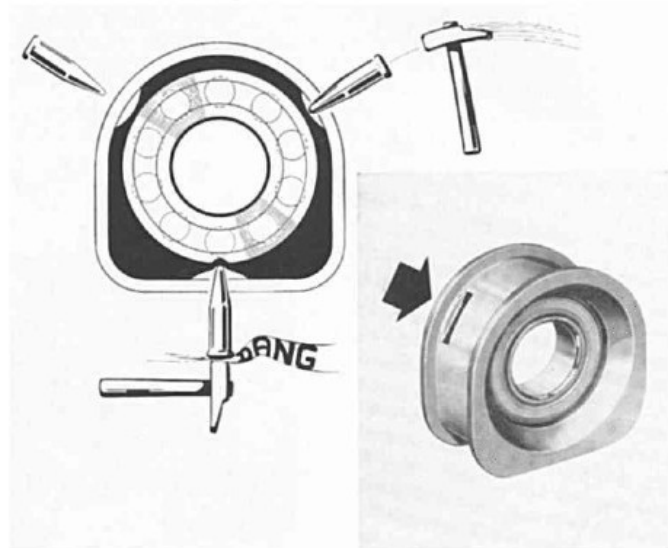


- Verificare lo stato delle superfici dei profili scanalati dell'albero posteriore e del manicotto scorrevole; controllare che i fori degli ingrassatori sul manicotto e sui giunti cardanici non siano ostruiti.
- Esaminare la guarnizione di feltro del manicotto: se deteriorata, sostituirla.
- Controllare il gioco circonferenziale **G** tra le cave del manicotto ed i profili scanalati dell'albero posteriore:

gioco prescritto:	<b>0,04 mm</b>
gioco al limite di usura:	<b>0,2 mm</b>

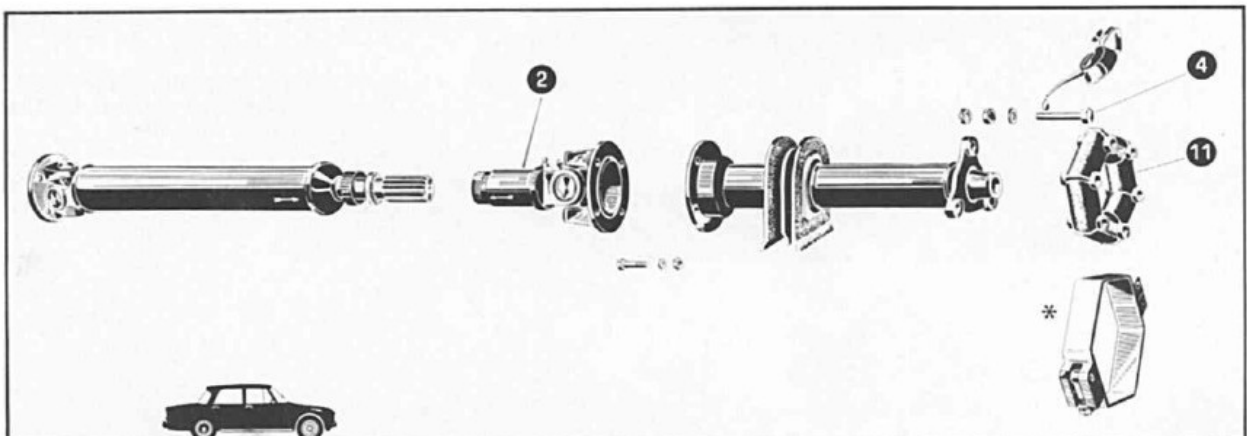
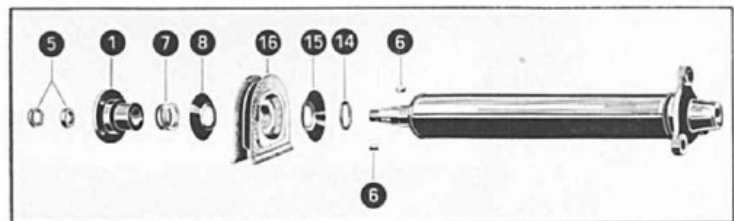
## RICOMPOSIZIONE

- Introdurre il cuscinetto a sfere nel relativo supporto e con adatto punzone eseguire la cianfrinatura della custodia in modo da evitare spostamenti assiali del cuscinetto.



- Eseguire la ricomposizione dell'albero anteriore, rimontando nell'ordine:
  - il distanziale del cuscinetto centrale 14;
  - lo scodellino centrifugatore 15;
  - il cuscinetto con relativa custodia e contenitore elastico 16;
  - lo scodellino centrifugatore 8;
  - la molla per centrifugatori 7;
  - le chiavette fissaggio manicotto 6;
  - il manicotto 1 tenendo presente i segni di riferimento precedentemente stampigliati.

Bloccare dado e palmetter 5 di fissaggio.

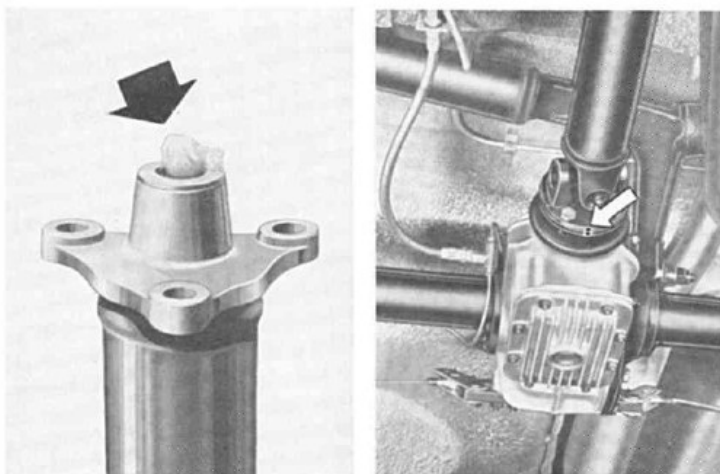


- Collegare il manicotto scanalato 2 all'albero posteriore, tenendo presente i segni di riferimento incisi sul manicotto e sull'albero.
- Collegare l'albero anteriore a quello posteriore, rispettando i segni di riferimento precedentemente stampigliati.
- Montare il giunto elastico in gomma 11 sulla forcella dell'albero anteriore adoperando l'attrezzo \*A.2.0124 ed avendo cura di lubrificare i bulloni di unione ad evitare che nel serraggio trascinato in rotazione le rispettive boccole.
- Bloccare i dadi dei bulloni del giunto elastico alla coppia di **Kgm 4,5 ÷ 5,5** mediante la chiave **A.5.0162**.

## RICOMPOSIZIONE - RIATTACCO ALLA VETTURA

**Nota:** Dopo la ricomposizione dell'albero di trasmissione, disponendo di adatta attrezzatura, è consigliabile eseguire l'equilibratura dinamica dell'albero completo (Squilibrio max. ammesso: 12 gr. cm.; regime di controllo bilanciatura: 5000 g/1').

Tale operazione è indispensabile qualora si sia effettuata la sostituzione di qualche particolare. Riscontrando una disuniforme distribuzione del peso rispetto all'asse di rotazione, applicare, nelle posizioni stabilite, delle piastrine di compensazione.



- Eseguire il riattacco dell'albero di trasmissione alla vettura, operando come segue:

- lubrificare la boccola di centraggio dell'albero di trasmissione all'albero primario del cambio introducendo circa 0,5 cmc di grasso del tipo prescritto: AGIP F.1 GREASE 15 - SHELL RETINAX G;
- collegare la flangia dell'albero di trasmissione alla forcella del differenziale rispettando i segni di riferimento stampigliati in precedenza;
- bloccare i dadi dei bulloni di fissaggio alla coppia di **Kgm 3,5 ÷ 4** mediante la chiave **A.5.0162**;



- collegare il giunto elastico alla forcella del cambio adoperando l'attrezzo **A.2.0124**; aver cura di lubrificare i bulloni di fissaggio al fine di evitare che nel serraggio trascinino in rotazione le rispettive boccole;
  - bloccare i dadi dei bulloni del giunto elastico alla coppia di **Kgm 4,5 ÷ 5,5** mediante la chiave **A.5.0162**.
- Completare il montaggio dell'albero alla vettura operando inversamente alle operazioni descritte nello smontaggio.







# **PONTE E SOSPENSIONE POSTERIORE**



PONTE

## GENERALITÀ



Il ponte è del tipo rigido portante. Il collegamento del ponte con la scocca è realizzato mediante:

- due bracci di ancoraggio longitudinali, muniti di supporti in gomma, aventi la funzione di trasmettere gli sforzi diretti secondo l'asse della vettura (trazione e frenatura);
- un triangolo di reazione agli sforzi trasversali provvisto di bracci articolati sulla scocca e sul ponte con tamponi di gomma;
- un sistema elastico costituito da due molle a spi-

rale verticali, fissate sui bracci di ancoraggio longitudinali, e da ammortizzatori idraulici telescopici coassiali con le molle stesse.

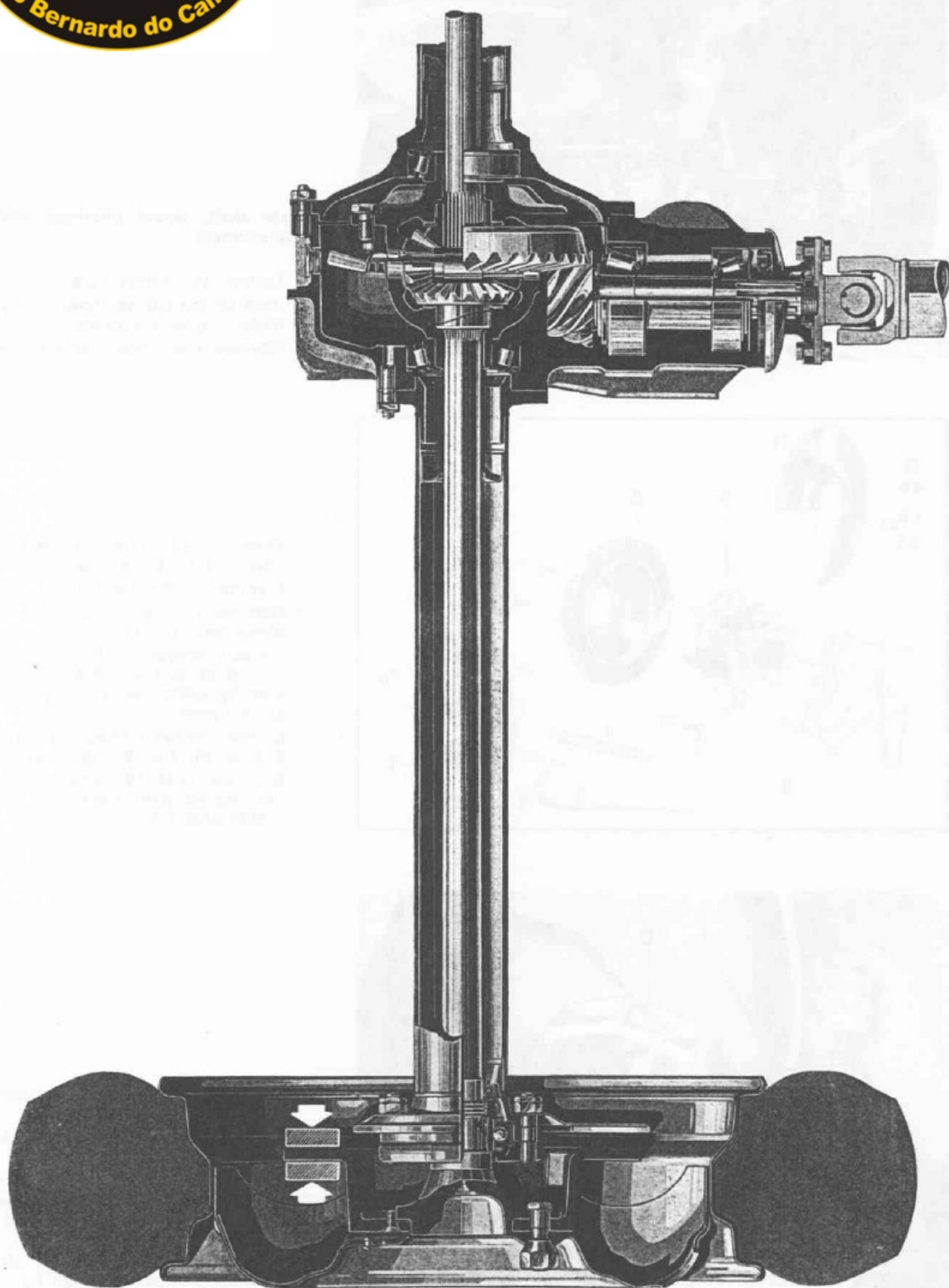
Lo scotimento del ponte è limitato superiormente da un tampono di gomma ed inferiormente da una bandella di tela e gomma vulcanizzata.

Il differenziale, munito di coppia ipoide, è racchiuso in un supporto di alluminio al quale sono collegati i due tubi in lamiera di acciaio contenenti i semiassi di tipo «semifloating». Il supporto del differenziale è munito di tappo magnetico per trattenere eventuali particelle metalliche in sospensione nell'olio.

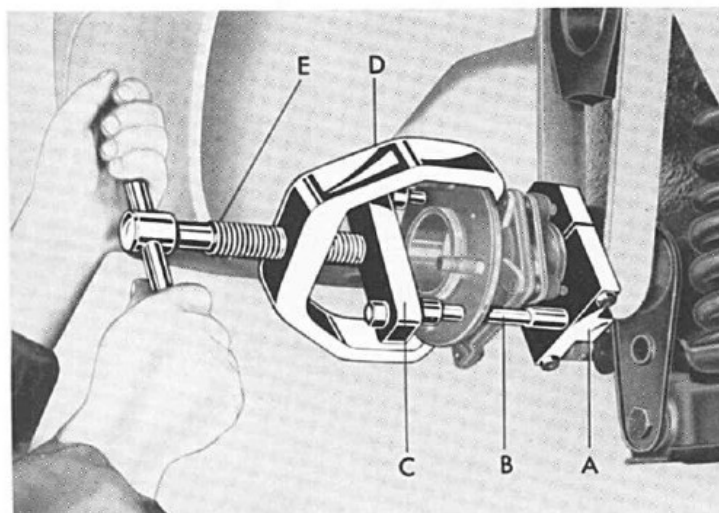
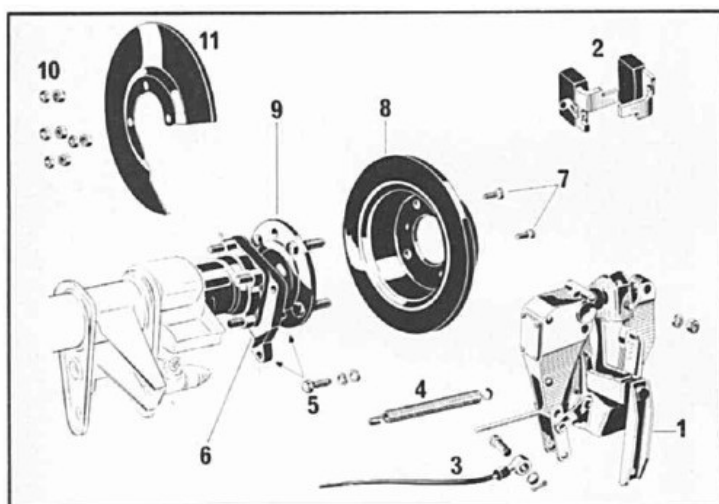
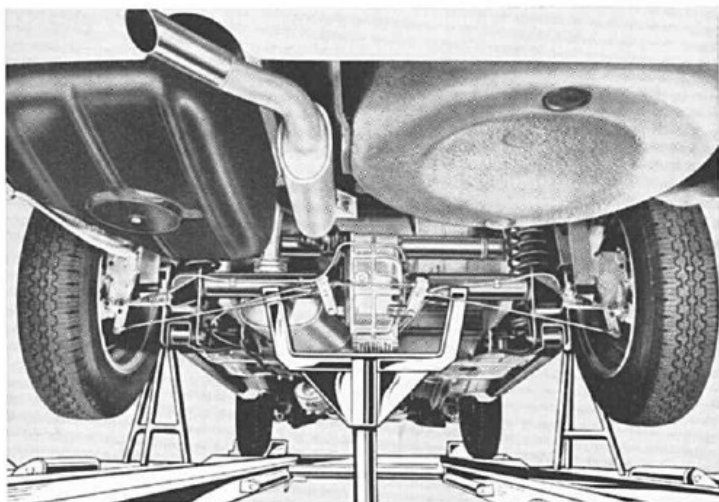
## RAPPORTI TOTALI CAMBIO / PONTE

	Coppia conica	8/41	9/41	9/43	10/41	11/41
<b>Marcia</b>	<b>1°</b>	1 : 16,933	1 : 15,049	1 : 15,783	1 : 13,546	1 : 12,314
	<b>2°</b>	1 : 10,189	1 : 9,055	1 : 9,496	1 : 8,151	1 : 7,409
	<b>3°</b>	1 : 6,944	1 : 6,172	1 : 6,472	1 : 5,555	1 : 5,050
	<b>4°</b>	1 : 5,125	1 : 4,555	1 : 4,777	1 : 4,100	1 : 3,727
	<b>5°</b>	1 : 4,054	1 : 3,603	1 : 3,778	1 : 3,243	1 : 2,948
	<b>RM</b>	1 : 15,426	1 : 13,710	1 : 14,378	1 : 12,341	1 : 11,218
<b>GIULIA 1300</b> (4 marce)			■			
<b>GIULIA 1300 ti</b>		■				
<b>GIULIA TI</b>		■	□		□	
<b>GIULIA TI SUPER</b>		■	□	□	□	□
<b>GIULIA SUPER</b> <b>GIULIA SPRINT GT</b> <b>GIULIA SPRINT GT Veloce</b> <b>GIULIA GTC</b>			■			
<b>SPIDER 1600</b>			■			

■ Rapporti di serie  
□ Rapporti a richiesta



## OPERAZIONI EFFETTUABILI SU VETTURA



### Sostituzione dei semiassi, cuscinetti, guarnizioni paraolio

- Disporre la vettura su di un ponte elevatore ed allentare i dadi di fissaggio delle ruote;
- Inserire un martinetto sotto il ponte e sollevare la vettura; disporre due cavalletti in corrispondenza delle sedi scatolate sotto la scocca;
- Rimuovere le ruote ed abbassare il martinetto.

- Distaccare da un lato la staffa 1 di fissaggio pattini 2 e rimuovere i pattini stessi;
- Distaccare il filo 3 di comando freno a mano dalla pinza freni;
- Rimuovere la molla di richiamo 4 dalla leva di comando pattini freni e dal ponte;
- Svitare le viti 5 di fissaggio della pinza freni al supporto 6 sul ponte; asportare la pinza stessa sfilando il puntalino di comando freni dal relativo cilindretto sul tubo ponte;
- Svitare le viti 7 di fissaggio del disco freno 8 al mozzo 9 e rimuovere il disco;
- Svitare i dadi 10 di fissaggio della flangia di ritegno cuscinetto al tubo ponte e rimuovere la paratia 11.

- Estrarre il semiasse operando come segue (Notiziario Attrezzature 33/2):
  - montare sul tubo del ponte il cavalletto A (A.3.0109/1);
  - introdurre i perni eccentrici B dell'attrezzo A.3.0109 nei fori della flangia del semi-asse e bloccare a mano i dadi sulla traversa C;
  - applicare il cavalletto D nel modo illustrato in figura ed estrarre il semi-asse manovrando la vite E.





## OPERAZIONI EFFETTUABILI SU VETTURA

- Smontare, se necessario, il cuscinetto del semiassse operando come segue:

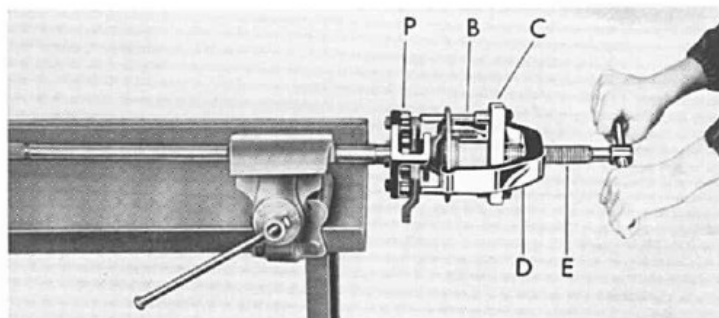
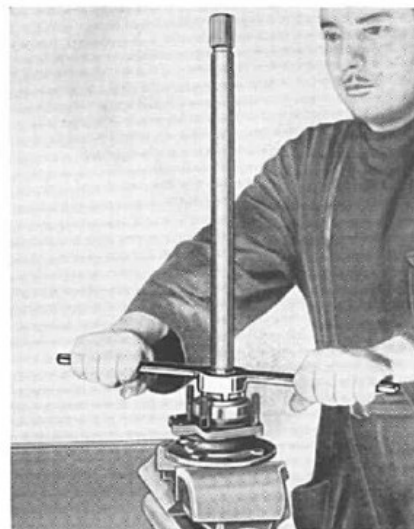
- svitare mediante attrezzo **A.5.0120** la ghiera di ritegno cuscinetto;

- montare la piastra **P** dell'attrezzo **A.3.0109** (Notiziario Attrezzat. n. 33/2) sul coperchietto del semiassse e bloccare i relativi dadi;

- introdurre i perni eccentrici **B** dell'attrezzo nei fori della flangia del semiassse in modo che le estremità dei perni poggino sul coperchietto;

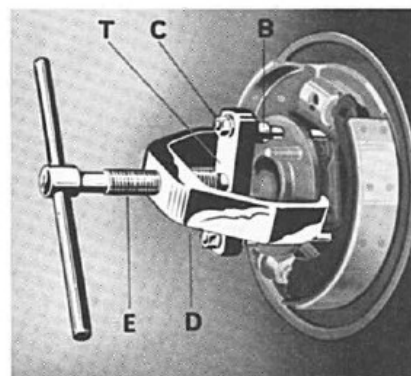
- agganciare il cavalletto **D** alla flangia del semiassse in modo che la vite **E** sia perfettamente allineata; estrarre il cuscinetto manovrando la vite **E**.

**NB.:** per vetture dotate di freni a disco **ATE** per l'estrazione del cuscinetto semiassse impiegare l'attrezzo **A.3.0240** per l'introduzione l'attrezzo **A.3.0241**.



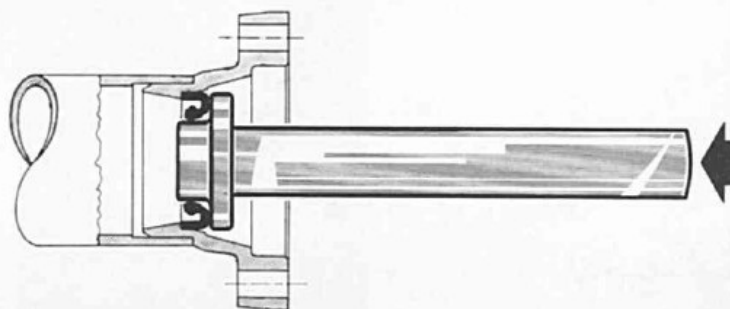
### Estrazione semiassi vetture con freni a tamburo

- Rimovere i tamburi freno dal mozzo svitando le relative viti di fissaggio;
- svitare i dadi di collegamento al tubo ponte del disco portaceppi e del coperchietto ritegno cuscinetto;
- introdurre i perni eccentrici **B** dell'attrezzo **A.3.0109** (Notiziario Attrezzature n. 33/2) nei fori esistenti sulla flangia dei semiassi e bloccare i dadi **C** sulla traversa **T**;
- applicare il cavalletto **D** nel modo indicato in figura ed estrarre manovrando la vite **E**.



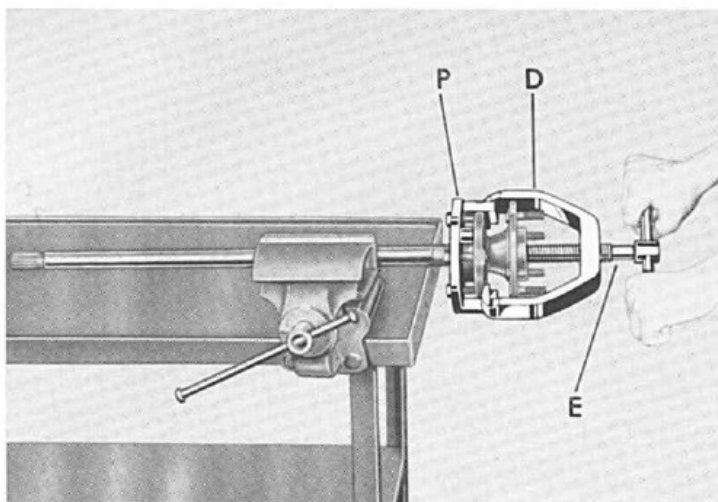
### Verifiche e controlli

- Verificare lo stato dell'anello paraolio sui bracci del ponte; se necessario, sostituirlo.  
Per il montaggio dell'anello adoperare l'attrezzo **A.3.0160**.
- Verificare con comparatore l'eccentricità del semiassse montato tra due punte:  
**scostamento max. ammesso: 0,10 mm**  
Piccole correzioni possono essere effettuate raddrizzando, a freddo, il semiassse mediante una presa idraulica. Sostituire il semiassse, se necessario.



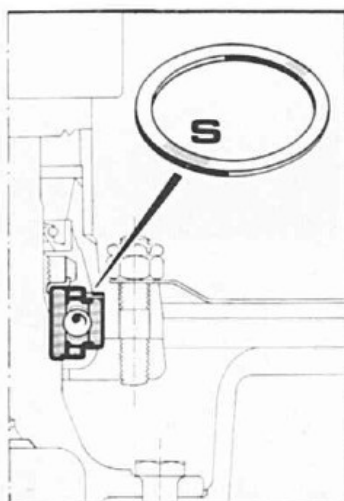
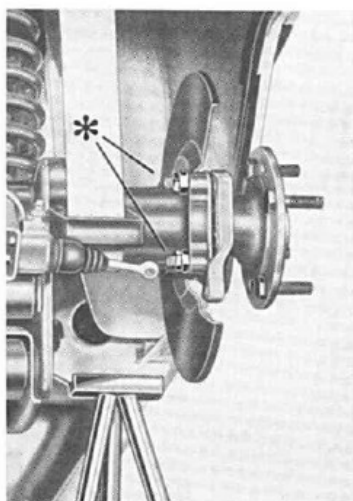


## OPERAZIONI EFFETTUABILI SU VETTURA

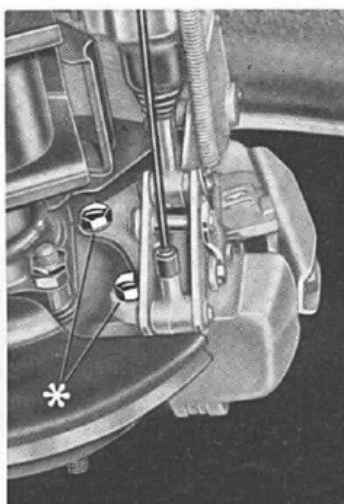
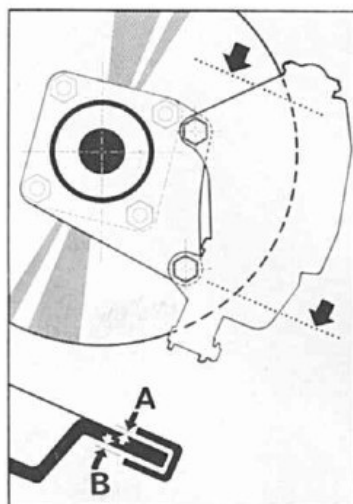


### Rimontaggio

- Infilare il coperchietto sul semiasse ed introdurre il cuscinetto operando come segue (Notiziario Attrezzature n. 33/2):
  - montare sul semiasse la piastra **P** dell'attrezzo **A.3.0109** e fissarla al coperchietto porta-cuscinetto mediante i relativi dadi;
  - montare il cavallotto **D** agganciandolo alle squadrette di attacco della piastra **P**;
  - introdurre il cuscinetto ruotando la vite **E** dell'attrezzo;
  - avvitare la ghiera di fissaggio del cuscinetto mediante l'attrezzo **A.5.0120**;
  - piegare la rosetta di sicurezza.



- Infilare il semiasse nel tubo ponte, facendone imboccare l'estremità nel mozzo scanalato del planetario; fare attenzione, durante tale operazione, di non danneggiare l'anello paraolio ed il riparo per l'olio saldato nel tubo.
- Spingere a fondo il semiasse nella sua sede battendo con un martello su di un pezzo di alluminio posto nell'incavo del semiasse.
- Montare la paratia freni sul supporto pinza e bloccare i dadi \* con chiave dinamometrica **A.5.0146** alla coppia di **Kgm 4,8 ÷ 5,5**; montare i palmuttern di fermo.
- Dopo il montaggio, verificare che il semiasse non abbia gioco assiale: per eliminare l'eventuale gioco del cuscinetto nella sua sede, inserire adatti spessori **S** tra anello esterno del cuscinetto e sede nel tubo ponte.



- Eseguire il rimontaggio della pinza freni al supporto tenendo presente quanto segue:
  - la differenza tra le quote **A** e **B**, distanza tra pinza e disco su ciascun lato, non deve superare i **mm 0,5**; se necessario, inserire adatti spessori tra pinza e supporto sul tubo ponte;
  - le viti \* di fissaggio pinza al supporto ponte devono essere bloccate con chiave dinamometrica alla coppia di **Kgm 2,3 ÷ 2,8**.



## DISTACCO DALLA VETTURA

- Disporre la vettura su un ponte sollevatore e scaricare l'olio dal differenziale:
  - allentare i dadi delle ruote;
  - collocare un martinetto sotto il ponte e sollevare la parte posteriore della vettura sino ad inserire due cavalletti in corrispondenza delle sedi scatolate sotto la scocca;
  - rimuovere le ruote.

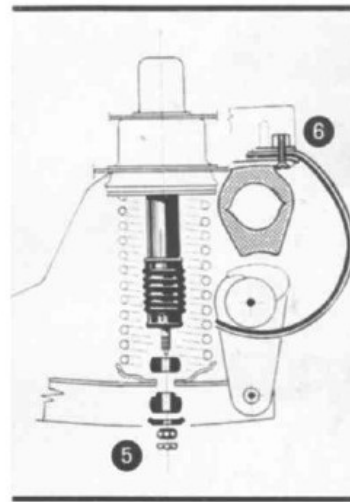
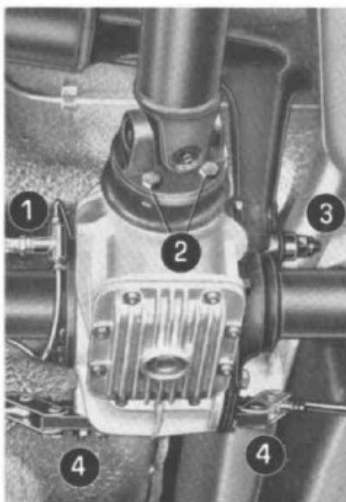
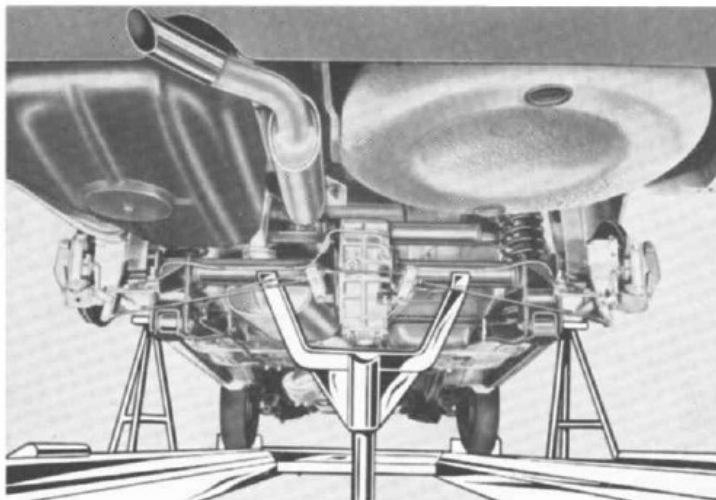
- Distaccare:

- 1 la tubazione liquido freni dal raccordo a tre vie;
- 2 i bulloni di collegamento dell'albero di trasmissione alla forcella del pignone conico;
- 3 la copiglia e dado di fissaggio del triangolo di reazione al ponte;
- 4 i tiranti del freno a mano dalle squadrette sul ponte;
  - i tiranti del freno a mano dalle leve sulle pinze freno;
- 5 i dadi di collegamento degli ammortizzatori ai bracci inferiori della sospensione: rimuovere i gommini e portare gli ammortizzatori in posizione di fine compressione;
- 6 le viti di fissaggio delle bandelle arresto scotimento e del tampone fine corsa alla scocca: per facilitare tale operazione, sollevare leggermente il ponte in modo da scaricare le bandelle.

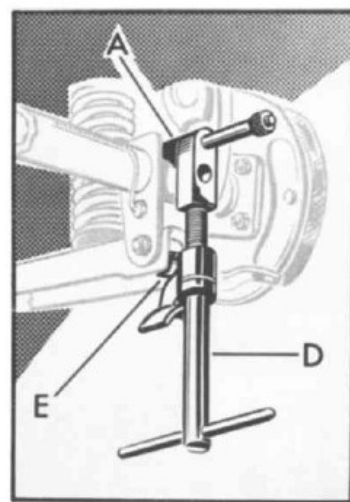
- Introdurre il perno **B** dell'attrezzo **A.2.0143** (Notiziario Attrezzature n. 114) nel foro della flangia sul ponte;
- ruotare il manicotto **D** sino a portare la mensola **F** dell'attrezzo contro il contenitore del silentbloc del braccio inferiore della sospensione;
- svitare, introducendo la chiave attraverso l'apposito foro sull'attrezzo, il bullone di fissaggio del braccio della sospensione al ponte;
- ruotare il manicotto **D** in modo da abbassare la mensola **F** dell'attrezzo e scaricare la molla;
- rimuovere l'attrezzo e disimpegnare il ponte dal collegamento al triangolo di reazione facendogli compiere uno spostamento verso destra;
- deporre il ponte abbassando il martinetto.

### Vetture con freni a tamburo

- Agganciare l'attacco **A** dell'attrezzo **A.2.0143** al tubo ponte e, ruotando il manicotto **D** portare la mensola **E** a contatto del braccio inferiore della sospensione;
- rimuovere le molle della sospensione e distaccare il ponte dalla vettura operando come descritto per le vetture con freni a disco.



FRENI A DISCO

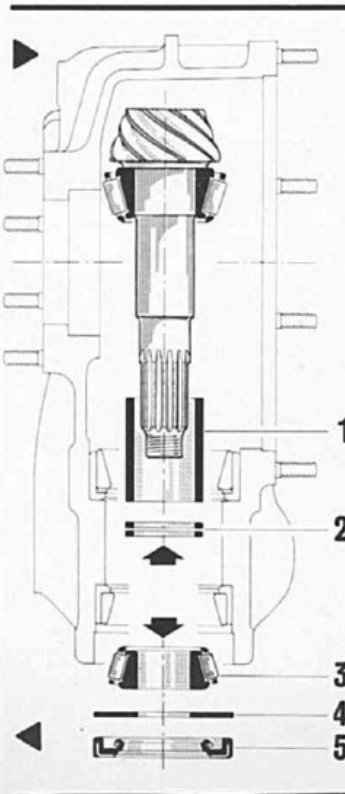
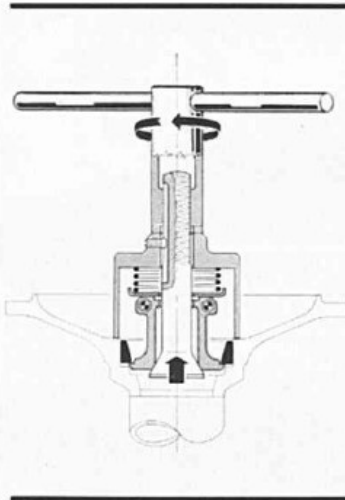
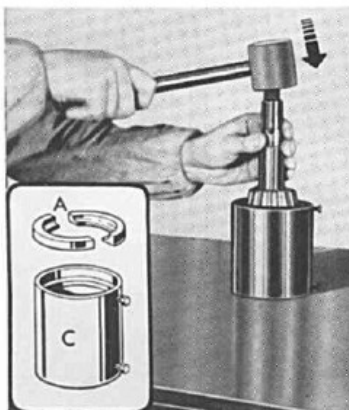
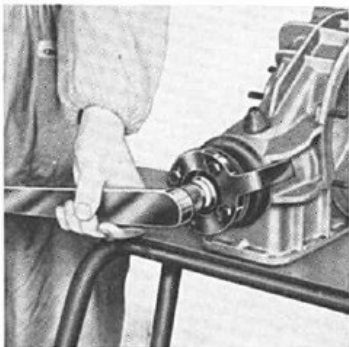
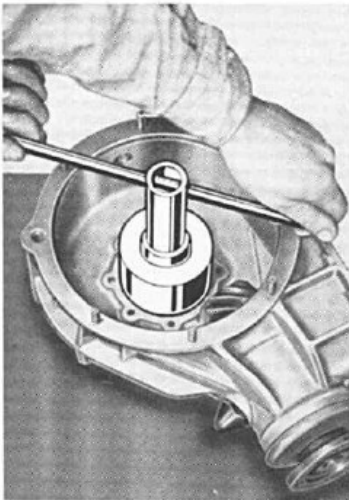
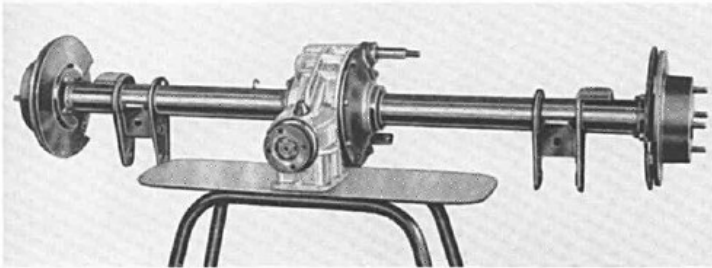


FRENI A TAMBURO



## PONTE

### SCOMPOSIZIONE AL BANCO

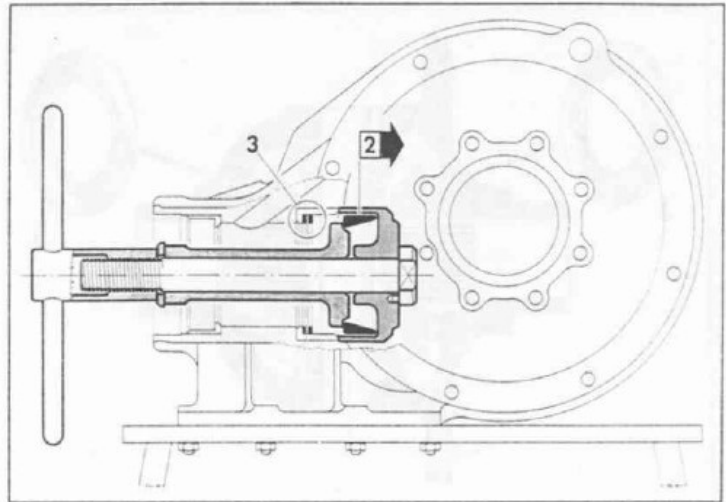
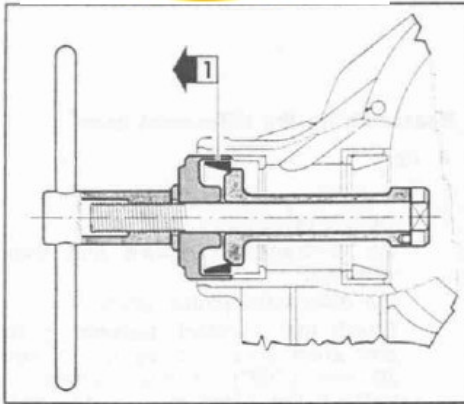


- Montare il ponte sull'apposito cavalletto.
- Rimuovere:
  - le pinze freno;
  - i dischi freno ed i semiassi (pag. 14);
  - la scatola differenziale;
  - i tubi destro e sinistro del ponte.

- Estrarre, se necessario, dal supporto differenziale e dal tubo sinistro del ponte gli anelli esterni dei cuscinetti a rulli conici impiegando l'attrezzo **A.3.0115**; aver cura di conservare il pacco degli anelli di rasamento. Per l'estrazione, disporre l'attrezzo con l'asse verticale ed operare secondo le modalità indicate in figura.

- Smontare il pignone dal supporto differenziale, come segue:
  - disimpegnare la ghiera di bloccaggio della forcella del pignone dalle piastrine di fermo;
  - collegare alla forcella, mediante bulloni, l'attrezzo **A.2.0144** (Notiz. Attrezz. n. 116), al fine di impedire la rotazione del pignone durante lo smontaggio della ghiera;
  - svitare la ghiera impiegando l'apposita chiave **A.5.0104** (Notiz. Attrezz. n. 74/1) ed estrarre la forcella del pignone conico;
  - rimuovere il pignone dalla sua sede, spingendolo verso l'interno del supporto, mediante alcuni colpi con una mazzuola di piombo;
  - sfilare dal pignone il distanziale **1** e relativo pacco di rasamenti **2**, avendo cura di conservare invariati gli spessori;
  - rimuovere dal supporto differenziale l'anello paraolio **5**, il disco paraolio **4**, l'anello interno del cuscinetto anteriore **3**.
- Estrarre dal pignone, se necessario, l'anello interno del cuscinetto posteriore, mediante l'attrezzo **A.3.0150** (Notiz. Attr. n. 92); per l'estrazione, montare sul pignone i semianelli **A** (del tipo appropriato) ed introdurre il gruppo così preparato sulla base **C**; estrarre il cuscinetto dando alcuni colpi con una mazzuola di piombo sull'estremità del pignone.

## SCOMPOSIZIONE AL BANCO - VERIFICHE E CONTROLLI



- Impiegando l'attrezzo **A.3.0207** (Notiziario Attrezzature n. 100/1) estrarre dal supporto differenziale:

- 1 l'anello esterno del cuscinetto anteriore;
- 2 l'anello esterno del cuscinetto posteriore.

Conservare il pacco degli anelli di rasamento **3** posti tra anello posteriore e sede sul supporto.

### Scatola differenziale

- Estrarre, se necessario, dalla scatola differenziale gli anelli interni dei cuscinetti a rulli conici adoperando l'attrezzo **A.3.0212** (Notiziario Attrezzature n. 128).
- Svitare le viti di fissaggio della corona conica alla scatola differenziale dopo aver stampigliato la posizione di accoppiamento della corona alla scatola; rimuovere la corona.
- Sfilare, rimuovendo dalla parte opposta alla chiavetta, il perno portasatelliti dalla scatola differenziale; rimuovere gli ingranaggi satelliti e planetari con i relativi rasamenti.

### VERIFICHE E CONTROLLI

#### a) Coppia conica.

Verificare che i denti degli ingranaggi della corona **1** e del pignone **2** non presentino tracce di grippaggio o di eccessiva usura. Qualora le superfici dei denti risultino notevolmente usurate occorre provvedere alla sostituzione della coppia conica completa.

**NOTA** - La corona ed il pignone vengono forniti accoppiati; non è pertanto possibile sostituire uno solo degli ingranaggi, ma occorre sostituire la coppia conica completa.



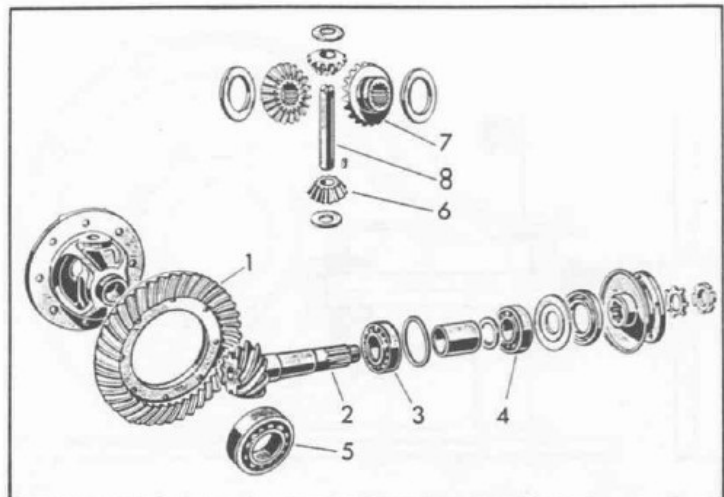
#### b) Cuscinetto a rulli.

Controllare lo stato dei cuscinetti a rulli conici del pignone (**3** e **4**) e della scatola differenziale (**5**): verificare che le superfici non presentino rigature, tracce di grippaggio o segni di usura; sostituire i particolari, se necessario.

#### c) Gruppo satelliti - planetari.

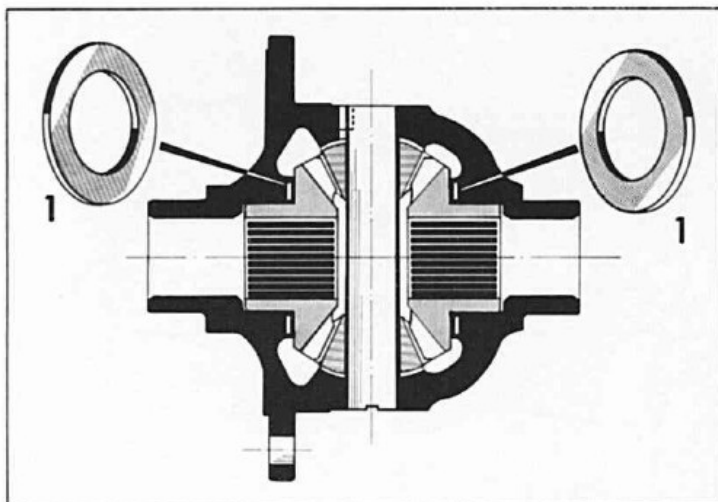
Controllare lo stato dei denti degli ingranaggi dei satelliti **6** e planetari **7**; verificare che i denti non siano logori, rotti od eccessivamente usurati.

- Verificare lo stato dell'albero portasatelliti **8** controllando che non presenti scabrosità o usura eccessiva. Sostituire le parti avariate. Eseguire una accurata pulizia dei vari organi.



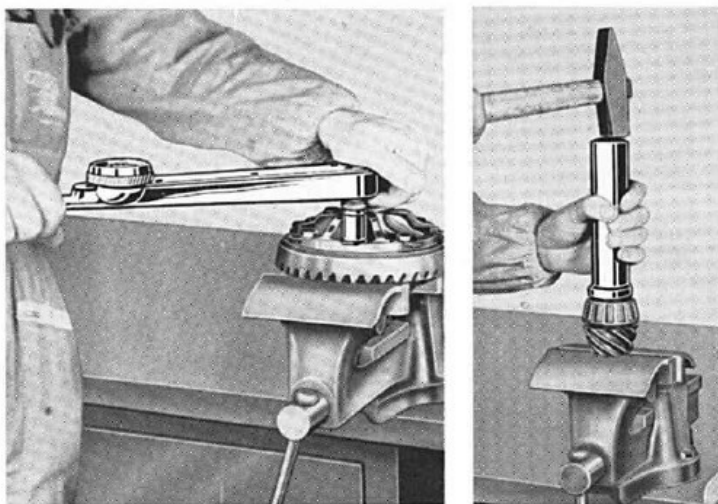


## RICOMPOSIZIONE AL BANCO



### Ricomposizione della scatola differenziale

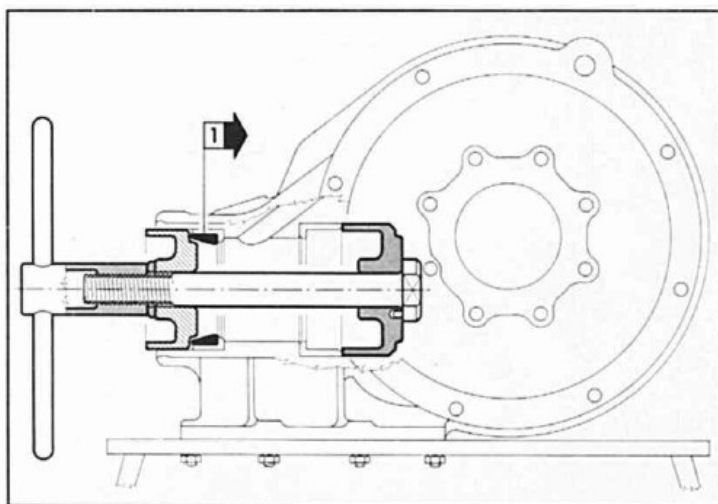
- Rimontare nella scatola differenziale:
  - gli ingranaggi planetari e gli anelli di rasamento **1** precedentemente rimossi;
  - gli ingranaggi satelliti con le relative rondelle sferiche;
  - il perno porta-satelliti;
  - verificare che il gioco tra i denti dei satelliti e dei planetari non superi il valore di **0,05 mm**; in tale condizione **gli ingranaggi devono ruotare liberamente sotto lieve sforzo della mano**. Per la eventuale registrazione del gioco variare gli anelli di rasamento **1** posti tra gli ingranaggi planetari e la scatola differenziale.



- Montare la corona dentata sulla scatola differenziale rispettando i riferimenti precedentemente stampigliati e bloccare i relativi bulloni alla coppia di **Kgm 4,5 ÷ 5 (a secco)**.
- Fissare i bulloni con le piastrine di sicurezza.

### Rimontaggio del pignone nel supporto differenziale

- Montare sul pignone l'anello interno del cuscinetto posteriore mediante attrezzo **A.3.0170**.

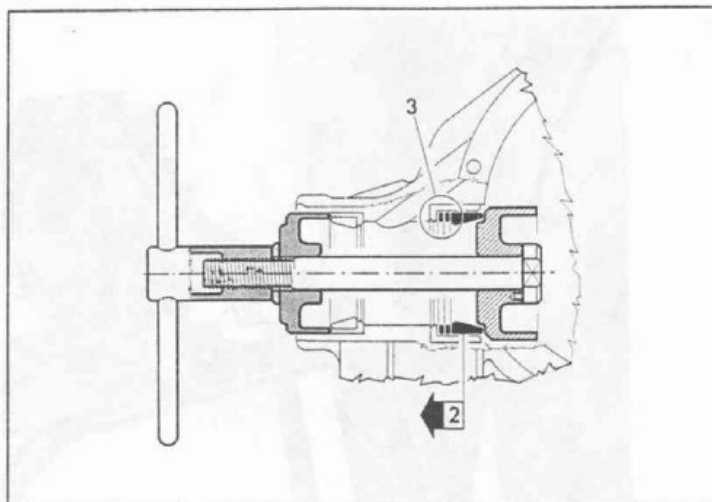


- Introdurre nel supporto differenziale, mediante attrezzo **A.3.0207** (Notiziario Attrezature 100/1):
  - 1** l'anello esterno del cuscinetto anteriore del pignone;

## RICOMPOSIZIONE AL BANCO

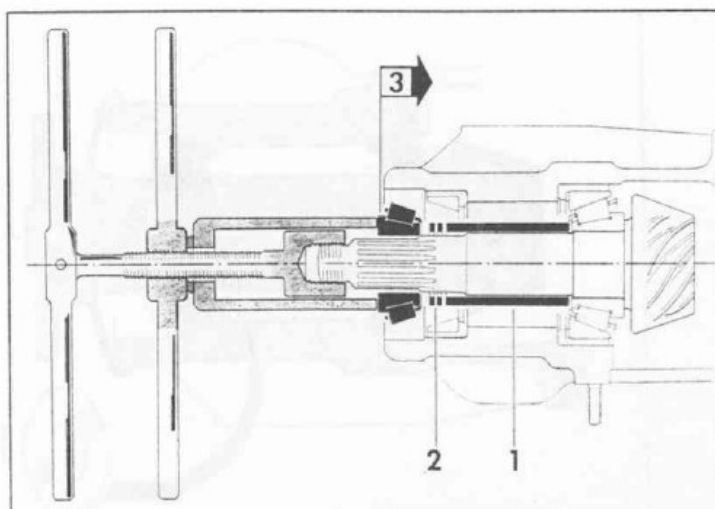
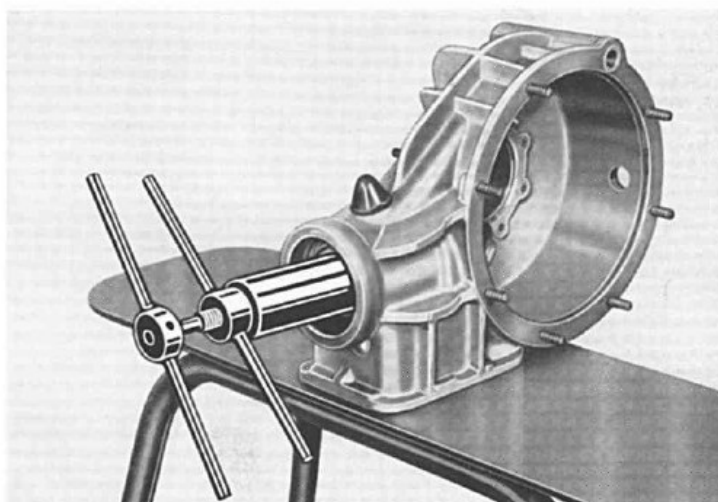


2 l'anello esterno del cuscinetto posteriore del pignone e relativo pacco degli anelli di rasamento 3.



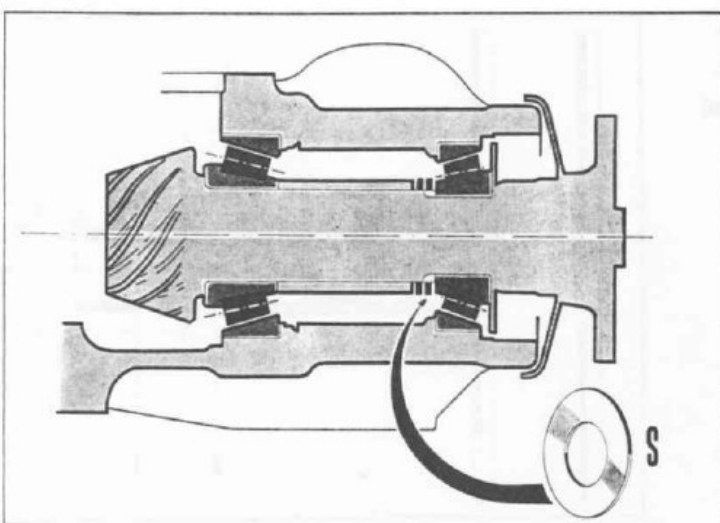
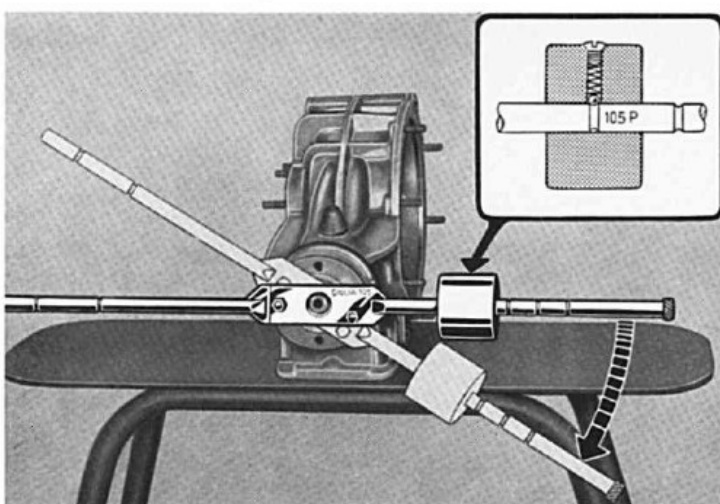
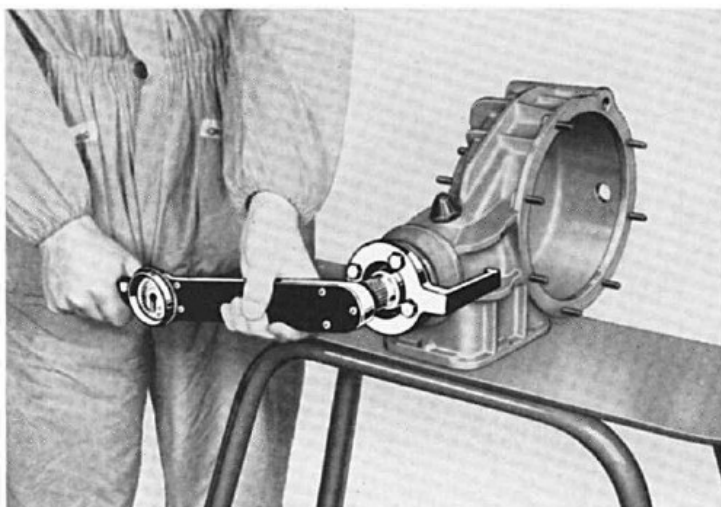
- Montare sul pignone conico:
  - 1 il distanziale dei cuscinetti;
  - 2 il pacco degli anelli di rasamento precedentemente rimossi.
- Introdurre il pignone così preparato nel supporto differenziale.
- Montare quindi sul pignone:
  - l'anello interno del cuscinetto anteriore 3 mediante attrezzo A.3.0168;
  - il disco paraolio.

**Attenzione: non montare l'anello paraolio.**





## RICOMPOSIZIONE AL BANCO



- Montare sul pignone la forcella ed avvitare la ghiera mediante chiave dinamometrica alla coppia di **Kgm 8 ÷ 14**; per il bloccaggio interporre tra chiave e ghiera la bussola **A.5.0104**, ed impedire la rotazione della forcella mediante attrezzo **A.2.0144**.

### Controllo del precarico dei cuscinetti del pignone

- Montare sulla forcella del pignone l'attrezzo **C.5.0100** (Notiziario Attrezzature n. 20/1);
  - far ruotare nei due sensi il pignone per assestare i cuscinetti;
  - spostare sull'attrezzo il peso di controllo in corrispondenza della scanalatura di riferimento (tacca 105 P);
  - verificare che, abbandonando il braccio dalla posizione orizzontale, il peso cada lentamente per circa 30°; in tale condizione il precarico è esatto e la coppia di rotolamento sarà compresa tra **11,5 ÷ 15,5 Kg.cm**.

- Qualora la suddetta condizione non sia verificata, smontare il pignone dal supporto e variare opportunamente gli spessori **S** tra il distanziale e l'anello interno del cuscinetto del pignone;
  - aumentando gli spessori il precarico diminuisce;
  - togliendo spessori il precarico aumenta.
- L'operazione dovrà essere ripetuta sin quando non si sarà realizzato il prescritto valore del precarico.

## PONTE RICOMPOSIZIONE AL BANCO

**Controllo e registrazione della distanza tra il pignone e l'asse della corona**

- La distanza **B** tra la testa del pignone e l'asse della corona deve risultare di mm 57 più o meno la quota (in centesimi di mm) indicata sulla testa del pignone.

In particolare: se tale quota è preceduta dal segno più, la distanza dovrà essere di mm 57 più detta quota; se è preceduta dal segno meno, la distanza dovrà essere di mm 57 meno la quota indicata sul pignone.

- Per il controllo operare come segue:

- rimuovere l'anello esterno del cuscinetto destro del supporto differenziale mediante attrezzo **A.3.0115** (vedi pagina 18);
- introdurre (vedi Notiziario Attrezzature n. 2771) nella sede del cuscinetto destro del supporto differenziale il calibro di controllo **U** (attrezzo **C.6.0114**) e fissarlo bloccando il dado **C** con chiave fissa da 30 mm;

- montare un comparatore sull'apposito supporto **V** (attrezzo **C.5.0116**) ed azzerare il comparatore alla quota nominale **D** di mm 70  $\pm$  0,0025 mediante il calibro **C.6.0101**.

La quota **D** (mm 70) corrisponde alla distanza nominale tra la testa del pignone e la generatrice esterna del perno di controllo dell'attrezzo **U**.

70 mm = 57 mm (quota B) +  $\varnothing$  perno di controllo

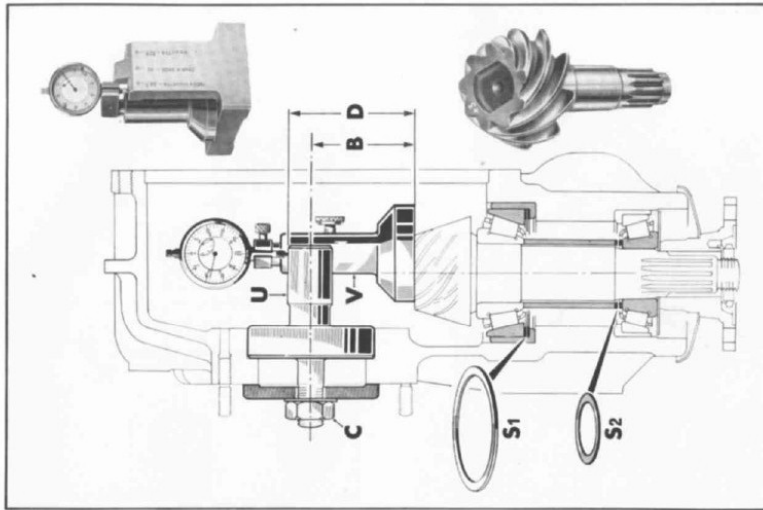
2

- Appoggiare il porta-comparatore così azzerato sulla testa del pignone ed eseguire la lettura dei valori positivi e negativi rispetto alla quota **D**: tale lettura deve corrispondere in valore e segno alla quota incisa sul pignone.

- Qualora tale condizione non sia verificata, occorre riportare il pignone alla posizione corretta di montaggio, variando opportunamente gli spessori **S**, posti tra l'anello esterno del cuscinetto posteriore e la sede del supporto.

- aggiungere spessori per avvicinare il pignone all'asse della corona;
- sottrarre spessori per allontanare il pignone.

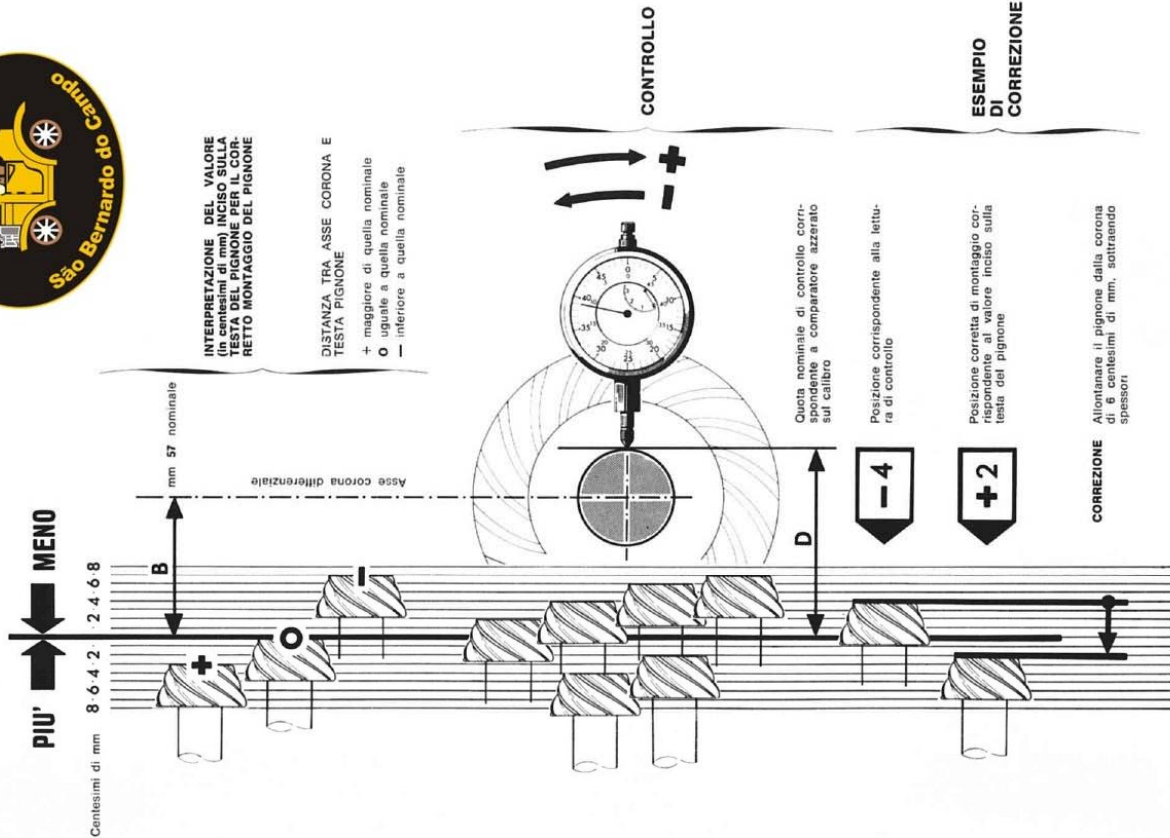
**Avvertenza:** al fine di non modificare il pre-carico dei cuscinetti del pignone, **occorre variare contemporaneamente della stessa quantità e dello stesso segno** gli spessori **S<sub>1</sub>**, posti tra il distanziale e l'anello interno del cuscinetto anteriore.



### ESEMPLIFICAZIONE PRATICA

1° Caso	2° Caso	3° Caso	4° Caso	5° Caso	6° Caso	7° Caso	8° Caso
Letture sul comparatore	-4	+4	-2	+2	-4	+4	-2
Quota sul pignone	+2	-2	+4	-4	-2	+2	-4
Correzione da effettuare	-6 (sottrarre)	+6 (aggiungere)	-6 (sottrarre)	+6 (aggiungere)	-2 (sottrarre)	+2 (aggiungere)	-2 (sottrarre)

CORREZIONE S. (in segno) = ( $\pm$  Lettura al comparatore) meno ( $\pm$  Quota sul pignone).



**INTERPRETAZIONE DEL VALORE (IN CASO DI INCISO SULLA TESTA DEL PIGNONE PER IL CORRETTO MONTAGGIO DEL PIGNONE)**

**DISTANZA TRA ASSE CORONA E TESTA PIGNONE**

- + maggiore di quella nominale
- 0 uguale a quella nominale
- inferiore a quella nominale

### CONTROLLO

Quota nominale di controllo corrispondente a comparatore azzerato sul calibro

Posizione corrispondente alla lettura di controllo

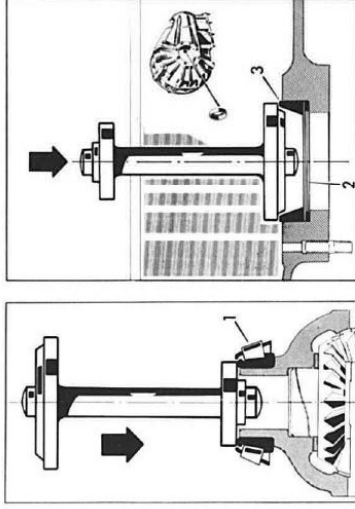
### ESEMPIO DI CORREZIONE

Posizione corretta di montaggio corrispondente al valore inciso sulla testa del pignone

**CORREZIONE** Allontanare il pignone dalla corona di  $\pm$  centesimi di mm, sottraendo spessori



**RICOMPOSIZIONE AL BANCO**



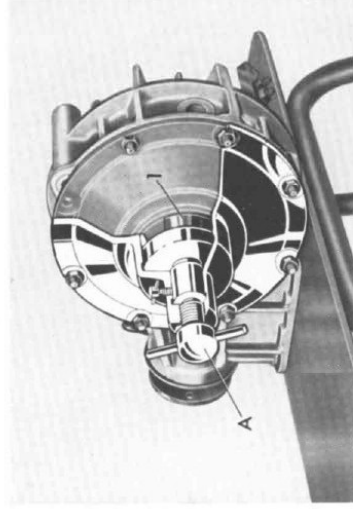
**Controllo del precarico totale dei cuscinetti del pignone e della corona**

- Montare sulla scatola differenziale gli anelli interni 1 dei cuscinetti laterali (attrezzo A.3.0208).
- Introdurre nella sede del cuscinetto destro del supporto differenziale:
- 2 il pacco degli anelli di rasamento precedentemente rimossi;
- 3 l'anello esterno del cuscinetto mediane attrezzo A.3.0208.
- Introdurre nel supporto la scatola differenziale completa.

- Montare sull'attrezzo C.6.0115 (Notiziario Attrezzature n. 102/1) l'anello esterno 1 del cuscinetto sinistro della scatola differenziale;

- fissare l'attrezzo, così predisposto, sulla flangia sinistra del supporto differenziale e bloccarlo con i dadi relativi;

- ruotare la vite A dell'attrezzo in modo da avvicinare la corona al pignone sino a realizzare un certo gioco iniziale tra pignone e corona.



- Montare sulla forcella del pignone l'attrezzo C.5.0100 (Notiziario Attrezzature n. 20/1) per il controllo del precarico dei cuscinetti;

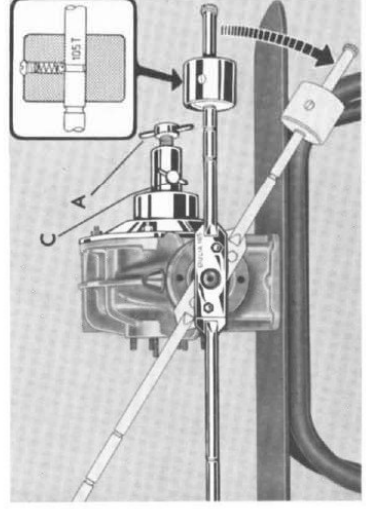
- far ruotare nei due sensi il pignone per assestare i cuscinetti;

- disporre sull'attrezzo il peso di controllo in corrispondenza della scansatura di riferimento (tacca 105 T) sul braccio dell'attrezzo; verificare che in tale condizione, abbandonando il braccio dalla posizione orizzontale il peso cada lentamente per circa 30° in tale condizione la coppia di rotolamento totale dei cuscinetti del pignone e della corona dovrà risultare: **16,5 ÷ 24,5 Kg.cm.**

Quotora tale condizione non sia verificata ruotare la vite A dell'attrezzo C.6.0115 sino a raggiungere il precarico prescritto.

Bloccare quindi la vite C.

**Nota:** la verifica del precarico deve essere eseguita in quattro posizioni della corona facendo ruotare il pignone di un giro dopo ogni controllo.



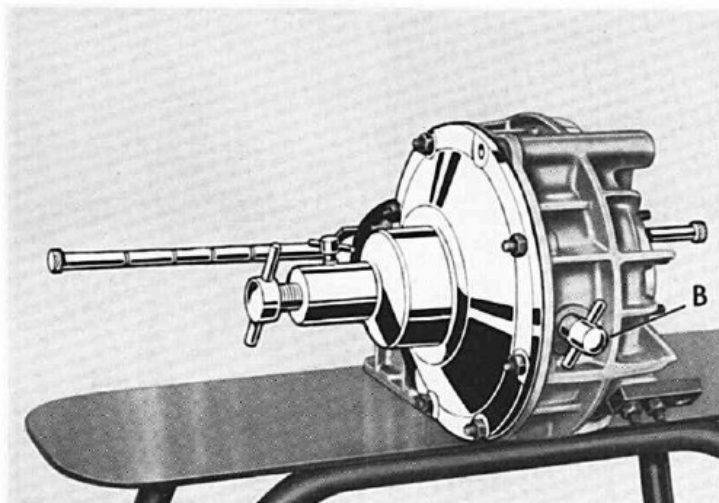
REGISTRAZIONE  
L'USO DELL'ASSE  
TRA PIGNONE ED ASSE  
DELLA CORONA



## RICOMPOSIZIONE AL BANCO

### Verifica e registrazione del gioco dei denti della coppia conica

- Avvitare nella sede del tappo sul supporto differenziale la vite **B** (Notiziario Attrezzature n. 102/1) in modo da bloccare la corona;



- far poggiare l'estremità del tastatore di un comparatore sulla linea di riferimento della piastra dell'attrezzo **C.5.0100** a 45 mm dall'asse del pignone (Notiziario Attrezzature n. 20/1);
- fare oscillare il pignone e rilevare il valore del gioco indicato dal comparatore:

**gioco prescritto:  $0,15 \div 0,25$  mm**

Tale valore, rilevato a 45 mm dall'asse del pignone corrisponde ad un gioco tra i denti della coppia conica di  $0,05 \div 0,10$  mm.

**Nota:** La verifica del gioco deve essere eseguita in quattro posizioni della corona facendo ruotare di un giro il pignone dopo ogni lettura e bloccando la corona in ogni posizione mediante il perno **B**.

- Qualora il gioco della coppia conica risulti diverso da quello prescritto procedere alla regolazione operando come segue:

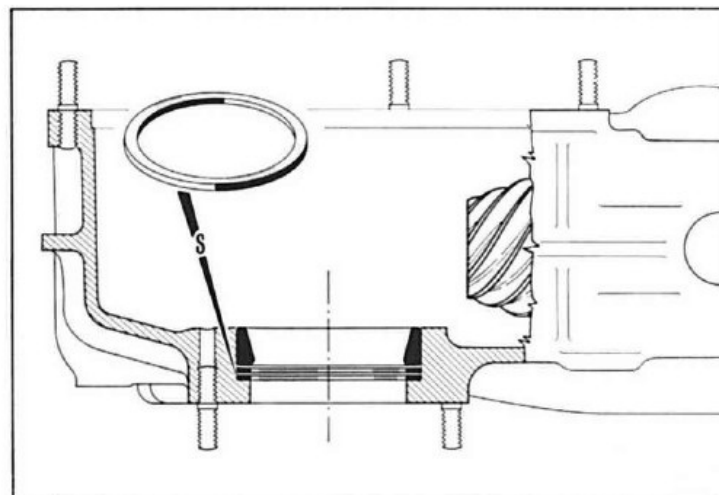
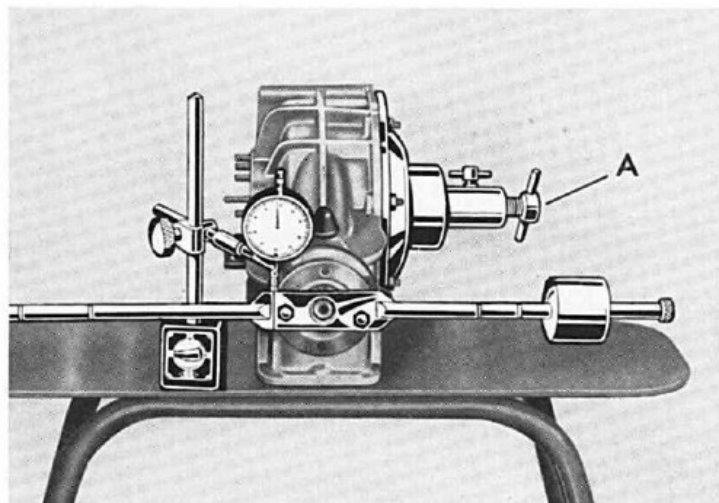
- rimuovere dal supporto differenziale l'attrezzo **C.6.0115** montato in sostituzione del tubo sinistro e smontare la scatola differenziale;
- variare opportunamente gli spessori posti tra anello e sede sul supporto del cuscinetto destro, tenendo presente quanto segue:

- togliendo spessori il gioco diminuisce;
- aggiungendo spessori il gioco aumenta.

- Rimontare sul supporto differenziale, mediante l'attrezzo **A.3.0208** l'anello esterno del cuscinetto destro ed i relativi spessori **S** sopra determinati.

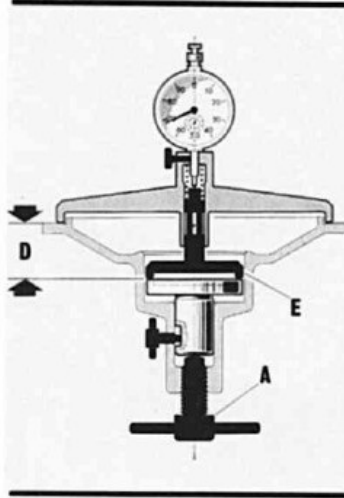
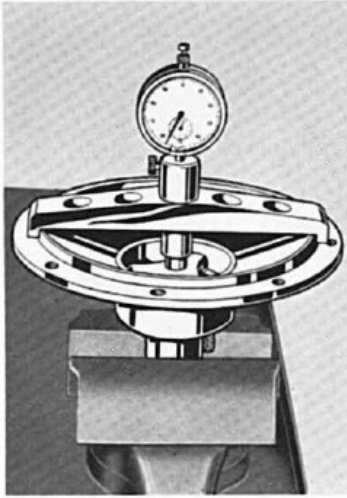
- Rimontare la scatola differenziale ed, in corrispondenza del tubo sinistro del ponte, l'attrezzo **C.6.0115**.

- Avvitare la vite **A** dell'attrezzo **C.6.0115** in modo da ripristinare il precarico prescritto dei cuscinetti: controllare il precarico totale dei cuscinetti del pignone e della corona e verificare il gioco tra i denti della coppia conica. Se necessario ripetere le operazioni di registrazione sopra descritte.



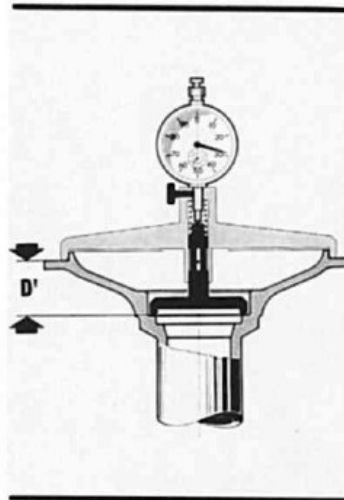
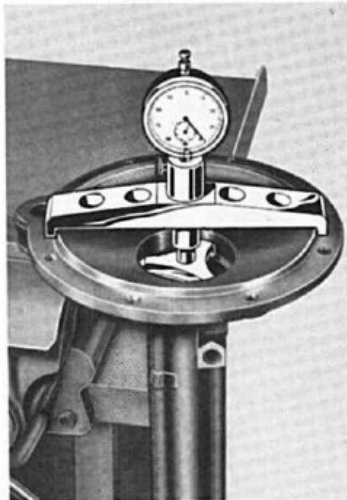


## RICOMPOSIZIONE AL BANCO



### Rimontaggio del differenziale

- Dopo aver realizzato le condizioni di gioco e di precarico prescritte, occorre determinare gli spessori tra anello esterno del cuscinetto sinistro del supporto differenziale e relativa sede, operando come segue:
  - rimuovere dal supporto differenziale l'attrezzo C.6.0115;
  - smontare dall'attrezzo l'anello esterno del cuscinetto precedentemente montato e, senza variare la posizione della vite A, rilevare mediante comparatore ed impiegando il calibro E (C.6.0102), la quota D indicata in figura;

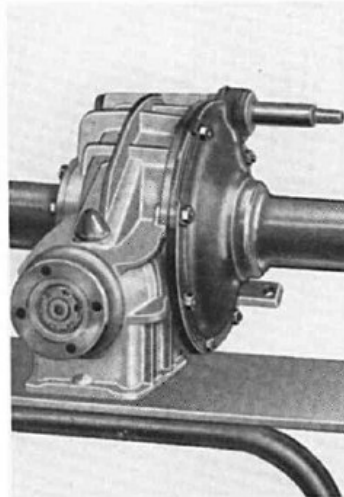
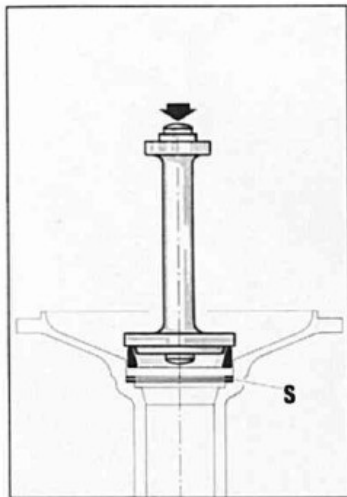


- ripetere la medesima misurazione sulla sede del cuscinetto del tubo sinistro del ponte, rilevando la quota D'.

La differenza  $D-D'$ , diminuita di 0,05 mm, rappresenta il valore degli spessori da inserire tra anello esterno del cuscinetto e relativa sede sul tubo ponte.

**Nota:** la diminuzione di 0,05 mm dello spessore sopra determinato è necessaria in quanto mentre nel controllo l'anello esterno del cuscinetto è libero sull'attrezzo, esso è forzato nel tubo ponte e quindi, restringendosi al montaggio, si riduce il gioco della coppia conica ed aumenta il precarico dei cuscinetti.

- Montare nella sede del cuscinetto sul tubo sinistro del ponte gli spessori S precedentemente determinati; montare l'anello esterno del cuscinetto mediante attrezzo A.3.0208;
- Collegare al supporto differenziale i tubi destro e sinistro del ponte, mediante i relativi dadi di bloccaggio; **non piegare le piastrine di sicurezza.**
- Ricontrollare il gioco tra pignone e corona ed il precarico dei cuscinetti della scatola differenziale:

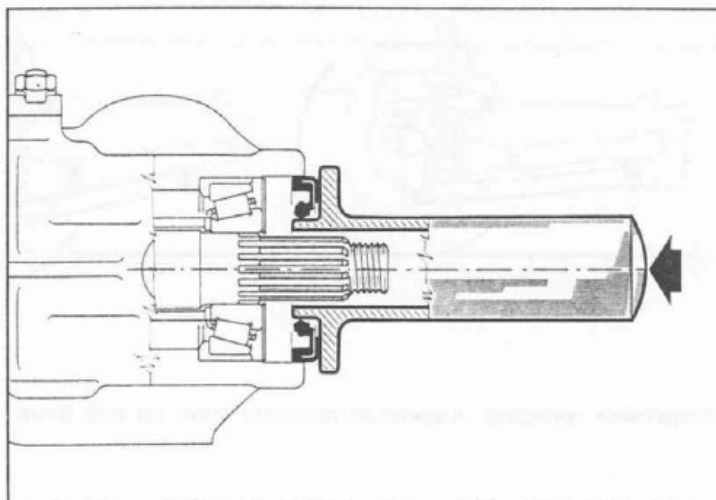


- se il precarico è regolare mentre il gioco è inferiore al valore prescritto, occorre maneggiare lo spessore del cuscinetto di destra e diminuire della stessa quantità quello del cuscinetto di sinistra; in senso opposto se il gioco è maggiore del valore prescritto;
- se il gioco tra i denti è regolare, mentre il precarico è errato, occorre aumentare o diminuire in ugual misura entrambi gli spessori, a seconda che il precarico debba essere rispettivamente aumentato o diminuito.

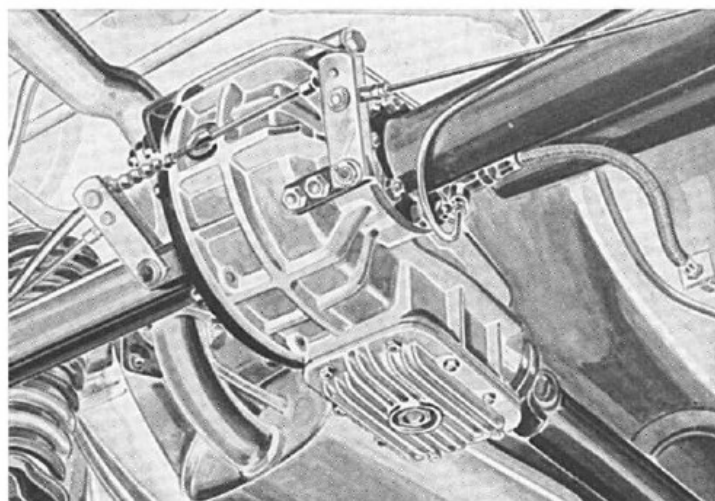
## RICOMPOSIZIONE AL BANCO - RIATTACCO ALLA VETTURA



- Piegare le piastrine di fermo dei dadi di fissaggio dei tubi del ponte al supporto differenziale.
- Rimuovere la forcella del pignone conico e montare l'anello paraolio sul pignone mediante attrezzo **A.3.0167**; rimontare la forcella e bloccare la ghiera con chiave dinamometrica alla coppia di **8 ÷ 14 Kgm**; adoperando la chiave **A.5.0104**; tener ferma la forcella mediante l'attrezzo **A.2.0144**.



- Introdurre sul semiasse, se precedentemente rimosso, il relativo cuscinetto mediante attrezzo **A.3.0109**; bloccare la ghiera di fissaggio con chiave **A.5.0120**.
- Infilare il semiasse nel tubo facendolo imboccare nel mozzo scanalato del planetario.
- Completare il montaggio dei vari particolari operando come indicato a pag. 16.
- Eseguire il riattacco del ponte alla scocca operando inversamente alle operazioni eseguite per il distacco.

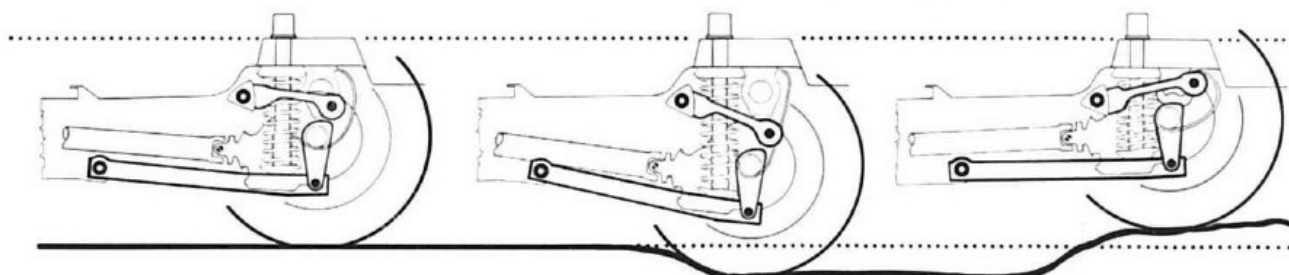


### COPPIE DI SERRAGGIO

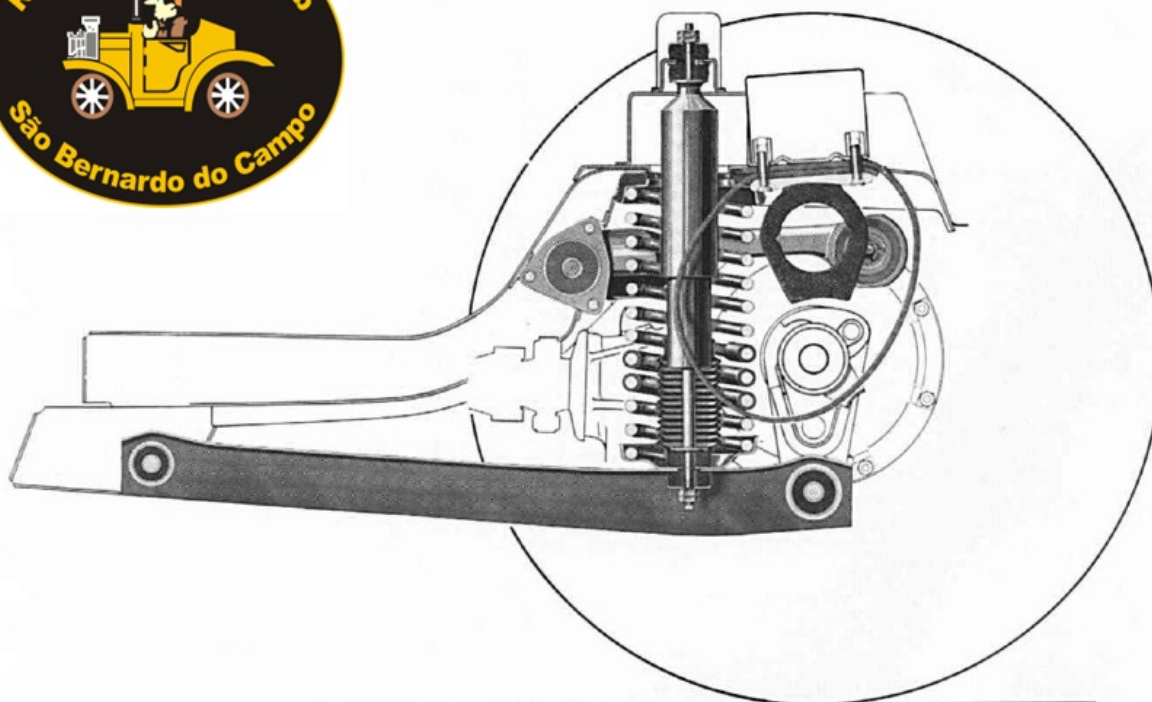
Viti fissaggio corona alla scatola differenziale . . . . .	Kgm 4,5 ÷ 5
Ghiera fissaggio manicotto forcella al pignone conico . . . . .	" 8 ÷ 14
Dadi fissaggio flange porta cuscinetti ai tubi del ponte . . . . .	" 4,8 ÷ 5,5
Dadi fissaggio puntoni alla scocca . . . . .	" 10 ÷ 11,5
Dadi fissaggio puntoni ai tubi del ponte . . . . .	" 11,5 ÷ 13
Dado fissaggio triangolo di reazione alla scocca . . . . .	" 4,8 ÷ 5,5
Dado fissaggio triangolo di reazione al supporto differenziale . . . . .	" 11 ÷ 15
Viti fissaggio cilindretti freni ai tubi del ponte (freni Dunlop) . . . . .	" 0,4 ÷ 0,5
Bulloni fissaggio pinza freni posteriori al supporto	{ freni Dunlop . . . . . freni ATE . . . . .
Dadi fissaggio ruote . . . . .	" 6 ÷ 8
Bulloni fissaggio forcella del differenziale all'albero di trasmissione . . . . .	" 3,5 ÷ 4



## SOSPENSIONE POSTERIORE

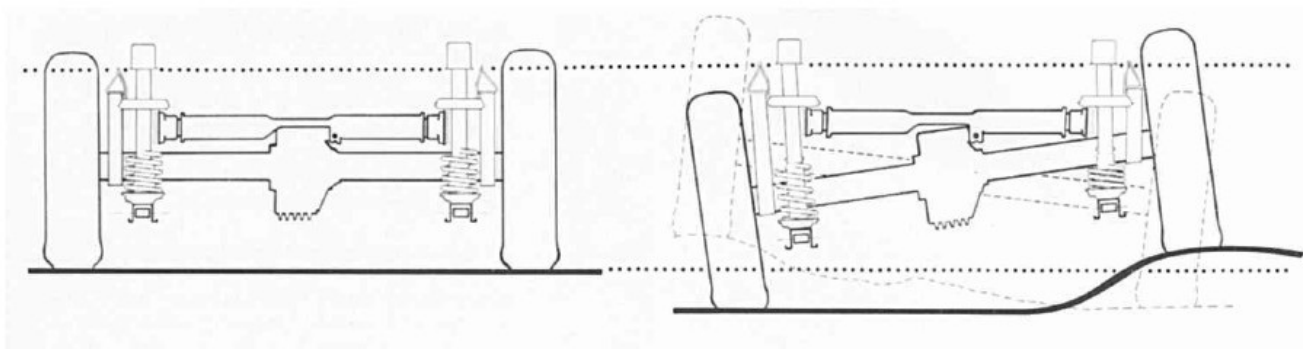


**Escursione verticale della sospensione:** il gruppo ponte si sposta parallelamente a se stesso ed il veicolo mantiene la posizione orizzontale.

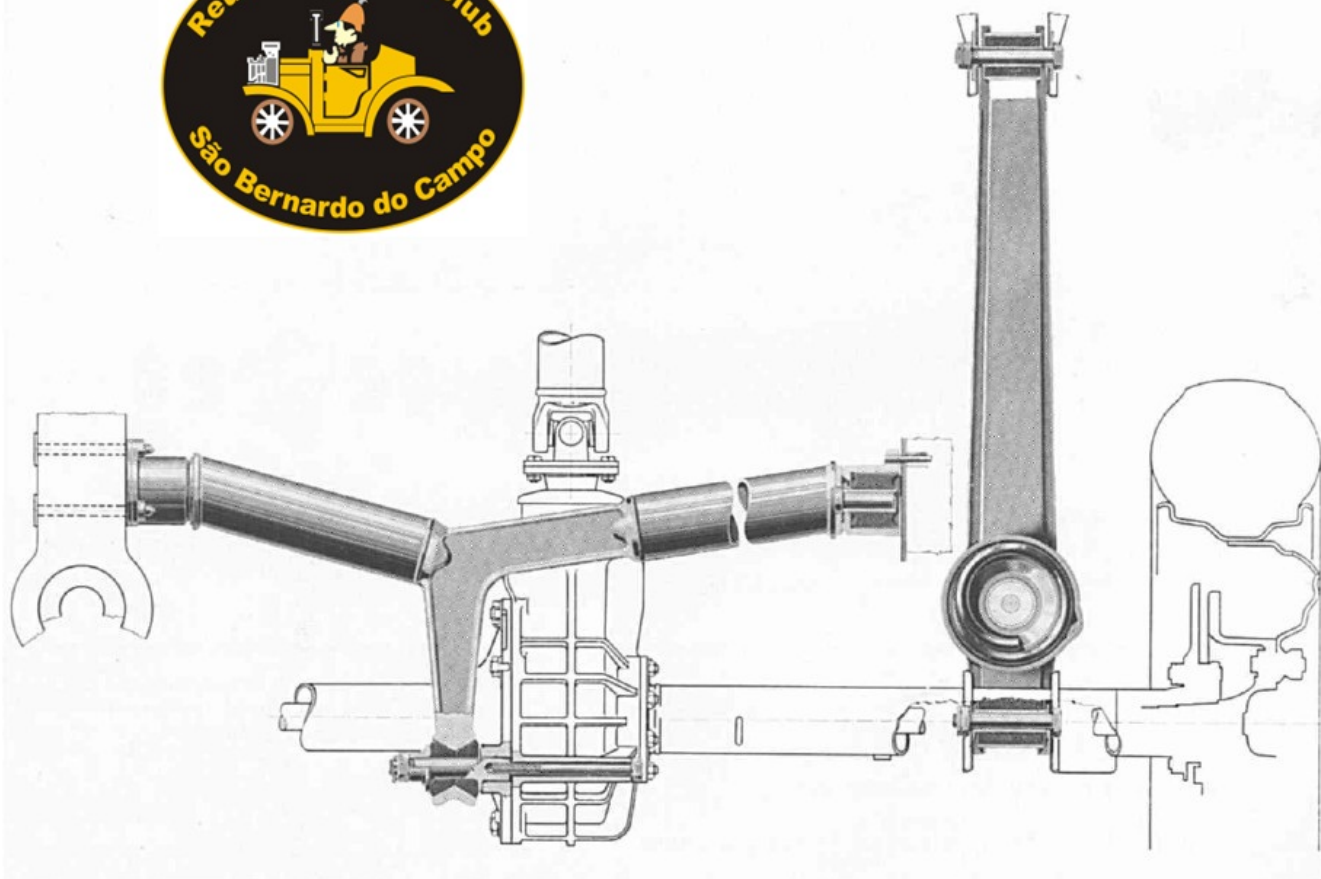


La sospensione posteriore è a molle elicoidali ed ammortizzatori idraulici telescopici di grande diametro, coassiali con le molle stesse. Lo scotimento del ponte è limitato superiormente da un tampono di gomma ed inferiormente da una bandella di tela e gomma vulcanizzata.

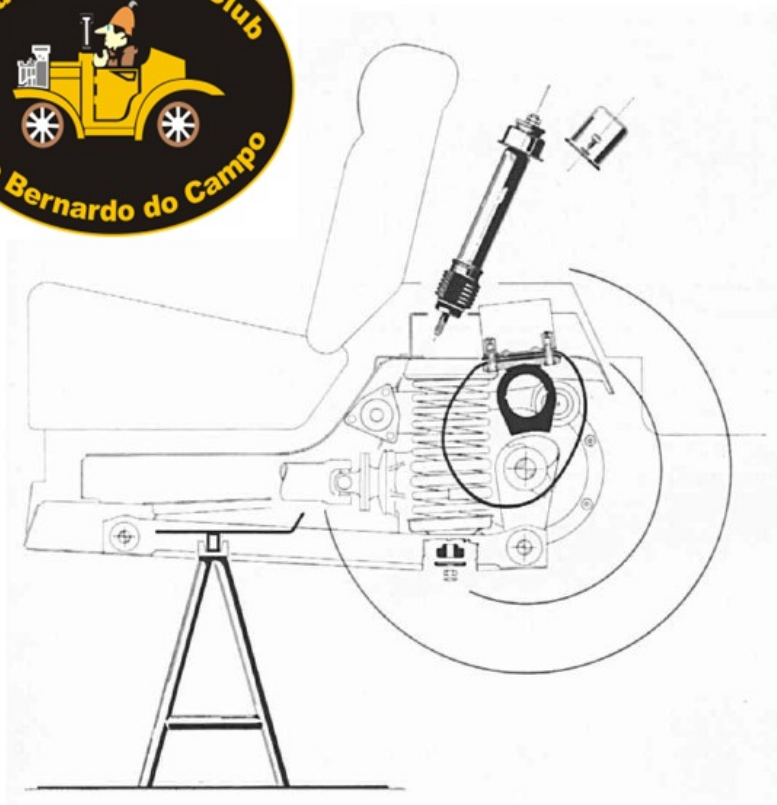
## SOSPENSIONE POSTERIORE



**Rotazione del gruppo ponte:** il ponte ruota rispetto al braccio del triangolo di reazione, collegato alla scocca, ed il veicolo conserva l'assetto orizzontale.



## BANDELLE E TAMPONI FINE CORSA - AMMORTIZZATORI



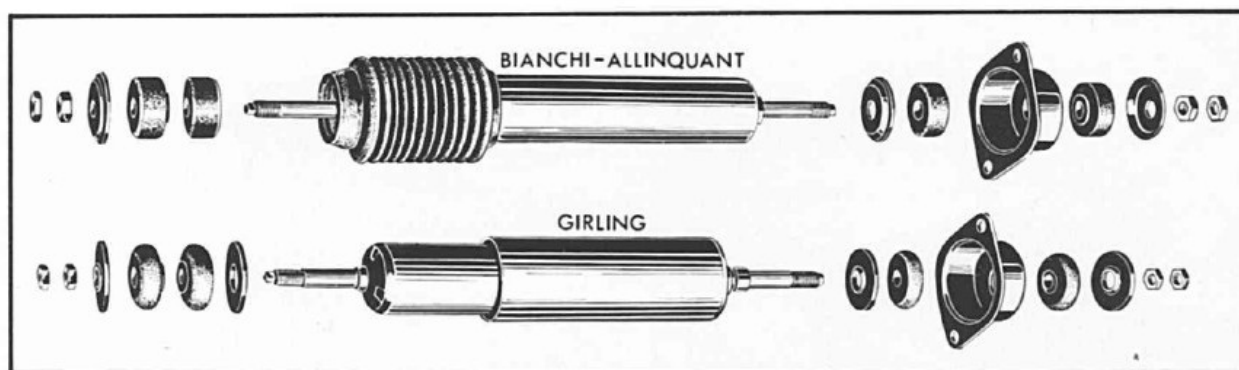
### Rimozione della bandelle arresto scotimento e tamponi fine corsa

- Caricare posteriormente la vettura in modo da allentare leggermente le bandelle di arresto scotimento.
- Rimuovere le viti di fissaggio delle bandelle e dei tamponi fine corsa.
- Sostituire i particolari inefficienti.

**Nota:** Nel rimontaggio delle bandelle e dei tamponi fine corsa rispettare la precedente posizione di montaggio.

### Rimozione degli ammortizzatori

- Distaccare gli ammortizzatori dai bracci inferiori della sospensione.
- Spingere il cilindro inferiore dell'ammortizzatore verso l'alto lasciandolo in posizione di fine corsa compressione.
- Operando nel vano bagagliaia, rimuovere il coperchio attacco superiore degli ammortizzatori e sfilare quest'ultimi verso l'alto; per facilitare tale operazione rimuovere lo schienale del sedile posteriore.



### Verifica e controllo degli ammortizzatori

- Controllare lo stato del corpo cilindrico dell'ammortizzatore e del tubo parapolvere assicurandosi che non abbiano subito deformazioni.
- Verificare che il tubo parapolvere non forzi contro il corpo cilindrico e che non vi siano perdite di olio.
- Controllare lo stato dei tamponi elastici di fissaggio degli ammortizzatori, sostituendoli, se necessario.
- Controllare l'efficienza degli ammortizzatori verificando su apposito banco prova la capacità di smorzamento degli stessi alla bassa ed all'alta velocità.



## AMMORTIZZATORI

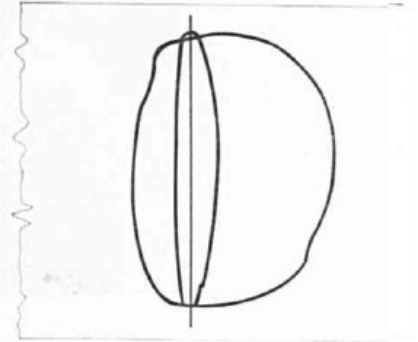
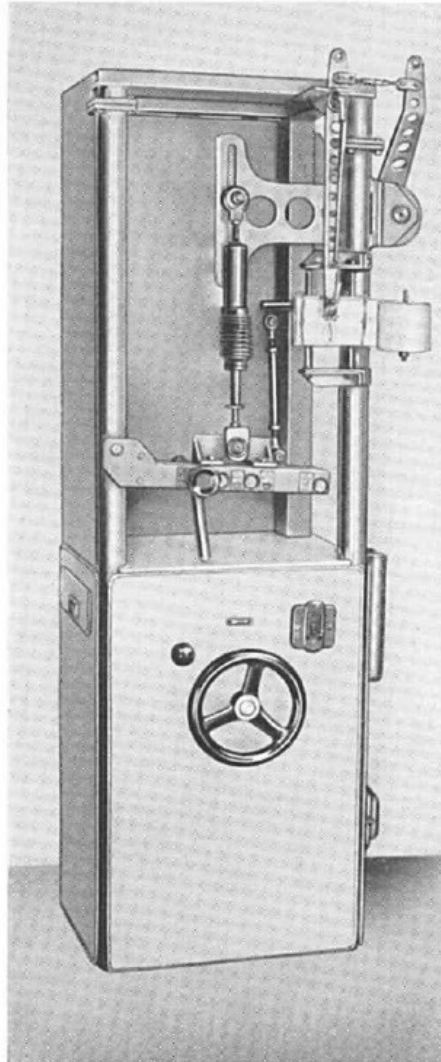
- La prova si esegue operando secondo le modalità riportate nel Notiziario Attrezzature 32/1.  
In particolare:

- tracciare con macchina a vuoto la linea dello zero sul foglio del diagrammografo;
- montare l'ammortizzatore da provare sulla macchina;
- disporre il pomello del cambio della macchina di prova sulla bassa velocità ed avviare il motore: la punta scrivente del diagrammografo tratterà la curva corrispondente;
- rilevare, secondo le stesse modalità, la curva corrispondente all'alta velocità.

I valori rilevati dal diagramma, dovranno corrispondere a quelli prescritti riportati in tabella.

Dati di taratura ammortizzatori posteriori:

TIPO	ESTENSIONE Kg.		COMPRESSIONE Kg.	
	Alta velocità	Bassa velocità	Alta velocità	Bassa velocità
Bianchi Allinquant	135-190	19-55	50-80	9-22
Girling	121-190	13-32	27-42	9-18

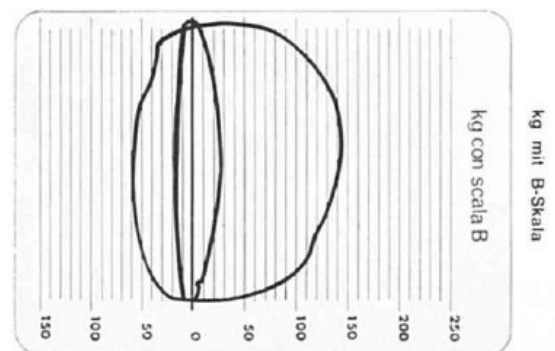


**Nota:** Il controllo degli ammortizzatori deve essere eseguito a freddo; nel caso che l'ammortizzatore sia rimasto lungo tempo inattivo effettuare qualche ciclo prima di eseguire la prova.

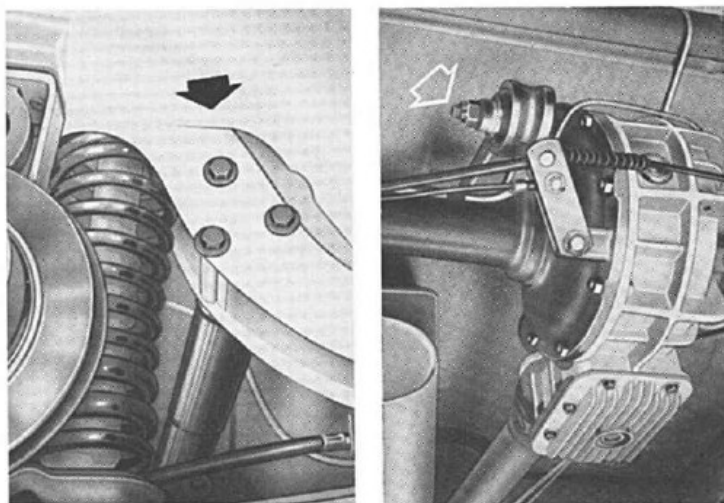
**Qualora non si riscontrino i valori di taratura prescritti sostituire gli ammortizzatori con altri nuovi.**

Il riattacco degli ammortizzatori alla vettura si esegue operando inversamente alle operazioni descritte per lo smontaggio. Verificare in precedenza lo stato dei tamponi degli ammortizzatori sostituendoli, se necessario, con altri nuovi.

Per la determinazione dei valori del diagramma usare l'apposita tavoletta trasparente graduata.

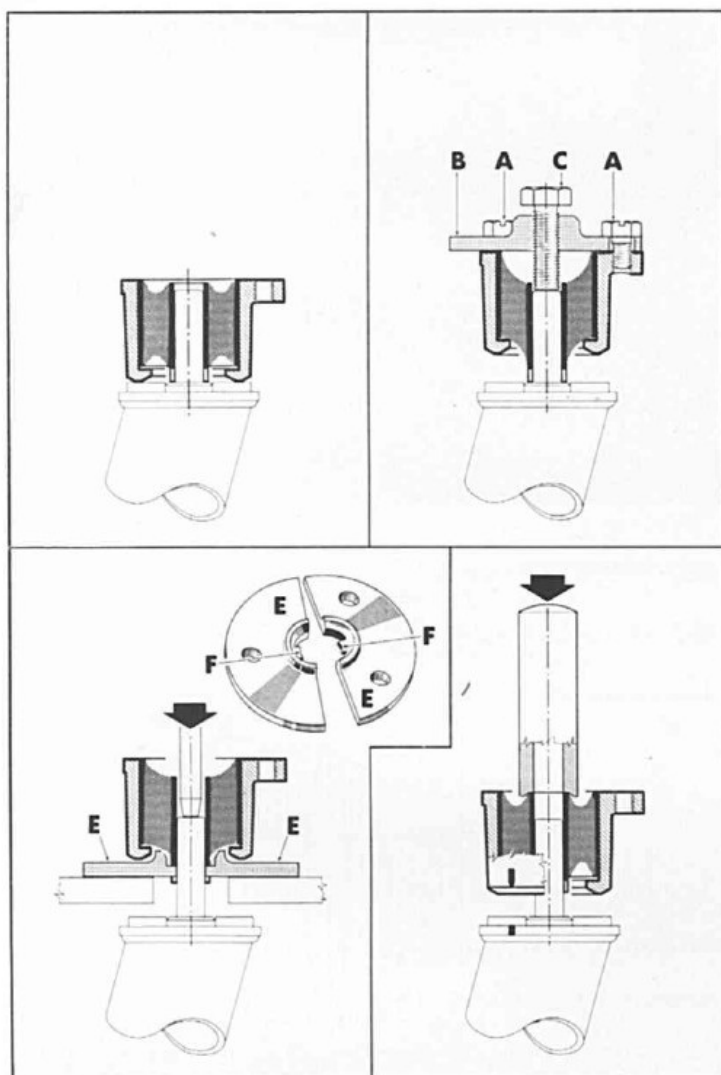


## TRIANGOLO DI REAZIONE



### Distacco del triangolo di reazione dalla vettura

- Rimuovere la parte posteriore del tubo di scarico;
  - svitare le viti di fissaggio alla scocca delle custodie dei silentbloc del triangolo di reazione;
  - svitare il dado di fissaggio del triangolo al perno filettato sul ponte;
  - ruotare verso il basso il triangolo di reazione e silarlo dal ponte.



### Verifiche e controlli

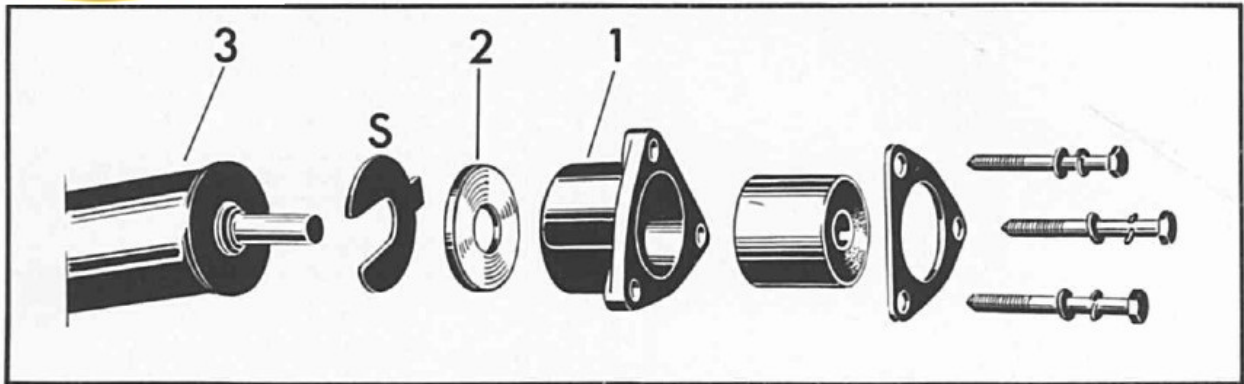
- Controllare lo stato dei gommini di fissaggio del triangolo al ponte; sostituirli se deteriorati.
- Verificare lo stato dei silentbloc controllando l'integrità degli elementi in gomma e della custodia dei silentbloc. Effettuare, se necessario, la sostituzione operando come segue:
  - fissare la piastra **B** dell'attrezzo **A.3.0163** (Notiziario Attrezzature n. 101) alla custodia del silentbloc mediante le tre viti **A**; avvitare la vite **C** in modo da distaccare il silentbloc dal triangolo per consentire l'introduzione dei semipiatti **E**;
  - introdurre i semipiatti tra la custodia del silentbloc ed il triangolo di reazione facendo attenzione che i denti **F** si incastrino nelle corrispondenti tacche esistenti sul tubo interno del silentbloc e svitare la vite **C**;
  - rimuovere la piastra **B** ed estrarre mediante una pressa la custodia con relativo silentbloc utilizzando un adatto punzone.

Il montaggio del silentbloc sul triangolo deve essere eseguito mettendo in corrispondenza le tacche di riferimento esistenti sulla custodia e sul triangolo ed introducendo il silentbloc mediante l'attrezzo **A.3.0164**.



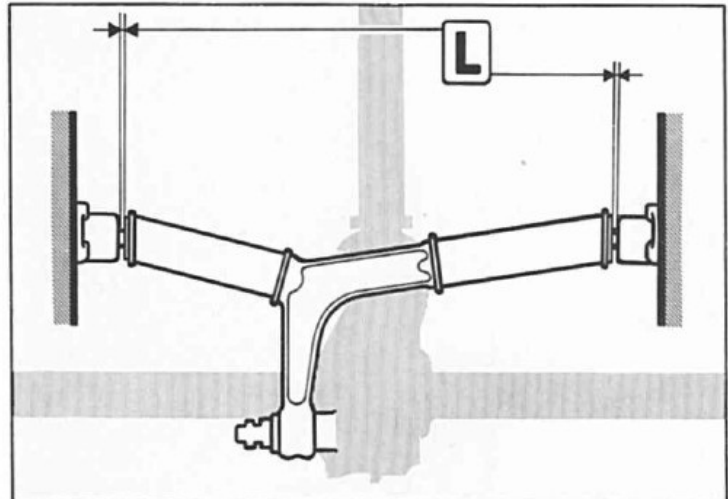


TRIANGOLO DI REAZIONE - MOLLE DELLA SOSPENSIONE



Riattacco del triangolo di reazione alla vettura

- Il riattacco del triangolo di reazione alla scocca si effettua operando in senso inverso alle operazioni descritte per il distacco.  
Nel rimontaggio verificare che la luce **L** totale (destra + sinistra) tra custodia del silentbloc **1** e le rondelle in vulcolan **2** non sia superiore ad **1 mm**; se necessario inserire opportuni spessori **S** tra il braccio del triangolo **3** e la rondella in vulcolan. Tale spessore dovrà essere saldato elettricamente al triangolo.  
Nella scelta dello spessore tener presente che la massima interferenza ammessa tra triangoli di reazione e scocca non deve superare **1 mm**.
- Bloccare con chiave dinamometrica:
  - le viti di fissaggio del triangolo di reazione alla scocca: coppia di serraggio **4,8 ÷ 5,5 Kgm**;
  - il dado di fissaggio del triangolo di reazione al ponte: coppia di serraggio **11 ÷ 15 Kgm**.



Molle della sospensione

- Eseguire il distacco delle molle mediante l'attrezzo **A.2.0143**, operando come indicato a pag. 17.
- Verificare lo stato delle molle confrontando i valori di controllo riportati in tabella; verificare che le stesse non siano snervate o deformate.

	CONTROLLO STATICO				
	LUNGHEZZA mm.		Carico Kg.	Colorazione distintiva	
	Libera	Sotto carico			
GIULIA	1300 1300 ti Super	449	↑	321 ÷ 341	Celeste Celeste
	ti	461		341,5 ÷ 362,5	—
	ti Super	405	252	245,4 ÷ 260,6	Celeste Celeste Celeste
	Sprint GT GTC	429	↓	265	Bianco-Bianco Bianco-Celeste
	Sprint GT Veloce	437		268,7 ÷ 285,3	Celeste-Celeste Celeste-Bianco
	Spider 1600	429		257 ÷ 273	Bianco-Bianco Bianco-Celeste



## SOSPENSIONE POSTERIORE

### BRACCI DELLA SOSPENSIONE



#### Distacco dei bracci della sospensione

- Rimuovere la molla della sospensione relativa al braccio da smontare, adoperando l'attrezzo **A.2.0143** operando come indicato a pag. 17.
- Smontare il bullone di collegamento del braccio della sospensione alla scocca e rimuovere il braccio medesimo.

#### Verifiche e controlli

- Verificare lo stato del silentbloc anteriore e posteriore del braccio della sospensione controllando l'integrità degli elementi in gomma.
- Effettuare, se necessario, la sostituzione dei silentbloc adoperando l'attrezzo **A.3.0211** (vedi figura).

- Rimontare i silentbloc con attrezzo **A.3.0211**.

- Rimontare il braccio della sospensione alla vettura operando inversamente alle operazioni eseguite per il distacco.

- Bloccare con chiave dinamometrica:
  - i dadi di fissaggio dei bracci della sospensione al ponte alla coppia di: **11,5 ÷ 13 Kgm**;
  - i dadi di fissaggio dei bracci della sospensione alla scocca alla coppia di **10 ÷ 11,5 Kgm**.

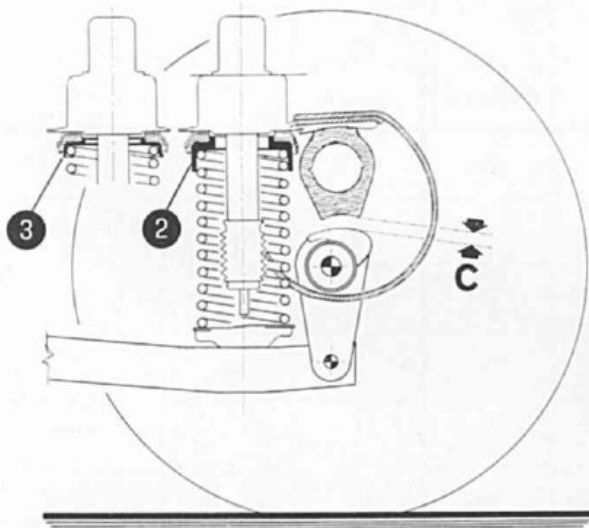
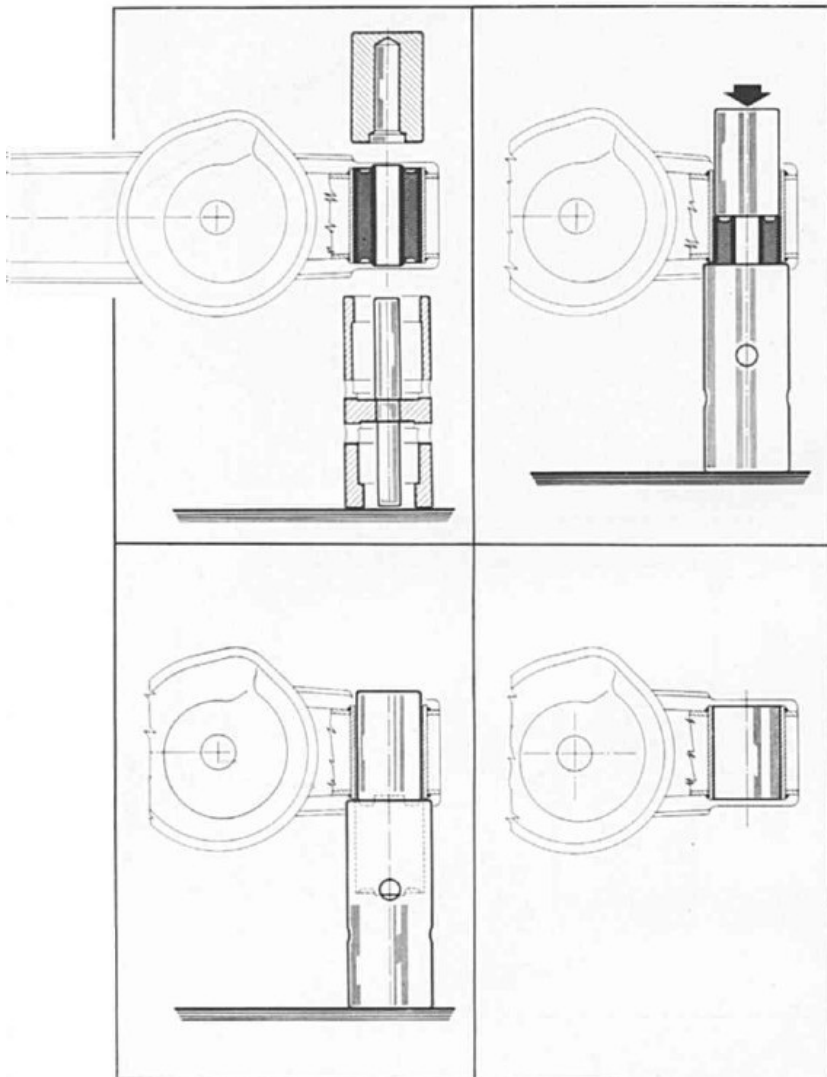
**NB.:** per l'introduzione della vite fissaggio dei bracci della sospensione al ponte e attacco bielletta barra stabilizzatrice impiegare l'attrezzo **A.2.0178**.

#### AVVERTENZA

Dopo il montaggio della sospensione controllare l'assetto della vettura. Tale controllo si esegue con vettura **a carico statico ed ammortizzatori e barra stabilizzatrice staccati**.

I valori della quota **C** tra tubo ponte e tampone paracolpi debbono corrispondere ai dati riportati in tabella. Se necessario interporre adatti spessori tra molla e piattello nella posizione **2** eliminando lo scodellino **3**.

C	Vetture
10 ± 5 mm	Giulia 1300, Giulia 1300 ti, Giulia TI, Giulia Super
20 ± 5 mm	Giulia TI Super
15 ± 5 mm	Giulia Sprint GT, Giulia Sprint GT Vel.
12 ± 5 mm	Giulia GTC
33 ± 5 mm	Spider 1600





ALFA ROMEO - Via Gattamelata, 45 - 20149 MILANO

Diass - Public. 1179 R2 - 2/72 (1000)



*Alfa Romeo*



This document was downloaded free from

[www.iw1axr.eu/carmanual.htm](http://www.iw1axr.eu/carmanual.htm)

Questo documento è stato scaricato gratuitamente da

[www.iw1axr.eu/auto.htm](http://www.iw1axr.eu/auto.htm)