

## ALBERO DI TRASMISSIONE

Complessivo albero di trasmissione — distacco e riattacco . . . . .	47.15.01
Giunto universale — revisione . . . . .	47.15.18





## COMPLESSIVO ALBERO DI TRASMISSIONE

—Distacco e riattacco

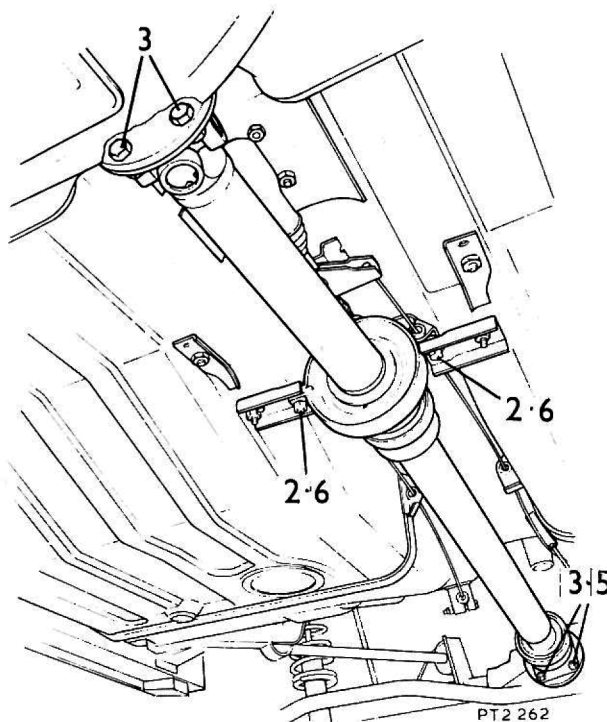
47.15.01

## Distacco

1. Portare la vettura su un sollevatore. Metterla in folle. Bloccare le ruote ma non applicare il freno a mano. Far salire il sollevatore.
2. Togliere i dadi, i bulloni e le rosette di fissaggio dell'alloggiamento del supporto centrale alle staffe di supporto.
3. Sostenere l'albero di trasmissione e scollegarlo dalle flange del ponte posteriore e del cambio.
4. Togliere l'albero di trasmissione dalla vettura.

## Riattacco

5. Attaccare l'albero di trasmissione alle flange del ponte e del cambio.
6. Fissare ma non a fondo l'alloggiamento del supporto centrale alle staffe di supporto.
7. Muovere il supporto centrale per allineare gli alberi, fissare a fondo dadi e bulloni.



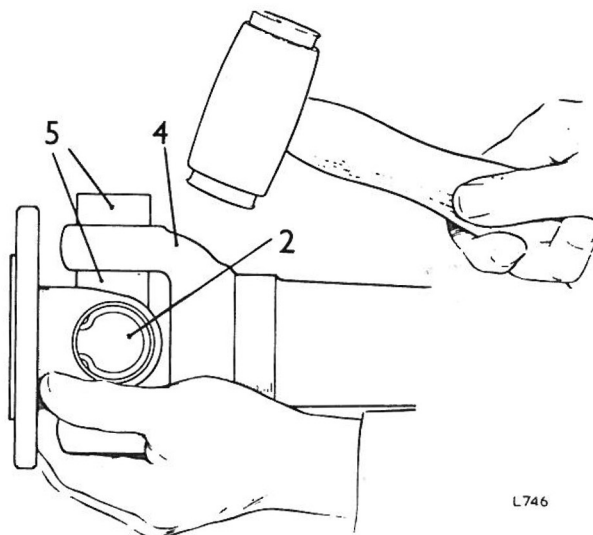
# GIUNTO UNIVERSALE

—Revisione

47.15.18

## Smontaggio

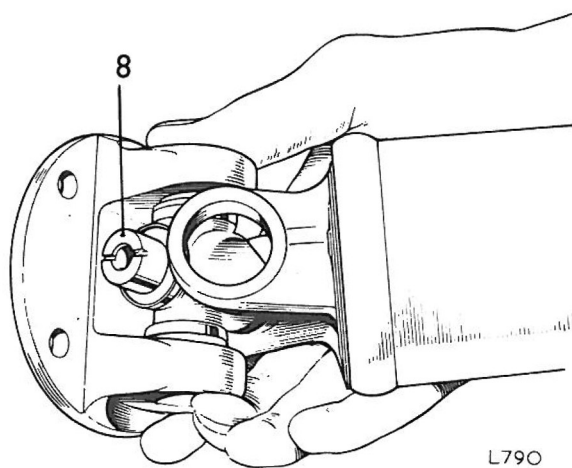
1. Togliere l'albero di trasmissione 47.15.01.
2. Togliere la vernice, la ruggine ecc. in prossimità degli scodellini di supporto e degli anelli elastici di sicurezza.
3. Togliere gli anelli elastici di sicurezza.
4. Con un martello battere sulle forcelle per liberare gli scodellini di supporto.
5. Ritirare gli scodellini di supporto e la crociera.



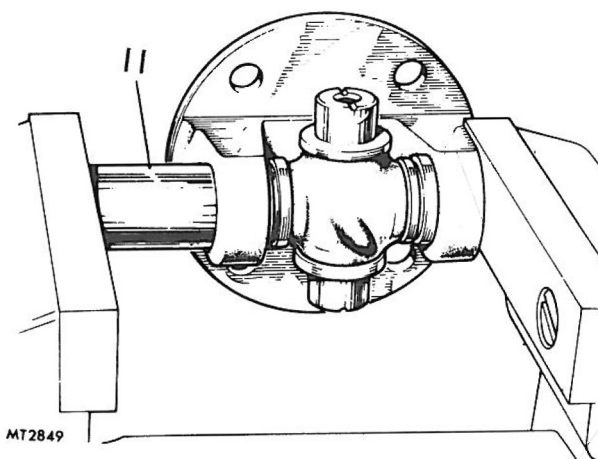
L746

## Montaggio

6. Togliere gli scodellini di supporto dalla nuova crociera.
7. Assicurarci che gli scodellini contengano il lubrificante approvato (fino ad un terzo) e che i cuscinetti ad aghi siano completi e in posizione.
8. Montare la crociera sulla forcella dell'albero della trasmissione.
9. Montare il perno di articolazione nello scodellino di supporto e inserire lo scodellino nella forcella.
10. Montare lo scodellino di supporto, opposto, sulla forcella e con la massima cura premere in posizione i due scodellini, assicurandosi che l'articolazione della crociera innesti gli scodellini e che i cuscinetti ad aghi non siano spostati.
11. Con due adattatori a superfici piane di diametro leggermente più grande degli scodellini di supporto premere gli scodellini nelle forcelle finchè raggiungono il punto più basso delle scanalature degli anelli elastici di sicurezza. Non premere gli scodellini di supporto sotto questo punto altrimenti si può danneggiare gli scodellini e le guarnizioni.
12. Montare gli anelli elastici di sicurezza.
13. Montare l'albero di trasmissione 47.15.01.



L790



MT2849

## PONTE POSTERIORE

## Differenziale

- revisione . . . . . 51.15.07
- distacco e riattacco . . . . . 51.15.01

## Guarnizione coperchio posteriore alloggiamento ipoide

- distacco e riattacco . . . . . 51.20.08

## Paraolio supporto mozzo

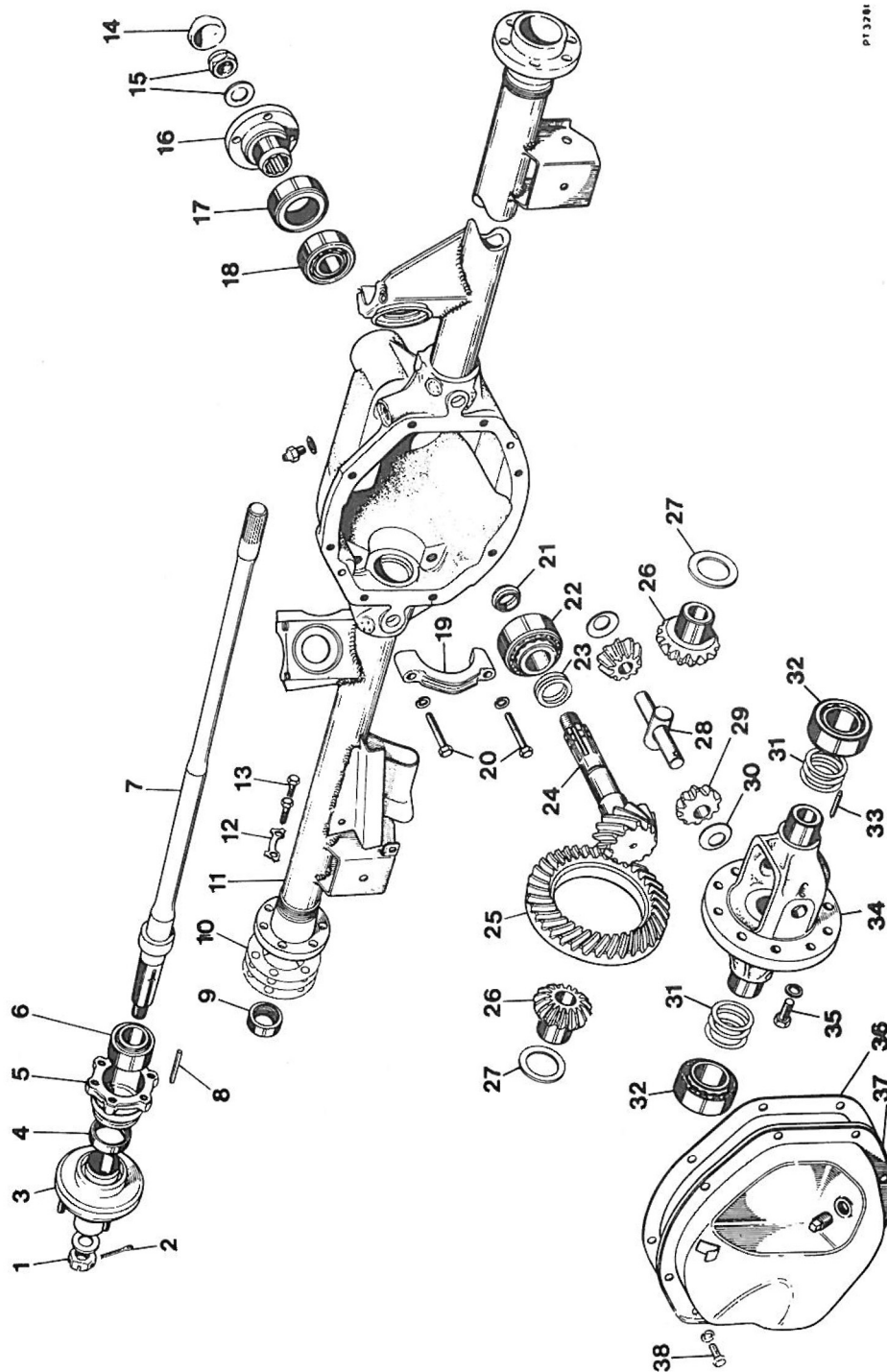
- distacco e riattacco . . . . . 51.20.17

## Ponte posteriore

- revisione . . . . . 51.25.07
- distacco e riattacco . . . . . 51.25.01

## Semiasse

- paraolio (interno) distacco e riattacco . . . . . 51.20.14
- e complessivo mozzo — revisione . . . . . 51.10.16
- e complessivo mozzo — distacco e riattacco . . . . . 51.10.12



P13281

## LEGGENDA

- |     |  |     |  |     |   |
|-----|--|-----|--|-----|---|
| 1.  | Dado ad intagli per coppiglia              | 14. | Cappello                                 | 27. | Rosetta di reggispinta—ingranaggi planetari                               |
| 2.  | Coppiglia                                  | 15. | Dado/rosetta piana—pignone               | 28. | Alberino crociato/blocchetto di reggispinta                               |
| 3.  | Flangia mozzo                              | 16. | Flangia di trascinamento del pignone     | 29. | Ingranaggi planetari  |
| 4.  | Paraolio—cuscinetto mozzo                  | 17. | Paraolio—pignone                         | 30. | Rosette di reggispinta—ingranaggi planetari                               |
| 5.  | Alloggiamento cuscinetto mozzo             | 18. | Cuscinetto conico—estremità pignone      | 31. | Pacchetti spessori—presa ingranaggio planetario e precarico differenziale |
| 6.  | Cuscinetto mozzo                           | 19. | Tappo cuscinetto differenziale           | 32. | Cuscinetti conici—portadifferenziale                                      |
| 7.  | Semiassse                                  | 20. | Bulloni—ritegno tappo cuscinetto         | 33. | Perno di ritegno—alberino crociato  |
| 8.  | Chiavetta                                  | 21. | Distanziale pieghevole—precarico pignone | 34. | Portadifferenziale  |
| 9.  | Paraolio                                   | 22. | Cuscinetto conico                        | 35. | Bullone—ritegno ingranaggio planetario                                    |
| 10. | Pacchetto spessori—gioco assiale semiassse | 23. | Pacchetto spessori—altezza pignone       | 36. | Guarnizione—coperchio posteriore  |
| 11. | Alloggiamento semiassse                    | 24. | Pignone                                  | 37. | Coperchio posteriore  |
| 12. | Linguetta di sicurezza                     | 25. | Ingranaggio planetario                   | 38. | Bullone—ritegno coperchio posteriore.                                     |
| 13. | Bullone—ritegno mozzo                      | 26. | Ingranaggi planetari                     |     |   |



## COMPLESSIVO SEMIASSE

-Distacco e riattacco

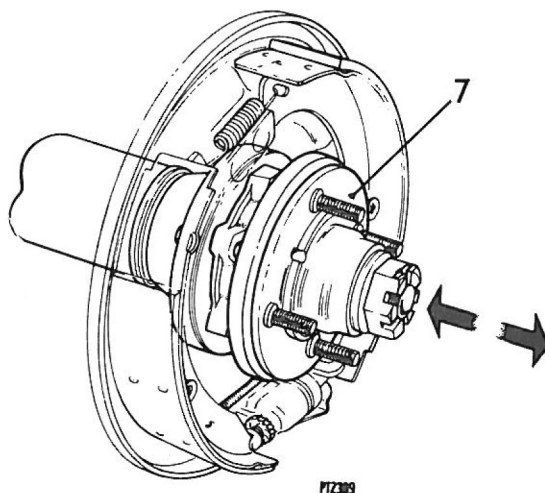
51.10.12

## Distacco

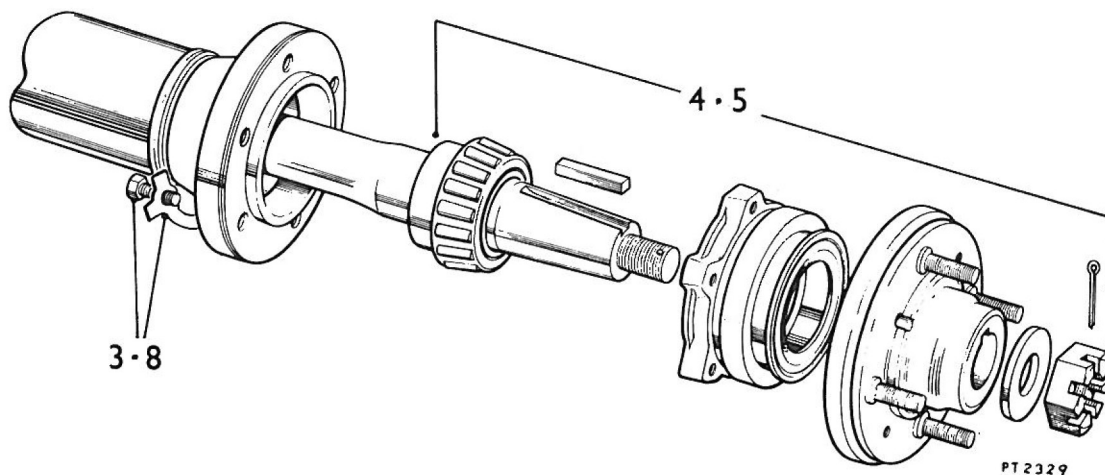
1. Sollevare la parte posteriore della vettura, sostenerla sui cavalletti e togliere la ruota.
2. Togliere il tamburo dei freni.
3. Piegare all'indietro le linguette di bloccaggio e svitare i bulloni.
4. Ritirare il complessivo semiasse.

## Riattacco

5. Montare il complessivo semiasse avendo cura di non danneggiare il paraolio.
6. Montare e fissare i bulloni.
7. Con un indicatore a quadrante, controllare il gioco laterale totale dei semiassi. Regolare lo spessore del pacchetto spessori frapposto tra il portaceppi e il tubo del semiasse fino ad ottenere il gioco assiale specificato di mm 0,1 - 0,15.  
Se occorre fare una regolazione di mm 0,25 del pacchetto spessori, si deve eseguire su entrambe le estremità del tubo dei semiassi.
8. Togliere i bulloni, montare nuove piastrine di bloccaggio e fissare i bulloni. Piegarvi sopra le linguette di bloccaggio.
9. Montare il tamburo dei freni e la ruota.
10. Abbassare la vettura al suolo.



PT2309



PT 2329

## COMPLESSIVO SEMIASSE

—Revisione

51.10.16

Attrezzi speciali: S109D, S4221A.21

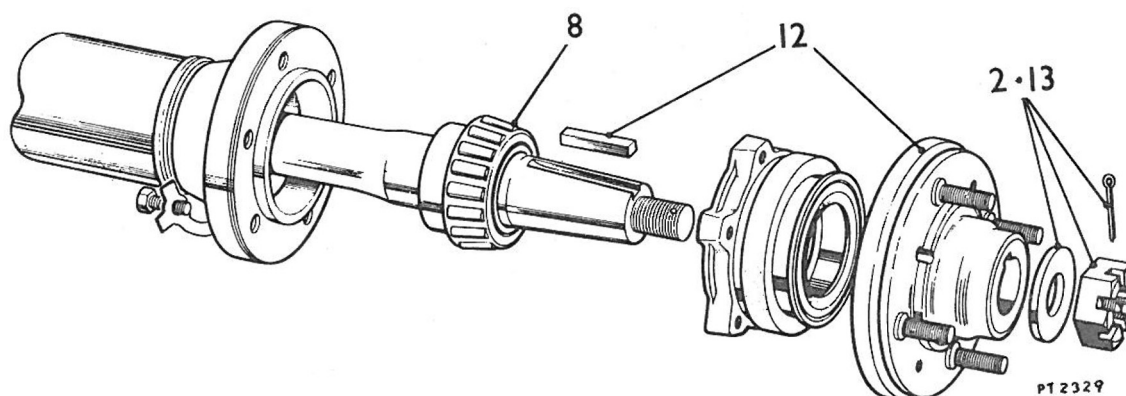
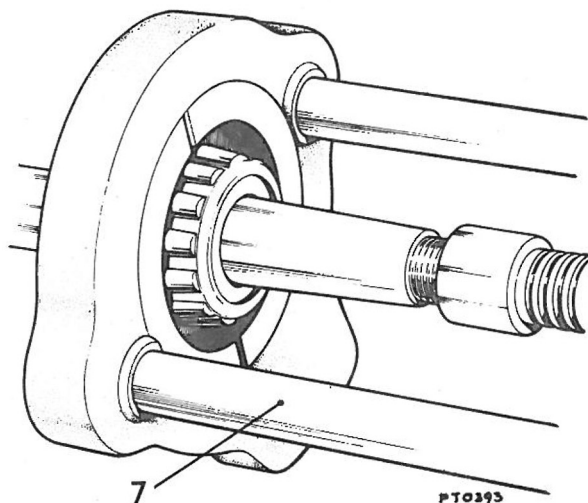
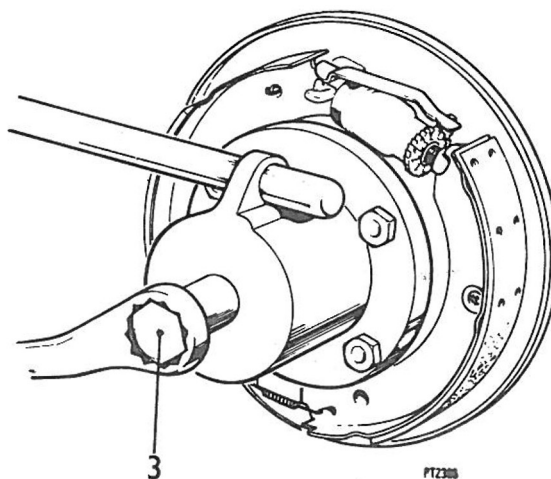
1. Togliere il semiasse e il complessivo mozzo 51.10.03.

### Smontaggio

2. Togliere la coppiglia e svitare il dado e la rosetta.
3. Con l'attrezzo No. S109D togliere la flangia del mozzo e la chiavetta.
4. Ritirare il complessivo mozzo.
5. Estrarre il paraolio.
6. Far scorrere fuori dal mozzo l'anello esterno del cuscinetto.
7. Con l'attrezzo S4221A.21 ritirare dal semiasse il cuscinetto a rastremazione.

### Montaggio

8. Premere fuori il cuscinetto sul semiasse.
9. Premere l'anello esterno del cuscinetto nel mozzo.
10. Premere il paraolio nel mozzo.
11. Montare il complessivo mozzo sul semialbero.
12. Montare la flangia del mozzo e la chiavetta.
13. Montare la rosetta e il dado e fissare il dado alla coppia di 12,4 - 16, 5 kgm. Montare una nuova coppiglia.
14. Montare il complessivo semialbero. 51.10.03.





## DIFFERENZIALE

-Distacco e riattacco

51.15.01

Attrezzo speciale S101

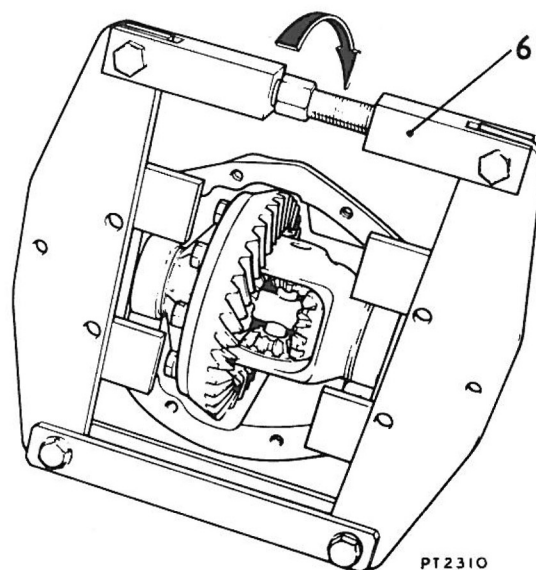
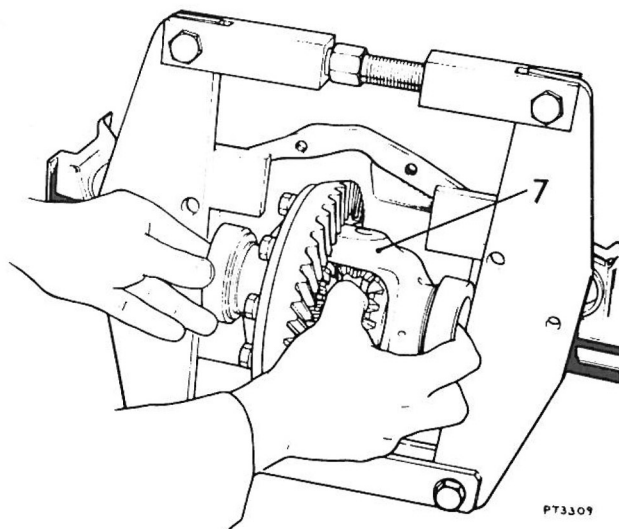
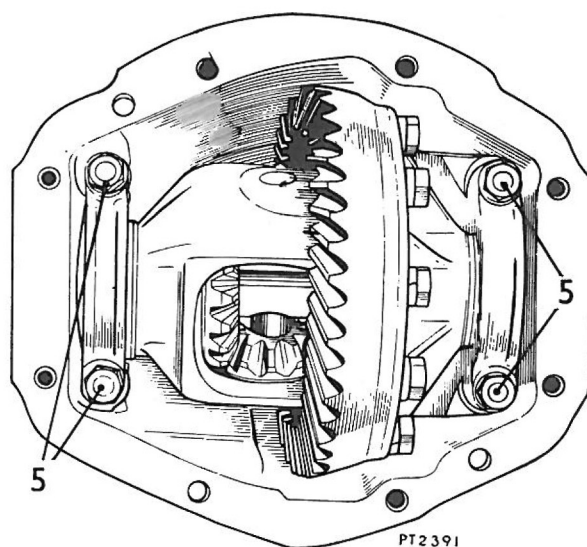
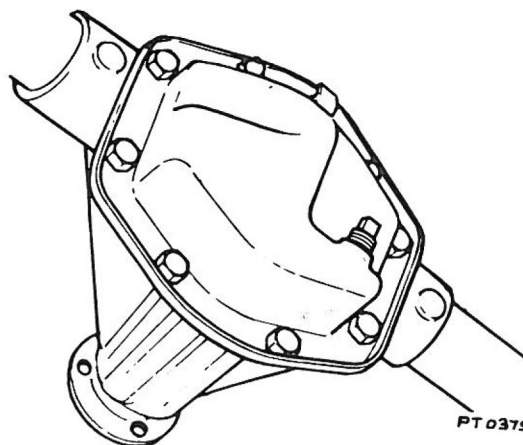
## Distacco

1. Togliere il complessivo ponte posteriore dalla vettura 51.25.01.
2. Allentare gli otto bulloni e le rosette elastiche di fissaggio del coperchio posteriore all'alloggiamento ipoide e lasciar scaricare l'olio.
3. Togliere il coperchio posteriore.
4. Togliere i semiassi. 51.10.03.
5. Annotare i segni di identificazione sui cappelli dei cuscinetti del portadifferenziale. Togliere i quattro bulloni e le rosette elastiche di fissaggio dei cappelli dei cuscinetti del portadifferenziale e ritirare i cappelli dei cuscinetti. Non mescolare i cappelli dei cuscinetti.
6. Montare l'attrezzo di espansione (S101) e le piastre adattatrici (S101-1) nell'alloggiamento ipoide. Montare l'attrezzo di espansione e girare la vite di sollevamento a mano per espandere l'attrezzo di espansione. Un ulteriore mezzo giro con una chiave allargherà l'alloggiamento sufficientemente per liberare il complessivo differenziale.
7. Togliere l'ingranaggio planetario e il complessivo differenziale.

## Riattacco

8. Eseguire le operazioni 1 a 7 nell'ordine inverso.

**NOTA:** Nel caso che si sostituiscano i cuscinetti del portadifferenziale e/o l'ingranaggio planetario, è necessario controllare i giochi dei cuscinetti del portadifferenziale e il gioco dell'ingranaggio planetario/pignone come descritto nell'operazione numero 51.15.13.



# DIFFERENZIALE

—Revisione

51.15.07

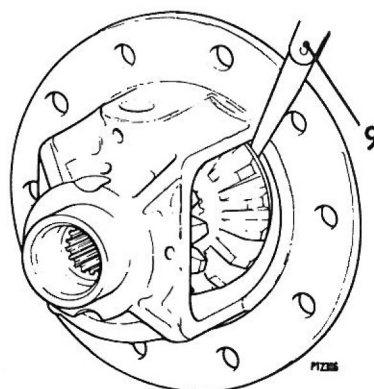
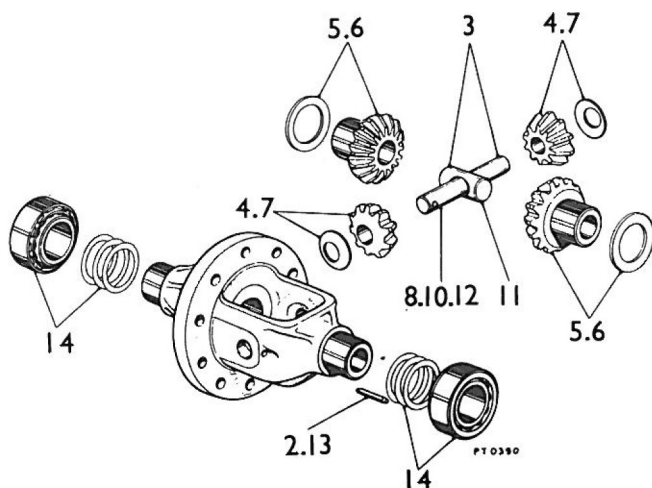
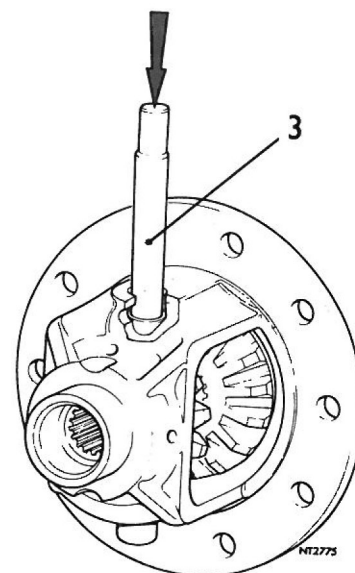
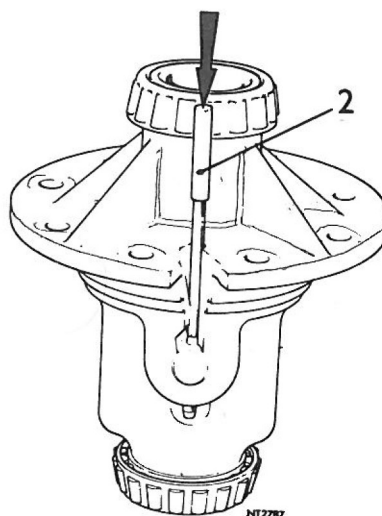
1. Togliere il complessivo differenziale 51.15.01.

## Smontaggio

2. Far scorrere fuori il perno di bloccaggio del membro trasversale.
3. Togliere il membro trasversale e il blocco di reggispinga.
4. Ruotare gli ingranaggi planetari di 90° ed estrarli con le rosette di reggispinga.
5. Ritirare gli ingranaggi planetari e le rosette di reggispinga.

## Montaggio

6. Assemblare gli ingranaggi planetari e le rosette di reggispinga ed inserirli nel portadifferenziale.
7. Con del grasso, attaccare le rosette di reggispinga agli ingranaggi planetari, e inserirli attraverso le aperture nel portadifferenziale fino ad ingranarli con le ruote planetarie. Ruotare gli ingranaggi planetari per allineare le aperture del planetario con quelle del portadifferenziale.
8. Inserire il membro trasversale.
9. Controllare il gioco normale delle ruote planetarie misurando il gioco assiale con degli spessimetri. Usando le rosette di reggispinga, regolare il gioco assiale delle ruote dentate a mm 0,050 - 0,10.
10. Togliere il membro trasversale.
11. Inserire il blocchetto di reggispinga.
12. Montare l'albero trasversale.
13. Allineare l'apertura di bloccaggio nell'albero trasversale con l'apertura attraverso il portadifferenziale e montare il perno di bloccaggio. Martellare a penna l'estremità dell'apertura sul perno per evitare che si sposti.
14. Facendo pressione con la mano, montare i cuscinetti e gli spessori del portadifferenziale.



## GUARNIZIONE COPERCHIO POSTERIORE ALLOGGIAMENTO IPOIDE

—Distacco e riattacco

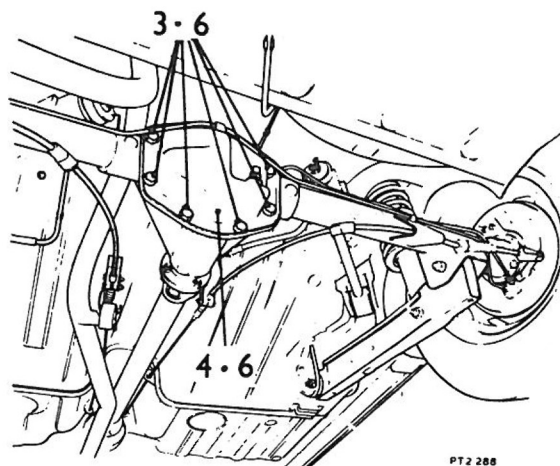
51.20.08

### Distacco

1. Portare la vettura su un sollevatore e far salire il sollevatore.
2. Collocare un recipiente per lo sgocciolamento sotto il complessivo ipoide.
3. Allentare gli otto bulloni di fissaggio del coperchio posteriore all'alloggiamento dell'ipoide. Togliere il coperchio dall'alloggiamento e lasciar scaricare l'olio.
4. Togliere il coperchio.
5. Togliere la guarnizione e pulire le superfici di contatto.

### Riattacco

6. Montare una nuova guarnizione e assemblare il coperchio sull'alloggiamento ipoide (otto bulloni).
7. Riempire l'alloggiamento ipoide con nuovo olio.
8. Abbassare il sollevatore e togliere la vettura.



## PARAOLIO (INTERNO)

—Distacco e riattacco

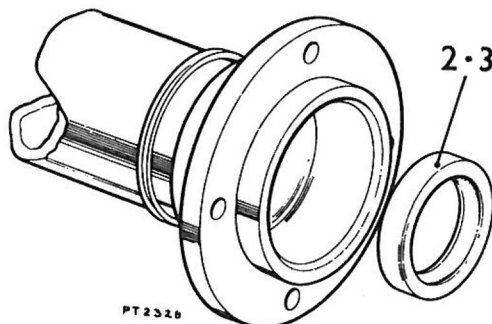
51.20.13

### Distacco

1. Togliere il complessivo mozzo e semiasse. 51.10.03.
2. Liberare il paraolio.

### Riattacco

3. Montare il paraolio.
4. Montare il complessivo semiasse e mozzo. 51.10.03.



PARAOLIO SUPPORTO MOZZI

—Distacco e riattacco

51.20.17

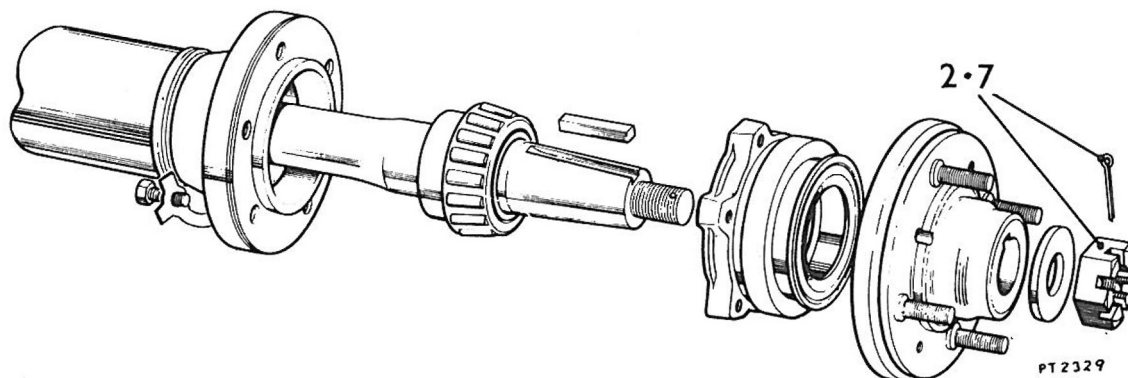
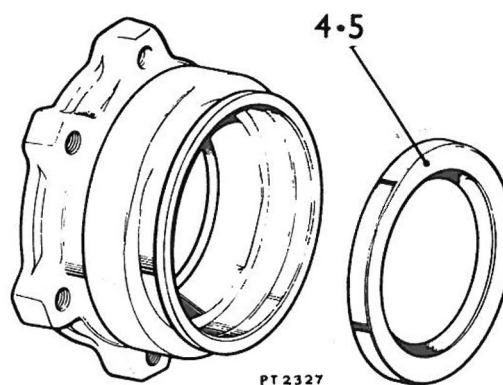
Attrezzo speciale

Distacco

1. Con un cricco sollevare il retro della vettura e farla poggiare sui cavalletti e togliere la ruota e il tamburo dei freni.
2. Togliere la coppiglia e svitare il dado e la rosetta.
3. Con l'attrezzo No. S109D togliere la flangia del mozzo.
4. Estrarre il paraolio.

Riattacco

5. Premere un nuovo paraolio nel mozzo.
6. Montare la flangia del mozzo.
7. Montare il dado e la rosetta e fissare il dado alla coppia di 12,4 - 16,5 kgm. Montare una nuova coppiglia.
8. Montare il tamburo dei freni e abbassare la vettura al suolo.



## PONTE POSTERIORE

## -Distacco e riattacco

51.25.01

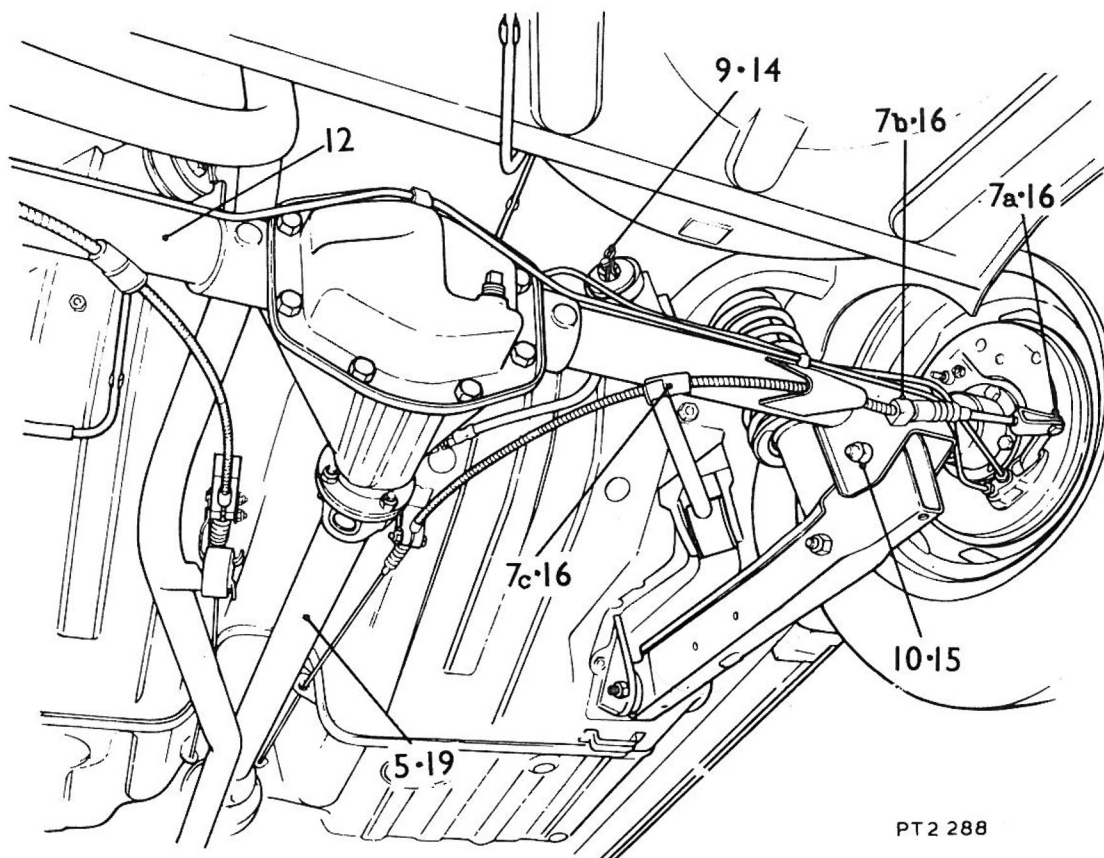
## Distacco

1. Sollevare con un cricco il retro della vettura e farla poggiare sui cavalletti.
2. Collocare un cricco sotto il differenziale.
3. Togliere le ruote.
4. Allentare il freno a mano.
5. Scollegare l'albero di trasmissione dalla flangia del differenziale.
6. Scollegare la leva di funzionamento della valvola di distribuzione dei freni dalla staffa sull'alloggiamento del ponte.
7. Scollegare entrambi i cavi del freno a mano da:
  - a. La leva del portaceppi dei freni.
  - b. La staffa della sospensione posteriore.
  - c. Il morsetto di arresto del rivestimento del ponte posteriore.
8. Scollegare l'unione della tubazione dei freni dal flessibile e scollegare il flessibile dalla staffa del ponte. Sigillare il tubo ed il flessibile per prevenire l'entrata di elementi estranei.
9. Togliere i dadi, le rosette e le boccole di fissaggio delle aste radiali all'alloggiamento del ponte.
10. Togliere i bulloni e i dadi di fissaggio dei bracci della sospensione posteriore al ponte.

11. Sollevare il ponte e muoverlo all'indietro per liberare i bracci della sospensione.
12. Ritirare il ponte dalla vettura.

## Riattacco

13. Collocare il ponte sotto la vettura e sostenerlo su un cricco.
14. Far salire il cricco, innestare le estremità delle aste radiali attraverso le staffe del ponte e montare le boccole, le rosette, i dadi ed i perni.
15. Innestare le estremità posteriori dei bracci delle sospensioni nelle staffe dell'alloggiamento del ponte e montare i bulloni di ritegno e i dadi.
16. Collegare i cavi del freno a mano sui fermagli del ponte, le staffe delle sospensioni e le leve del portaceppi.
17. Collegare la valvola di ripartizione del carico dei freni al ponte.
18. Regolare la tiranteria 70.25.30.
19. Collegare l'albero della trasmissione posteriore alla flangia del pignone.



PT 2 288



### PONTE POSTERIORE

—Revisione

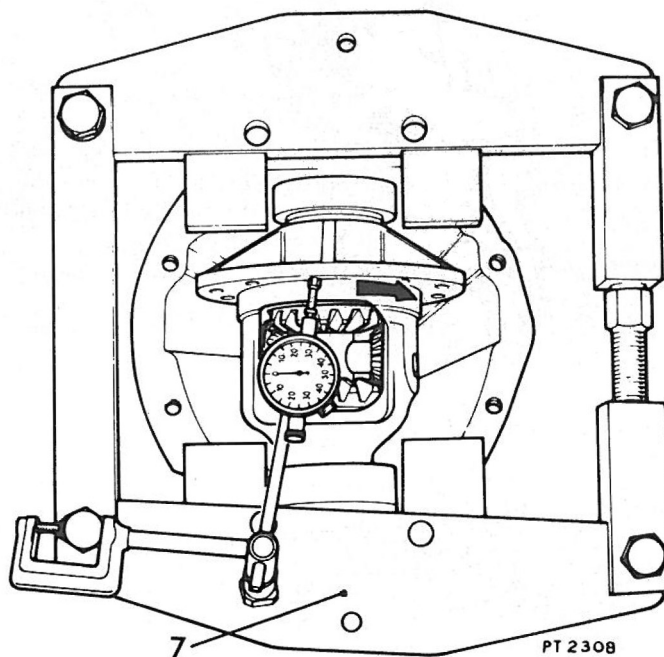
51.25.07

Attrezzi speciali: S4221A-10-11, S98A, RG421, M84B-1, S101-1.

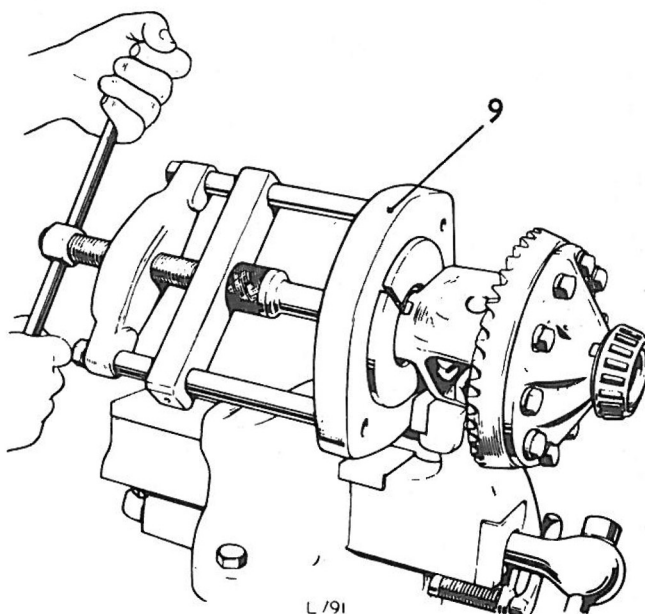
1. Togliere il complessivo ponte posteriore. 51.25.19.

#### Smontaggio

2. Togliere i tubi dei freni.
3. Togliere la ruota planetaria e il complessivo differenziale dall'alloggiamento ipoide. 51.15.01.
4. Togliere il portaceppi dei freni e il pacchetto spessori.
5. Togliere i bulloni e le rosette elastiche di fissaggio della ruota planetaria al portadifferenziale. Ritirare la ruota dentata.
6. Installare il complessivo differenziale nell'alloggiamento e allentare tutta la tensione dall'attrezzo di espansione.
7. Con un comparatore controllare la scenteratura della flangia della ruota planetaria. La scenteratura massima non deve superare mm 0,08. L'eccessiva scenteratura significa che la flangia o l'alloggiamento del differenziale sono contorti o che i cuscinetti sono difettosi.
8. Togliere il complessivo differenziale dall'alloggiamento ipoide. Togliere l'attrezzo di espansione.



9. Con l'attrezzo No. S4221A-10 togliere gli spessori e i supporti del portadifferenziale.
10. Fare la revisione del complessivo differenziale. 51.15.07.

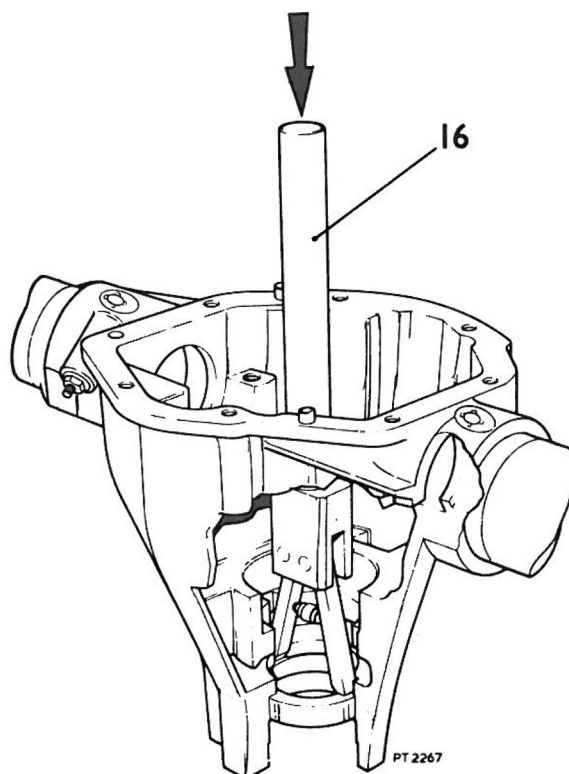
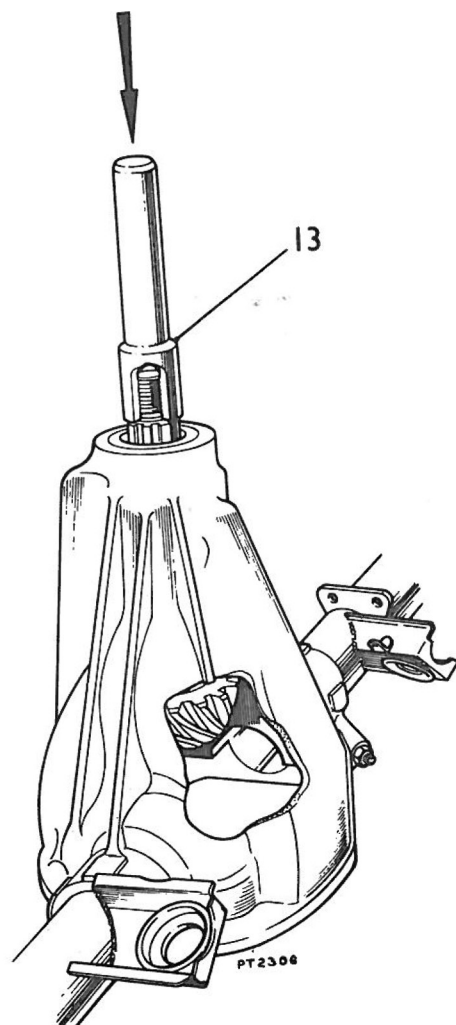
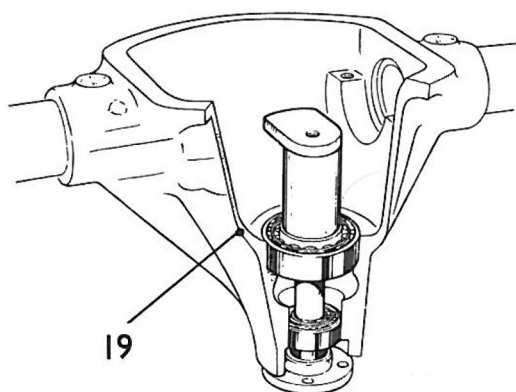
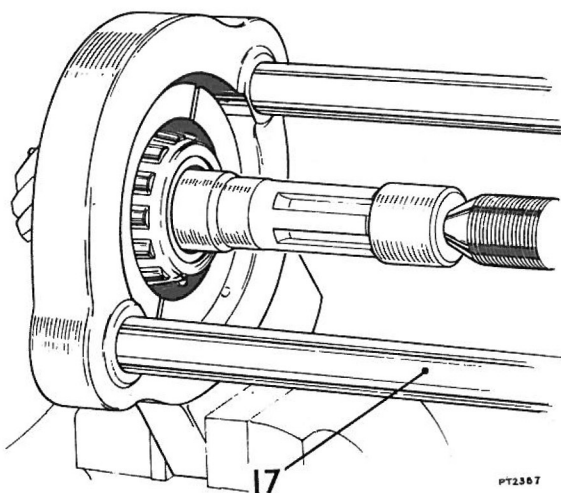


11. Togliere il cappello del dado della flangia.
12. Con l'attrezzo No. RG421 per tenere la flangia, svitare e togliere il dado e la rosetta.
13. Con la massima cura ritirare il complessivo pignone.
14. Togliere il supporto posteriore e il distanziale pieghevole.
15. Estrarre il paraolio dall'alloggiamento ipoide.
16. Togliere le guide esterne alloggiamento pignone dall'alloggiamento ipoide.
17. Con l'attrezzo No. S4221A-11 ritirare gli spessori e il cuscinetto testa pignone.

## Montaggio

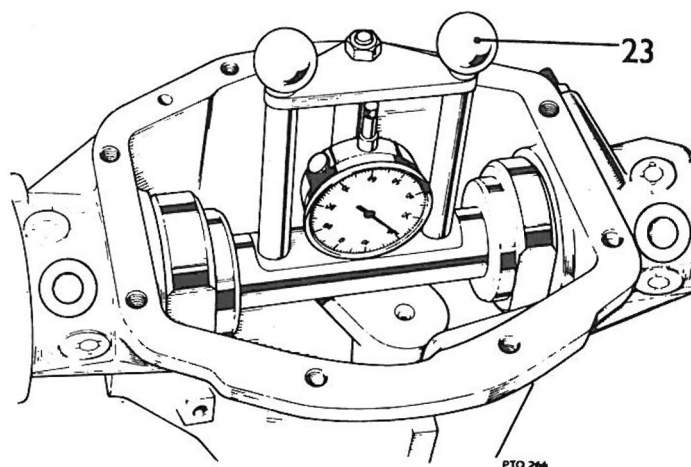
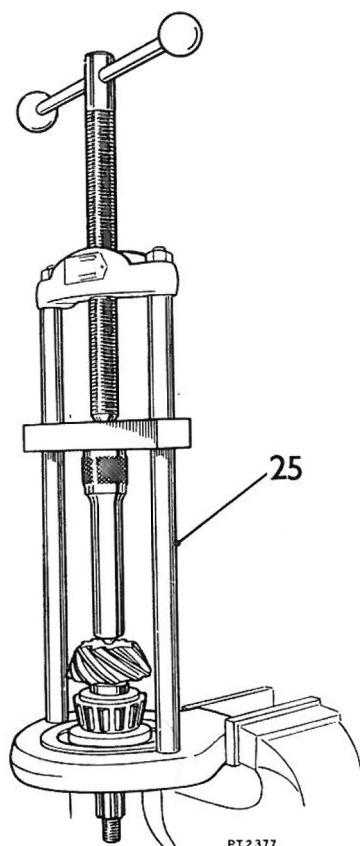
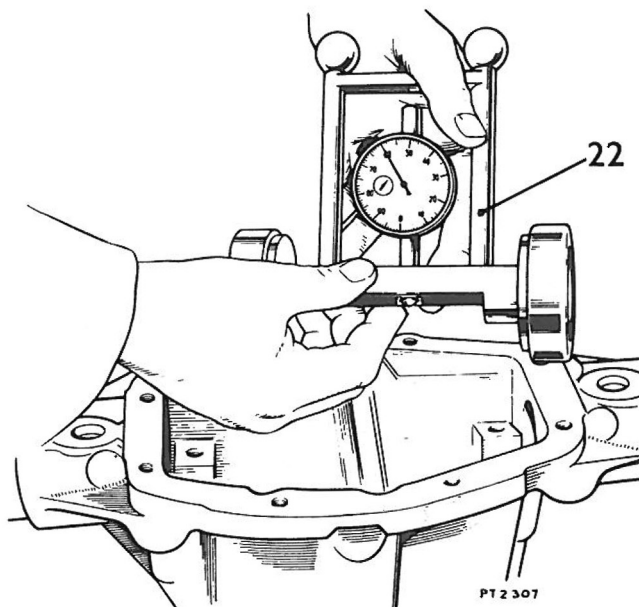
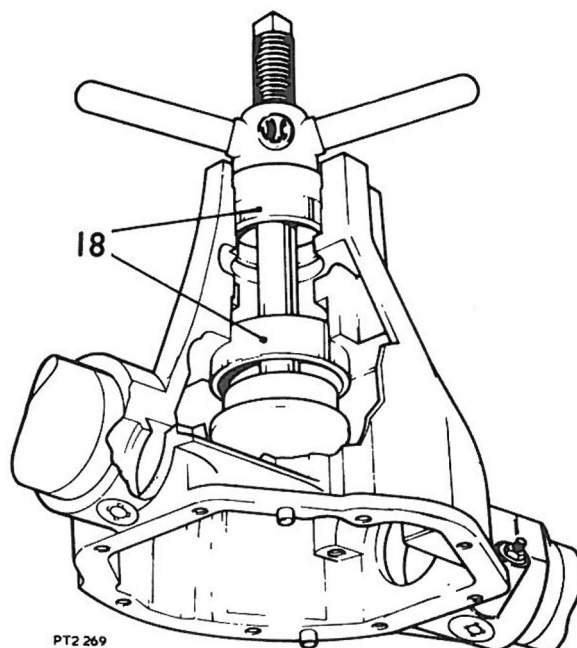
### Regolazione dell'altezza pignone

18. Premere le guide esterne del cuscinetto pignone nell'alloggiamento ipoide.
19. Montare il cuscinetto testa pignone nel pignone finito e montare il complessivo nell'alloggiamento ipoide.
20. Montare il supporto posteriore, la rosetta e il dado.
21. Stringere il dado finchè una coppia di 0,22 - 0,26 kgm girerà il pignone.



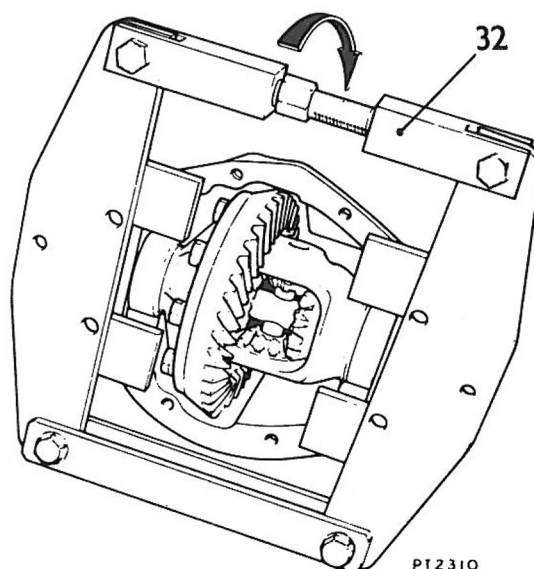
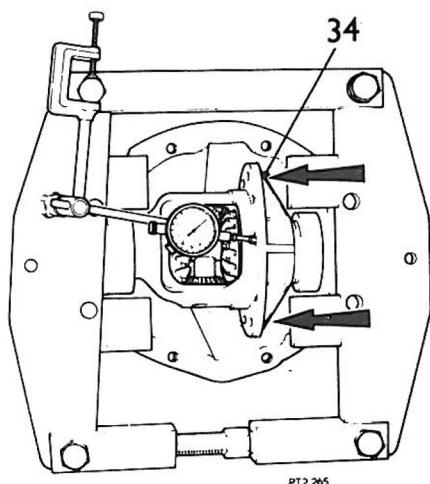
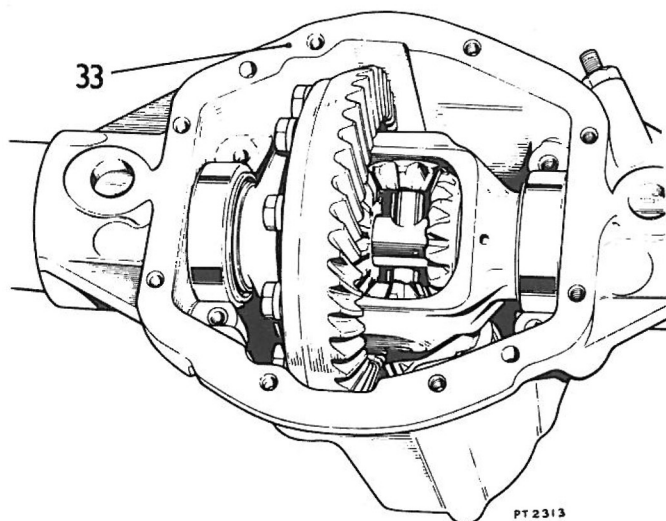
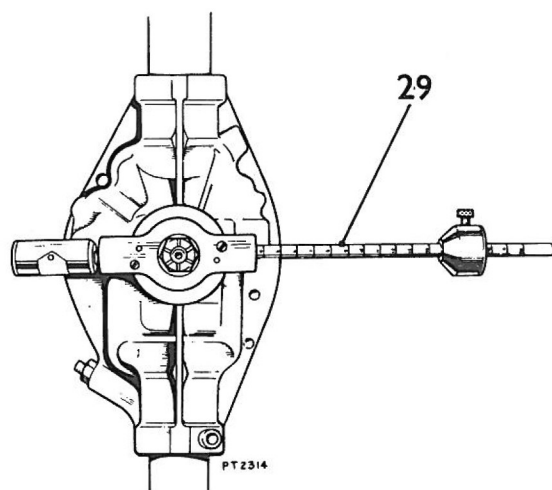
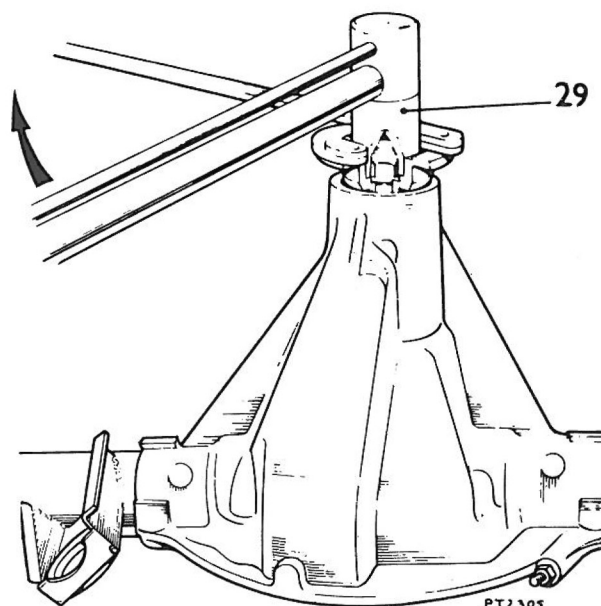


22. Con il bottone di regolazione, regolare sullo zero lo strumento No. M84B-1 di misurazione dell'altezza del pignone.
23. Montare il comparatore e i finti supporti nell'alloggiamento. Mantenendo una leggera pressione sul corpo del comparatore, far oscillare il tastatore pignone finto. Osservare le letture del comparatore. Il valore minimo è registrato quando il tastatore è parallelo all'asse del pignone. Questa lettura dà la misurazione del pacchetto spessori che dev'essere montato tra il pignone e il supporto della testa del pignone.
24. Togliere il comparatore e il pignone finto dall'alloggiamento ipoide.
25. Montare il pacchetto spessori della misura richiesta sul pignone e con l'attrezzo No. 54221A-11 montare il supporto della testa pignone.
26. Premere un nuovo paraolio nell'alloggiamento ipoide.
27. Installare il pignone nell'alloggiamento ipoide.
28. Montare un nuovo distanziale pieghevole, il supporto posteriore pignone e la flangia di trascinamento.





29. Montare la rosetta piana e un nuovo dado nyloc. Tenere fissa la flangia con l'attrezzo No. Rg421 e fissare il dado con coppia di circa 12,4 kgm e controllare il precarico con il comparatore No. S98A e l'adattatore 18G207E. Fissare gradualmente il dado per piegare il distanziale fino ad una coppia massima di 16,6 kgm e controllare il precarico che dovrebbe essere di 0,29 - 0,32 kgm.
30. Montare un nuovo tappo sul dado della flangia.
31. Premere i coni di supporto del differenziale nel portadifferenziale. Montare le guide esterne di supporto.
32. Assemblare l'attrezzo S101 di stendimento e gli adattatori S101-1 sull'alloggiamento ipoide e fissare il tenditore con le dita. Far girare tre lati per espandere l'alloggiamento. NON ECCEDERE NELL'ESPANSIONE.
33. Installare il complessivo differenziale nell'alloggiamento ipoide. Non montare i cappelli.
34. Con un comparatore, controllare il gioco assiale totale del complessivo differenziale. Alla misura ottenuta si deve aggiungere mm 0,076 di pre-carico del supporto del portadifferenziale.
35. Togliere il complessivo differenziale e montare la corona dentata. Passare uno strato di 'locquic grade 'T' e uno strato ermetico di 'locquic 75' sulle filettature e fissare i bulloni alla coppia consigliata.
36. Installare il complessivo differenziale nell'alloggiamento ipoide.



37. Con un comparatore, misurare il movimento assiale del portadifferenziale. Questa lettura rappresenta il totale avanti/indietro dell'ingranamento. Sottrarre dalla lettura del comparatore un gioco normale di funzionamento di mm 0,13.
38. Determinare la misura del pacchetto spessori che dev'essere montato dietro i cuscinetti del portadifferenziale come segue:

Dall'istruzione 34

Il gioco laterale totale = A  
Pre-carico = mm 0,076

Dimensione richiesta del pacchetto spessori (entrambe le parti)

= A + mm 0,076

Dall'istruzione 37

Movimento totale avanti/indietro dell'ingranamento = B  
Gioco normale = mm 0,13

Dimensione totale degli spessori lato della ruota planetaria = B - 0,13 mm

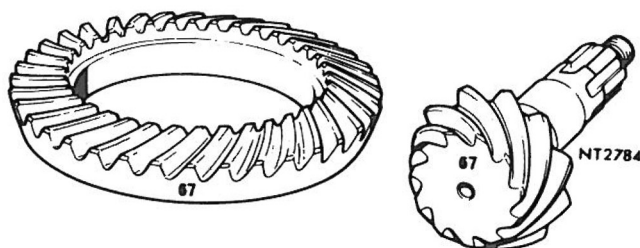
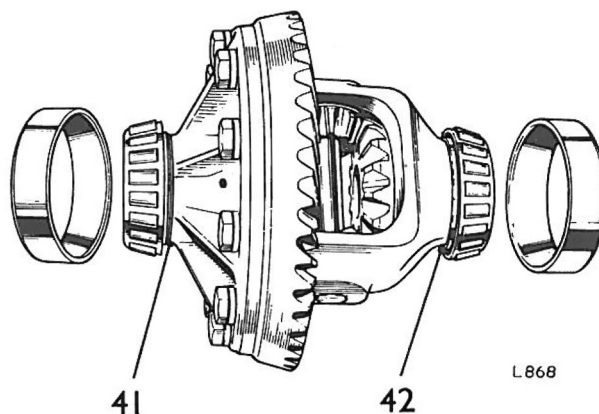
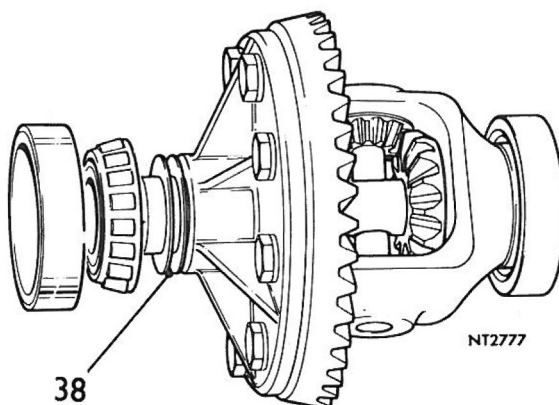
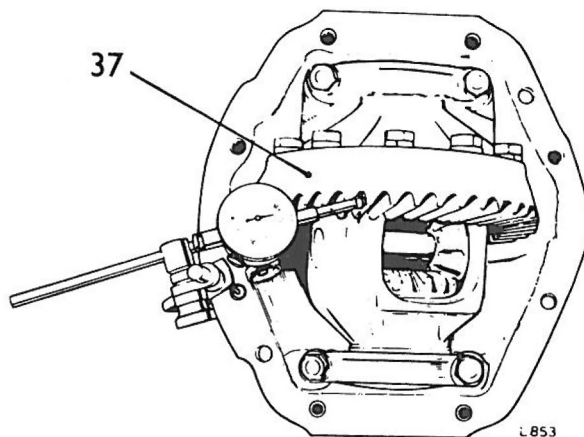
Dimensione totale degli spessori richiesta sul lato opposto della ruota planetaria = A - B + mm 0,203

39. Togliere i cuscinetti del portadifferenziale. Montare un appropriato pacchetto spessori e montare nuovamente i cuscinetti.
40. Montare il complessivo differenziale nell'alloggiamento ipoide, montare i cappelli e fissare i bulloni. Togliere l'attrezzo espansione.

Gioco normale ruota planetaria/pignone

41. Montare un comparatore sull'alloggiamento e con il pignone tenuto fisso, far oscillare la ruota planetaria al suo grado massimo e annotare il movimento dell'indicatore. Misurare il gioco normale ad alcune posizioni attorno alla ruota planetaria ed assicurarsi che rientri nei limiti specificati 0,10 - 0,15 mm. Se il gioco normale è insufficiente, trasferire gli spessori del valore equivalente a cui il gioco normale dev'essere ridotto dal lato della ruota planetaria al lato opposto. Se il gioco normale è eccessivo fare il trasferimento degli spessori nell'ordine inverso.

**NOTA:** Se un leggero danno alla ruota planetaria o al pignone, comporta di necessità la sostituzione, scartare entrambi i pezzi e montarne un nuovo paio. Questi ingranaggi vengono smerigliati insieme durante la fabbricazione ed impressi con uguali segni di identificazione, come paio, perciò prima di montarli, assicurarsi che ogni ingranaggio sia contrassegnato ugualmente come indicato.



## Contrassegni dei denti

42. Applicare un velo di rilevatore blue di impronte di contatto a 10 - 12 denti della ruota planetaria. Girare il pignone finchè tutti i denti colorati di blue si sono ingranati con i denti del pignone. Osservare i contrassegni e fare la diagnosi come segue:

## a. Contrassegni corretti

L'area di contatto copre uniformemente la profondità di funzionamento della fiancata dei denti. Il contrassegno ha pressappoco la forma di losanga ed è più vicino alla superficie interna che a quella esterna.

## b. Contatto alto

Se i contrassegni sono alti sulla fiancata dello strumento è segno che il pignone è troppo lontano dall'ingranamento. Per rettificare questa condizione, aggiungere spessori sotto la testa del pignone.

## c. Contatto basso.

I contrassegni bassi verso la base dei denti, stanno ad indicare che il pignone è troppo stretto nell'ingranamento. Rettificare questa condizione togliendo spessori da sotto la testa del pignone.

**NOTA:** Questa correzione tende a muovere l'area di contatto dei denti verso la superficie esterna sul fianco di 'trascinamento' e la superficie interna sul fianco 'condotto'. Può darsi perciò che sia necessario fare nuovamente la regolazione della ruota planetaria, come descritto in (d) e (e).

## d. Contatto della superficie interna

L'area di contatto è concentrata all'estremità piccola del dente. Per rettificare questa condizione, trasferire gli spessori dal lato della ruota planetaria al lato opposto, muovendo perciò la ruota planetaria fuori dall'ingranamento e aumentando il gioco normale.

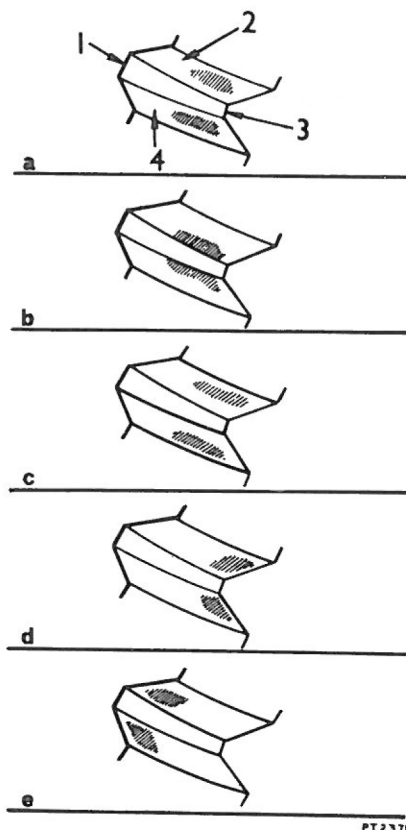
## e. Contatto della superficie esterna

L'area di contatto è concentrata sull'estremità grande del dente. Per rettificare questa condizione, trasferire spessori sul lato della ruota planetaria al lato opposto, muovendo perciò la ruota planetaria in ingranamento più profondo con il pignone e riducendo il gioco normale.

43. Montare i semiassi, i pacchetti di spessori e il porta-ceppi dei freni.
44. Montare le tubazioni dei freni.
45. Montare il coperchio posteriore e la guarnizione e riempire l'unità con olio nuovo.

SOMMITA' DEL DENTE - Circonferenza primitiva alla cresta del dente

DEDENDUM - Circonferenza primitiva al fondo del dente



- 1 Superficie esterna (estremità spessa)  
2 Lato condotto (concavo)  
3 Superficie interna (estremità sottile)  
4 Lato di trascinamento (convesso)



## GUIDA E STERZO

Albero intermedio	
—giunto elastico — distacco e riattacco . . . . .	57.40.25
—distacco e riattacco . . . . .	57.40.22
Allineamento ruote anteriori — verifica e regolazione . . . . .	57.65.01
Blocchetto accensione/bloccasterzo — distacco e riattacco . . . . .	57.40.31
Coperchio — distacco e riattacco . . . . .	57.40.29
Cremagliera	
—smorzatore — regolazione . . . . .	57.35.09
—smorzatore — distacco e riattacco . . . . .	57.35.10
—manicotti parapolvere — distacco e riattacco . . . . .	57.25.02
—cremagliera — revisione . . . . .	57.25.07
—cremagliera — distacco e riattacco . . . . .	57.25.01
Geometria dello sterzo . . . . .	57.65.00
Piantone	
—staffa regolazione — distacco e riattacco . . . . .	57.40.07
—piantone — distacco e riattacco . . . . .	57.40.06
—distacco e riattacco . . . . .	57.40.01
Snodi sferici dei tiranti	
—interno — distacco e riattacco . . . . .	57.55.03
—esterno — distacco e riattacco . . . . .	57.55.02
Volante	
—mozzo — distacco e riattacco . . . . .	57.60.02
—distacco e riattacco . . . . .	



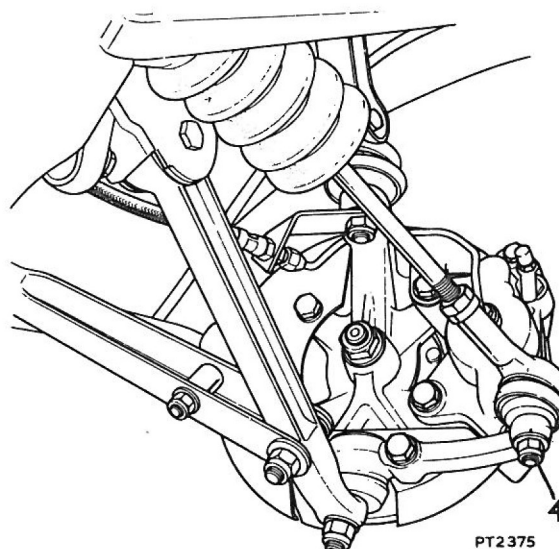
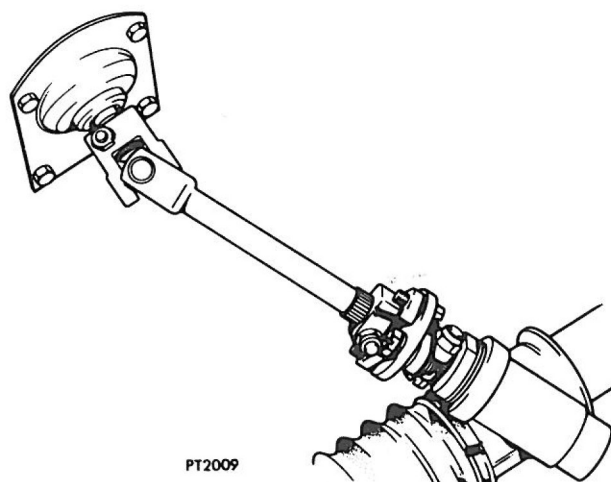
**COMPLESSIVO PIGNONE-CREMAGLIERA**

-Distacco e riattacco

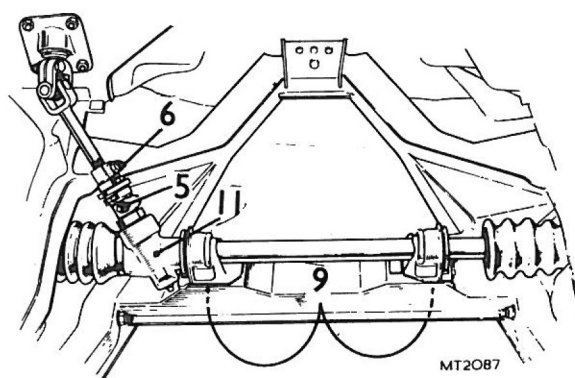
57.25.01

**Distacco**

1. Orientare le ruote anteriori perfettamente in avanti.
2. Contrassegnare l'albero del pignone e il giunto elastico dell'albero intermedio onde innestare le scanalature alla posizione originale, durante il successivo montaggio. Nota: queste istruzioni fanno testo soltanto se il complessivo pignone-cremagliera non viene smontato.
3. Staccare la ruota anteriore destra (Modelli con guida a destra, oppure la ruota anteriore sinistra (Modelli con guida a sinistra).
4. Staccare i giunti sferici esterni della barra di accoppiamento della cremagliera dai bracci di comando.
5. Togliere il grano che fissa il giunto elastico all'albero del pignone.
6. Allentare il grano che fissa l'estremità superiore del giunto elastico all'albero intermedio.
7. Con un martinetto, supportare il lato destro del motore e togliere i due bulloni e dadi che fissano il sostegno destro del motore al telaio.
8. Alzare leggermente il motore onde ottenere spazio sufficiente per asportare la staffa a 'U' della cremagliera.
9. Togliere i quattro dadi e rondelle che fissano i bulloni a 'U' della cremagliera al telaio.
10. Staccare le staffe a 'U' dalla cremagliera e telaio.
11. Liberare il pignone dal giunto elastico.
12. Estrarre la cremagliera attraverso il telaio.



Continua



**Riattacco**

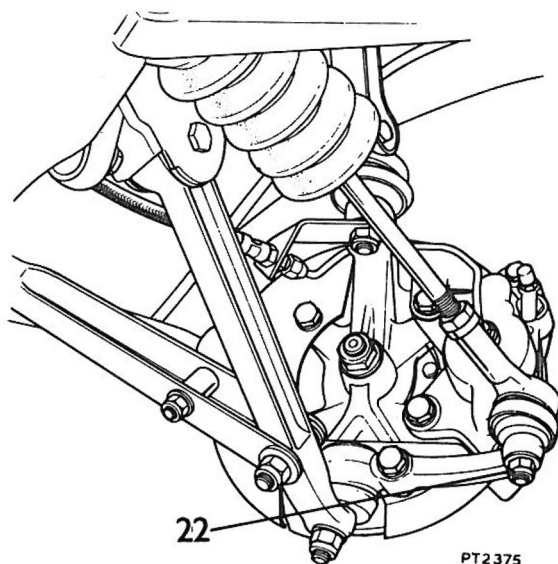
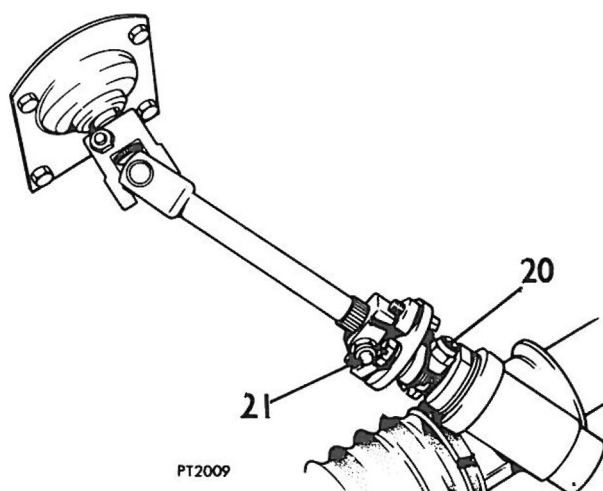
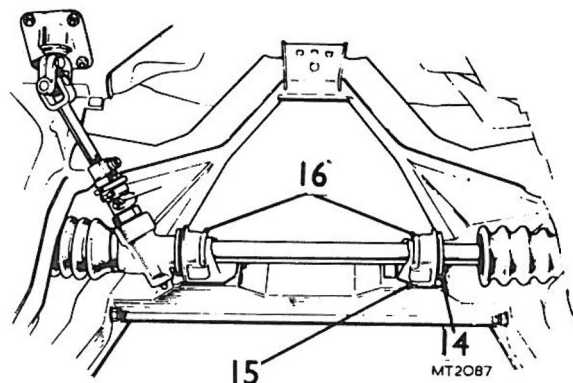
13. Con cautela, inserire la cremagliera nel telaio, regolare il volante alla posizione perfettamente in avanti e allineare i contrassegni tracciati in precedenza innestando l'albero del pignone nel giunto elastico.

Oppure

Se non sono state tracciate le linee e se è stato smontato il complessivo cremagliera-pignone, centrare l'asta della cremagliera prima di iniziare l'installazione sulla vettura. Togliere il tappo centrale dal tassello di reazione e, mediante un tratto di filo metallico rigido (per esempio, una bacchetta da saldatura), localizzare la nicchia sull'asta della cremagliera. Quando la nicchia è allineata rispetto al suddetto filo, l'asta della cremagliera si trova centrata. Collocare un bullone a gambo corto sul tappo del pignone e stringerlo moderatamente, fino a serrare leggermente l'albero del pignone. In tal modo, si trattiene centrata l'asta della cremagliera. Presentare il complessivo della cremagliera sul telaio.

Regolare il volante alla posizione perfettamente in avanti e innestare l'albero del pignone nel giunto elastico.

14. Accertare che i tasselli elastici siano alla giusta posizione. Essi devono trovarsi a contatto con le flange del tubo della cremagliera, con il bordo inferiore situato sotto il tratto piano della flangia.
15. Collocare la piastrina di centraggio (con il bordo smussato rivolto all'interno) sotto il sostegno sinistro. Accertare che la piastrina sia a contatto con l'arresto situato sul telaio.
16. Montare le staffe e i bulloni a U.
17. Collocare le rondelle lisce e i dadi Nyloc sui bulloni a 'U'.
18. Stringere i dadi del bullone a 'U' destro.
19. Spingere la staffa sinistra verso l'esterno, contro il tassello elastico e trattenendo la piastrina di centraggio verso l'interno, contro l'arresto del telaio, stringere i dadi del bullone a 'U' sinistro.
20. Montare e stringere il grano che fissa il giunto elastico all'albero del pignone e togliere il bullone a gambo corto, se questo è stato usato per bloccare provvisoriamente l'albero del pignone.
21. Stringere il grano che fissa l'estremità superiore del giunto elastico all'albero intermedio.
22. Riattaccare i giunti sferici della barra di accoppiamento ai bracci di comando.
23. Riattaccare la ruota e abbassare la vettura.
24. Verificare l'allineamento della ruota anteriore e regolarlo, se necessario.





## MANICOTTI PARAPOLVERE DELLA CREMAGLIERA

## —Distacco e riattacco

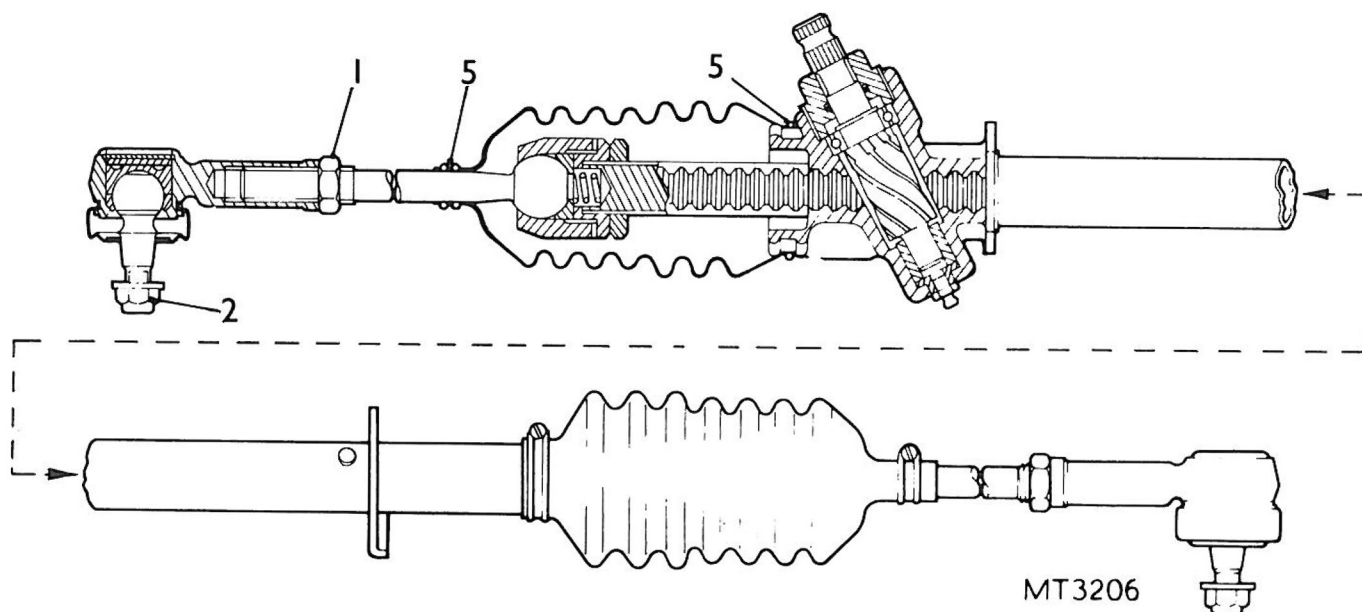
57.25.02

## Distacco

1. Allentare il controdamo che fissa entrambi gli snodi sferici esterni del tirante.
2. Togliere il dado e la rondella che fissano lo snodo sferico esterno del tirante al braccio di comando.
3. Liberare lo snodo sferico dal braccio.
4. Svitare lo snodo del tirante e togliere il controdamo di fermo.
5. Togliere le fascette interna ed esterna che fissano il manicotto parapolvere alla cremagliera ed al tirante, rispettivamente.
6. Sfilare il manicotto.
7. Ripetere le operazioni da 2 a 6 sul tirante opposto.

## Riattacco

8. Lubrificare con grasso lo snodo sferico interno del tirante.
9. Inserire il nuovo manicotto parapolvere lungo il tirante, portandolo in posizione sulla cremagliera.
10. Centrare la cremagliera e montare la fascetta interna sul manicotto e scatola cremagliera.
11. Sistemare l'estremità esterna del manicotto sul tirante accertando che possa accomodare l'intero movimento del tirante.
12. Bloccare l'estremità esterna del manicotto contro il tirante, mediante la fascetta.
13. Montare il controdamo sul tirante, portandolo il più vicino possibile alla posizione originale.
14. Montare lo snodo sferico esterno sul tirante.
15. Collegare lo snodo sferico esterno del tirante al braccio di comando fissandovelo con la rondella liscia e il dado.
16. Ripetere le operazioni da 8 e 15 sul tirante opposto.
17. Verificare l'allineamento della ruota anteriore e regolarlo, se necessario.
18. Stringere il controdamo che fissa lo snodo sferico esterno del tirante.



## COMPLESSIVO PIGNONE-CREMAGLIERA

-Revisione

57.25.07

## Smontaggio

## Smorzatore della cremagliera

1. Staccare il tappo che fissa lo smorzatore alla scatola cremagliera.
2. Ritirare la molla, lo spessore (i) e lo smorzatore.

## Pignone

3. Svitare e togliere il tappo che fissa il pignone alla scatola cremagliera.
4. Togliere l'anello torico interno dal tappo.
5. Capovolgere il tappo e montarlo sull'albero pignone.
6. Inserire i due bulloncini nei fori filettati del tappo e stringerli fino a bloccare l'albero pignone.
7. Con due cacciaviti, staccare l'albero pignone dalla scatola cremagliera.
8. Allentare i bulloncini e togliere il tappo precedentemente capovolto dal pignone. Togliere i bulloncini dal tappo.
9. Togliere l'anello di sicurezza che fissa il cuscinetto all'albero pignone e staccare il cuscinetto.

## Tiranti e asta cremagliera

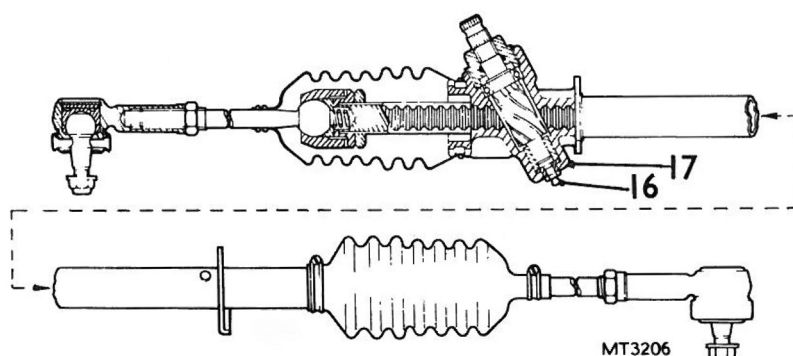
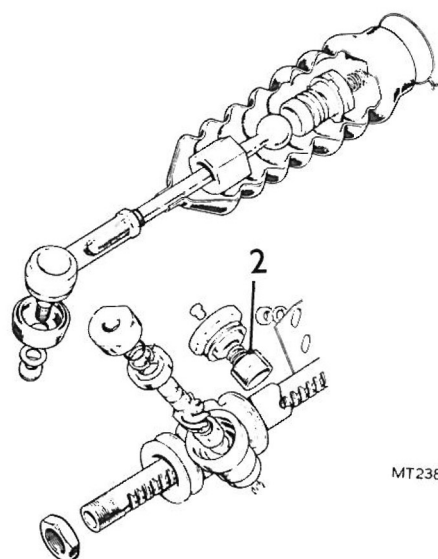
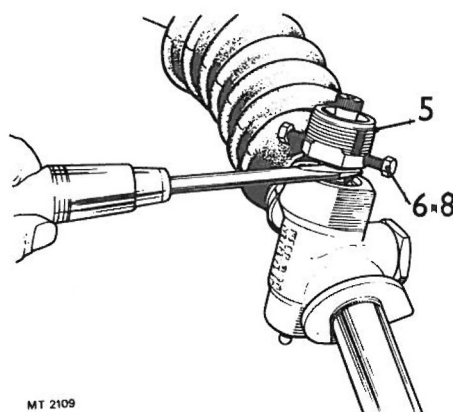
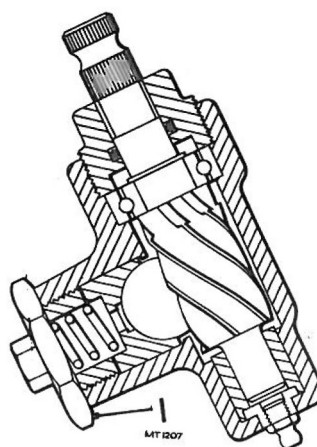
10. Allentare le fascette che fissano i manicotti parapolvere alla scatola cremagliera ed ai tiranti e allontanare i manicotti dalla cremagliera.
11. Spingere la scatola cremagliera lato pignone verso il relativo snodo sferico interno del tirante.
12. Scoprire e bloccare l'asta cremagliera nelle ganasce di una morsa, dotate di materiale morbido protettivo.
13. Allentare i controdadi ad entrambe le estremità dell'asta cremagliera e svitare gli snodi sferici interni dei tiranti.
14. Togliere i controdadi e sfilare l'asta cremagliera.

## Boccola scatola cremagliera

15. Staccare la boccola dalla scatola cremagliera.

## Boccola inferiore sede pignone

16. Staccare il raccordo d'ingrassaggio dalla sede pignone.
17. Con cautela, estrarre il coperchio d'estremità e la boccola inferiore dell'albero pignone.



**Montaggio****Boccola scatola cremagliera**

18. Montare una nuova boccola sulla scatola cremagliera.

**Pignone**

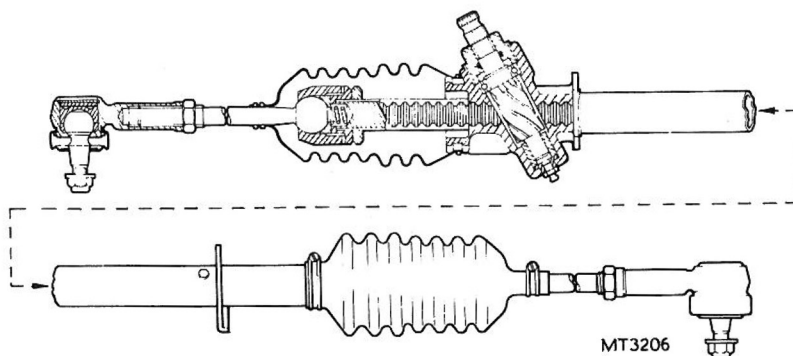
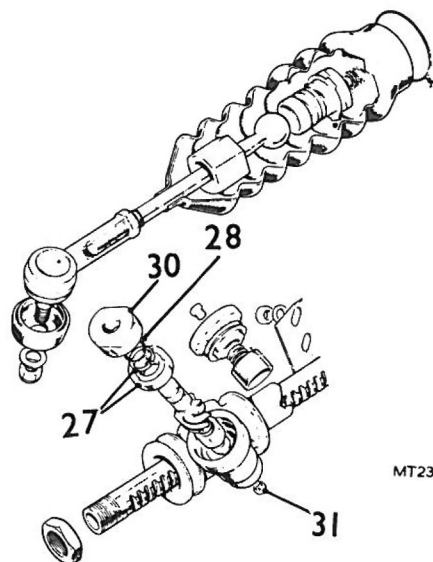
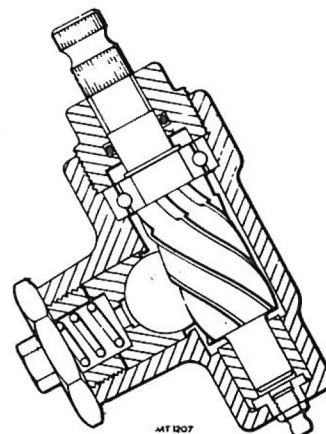
19. Montare un nuovo coperchio d'estremità sull'estremità inferiore della sede pignone.  
 20. Montare una nuova boccola inferiore sulla sede pignone, assicurandosi che l'estremità incavata della boccola si trovi adiacente al coperchio d'estremità.

**Tiranti e asta cremagliera**

21. Bloccare il tratto liscio (senza dentatura) dell'asta cremagliera nelle ganasce di una morsa dotata di materiale morbido protettivo.  
 22. Montare il controdado sul tratto liscio dell'asta cremagliera.  
 23. Montare il tirante e la molla sul tratto liscio dell'asta cremagliera.  
 24. Bloccare il tirante con il controdado. Coppia di serraggio: 11, 06 kgm.  
 25. Sistemare l'asta cremagliera sulla scatola accertandosi che il tratto dentato dell'asta venga situato nella sede pignone.  
 26. Sistemare il gruppo controdado e tirante sull'asta cremagliera lato pignone e bloccare alla coppia di 11,06 kgm.

**Pignone**

27. Montare il cuscinetto a sfere sul pignone fissandolo con l'anello di sicurezza.  
 28. Montare un nuovo anello torico interno sul tappo d'estremità del pignone.  
 29. Regolare la dentatura dell'asta cremagliera in modo da agevolare l'entrata del pignone e installare il pignone nella cremagliera.  
 30. Lubrificare l'albero pignone e montare e stringere il tappo d'estremità.  
 31. Riattaccare il raccordo d'ingrassaggio alla base della sede pignone e lubrificare il pignone e la boccola inferiore.  
 32. Caricare con grasso le estremità delle aste cremagliera e gli snodi sferici interni dei tiranti, e montare e fissare i manicotti parapolvere.  
 33. Riattaccare lo smorzatore della cremagliera. 57.35.20.

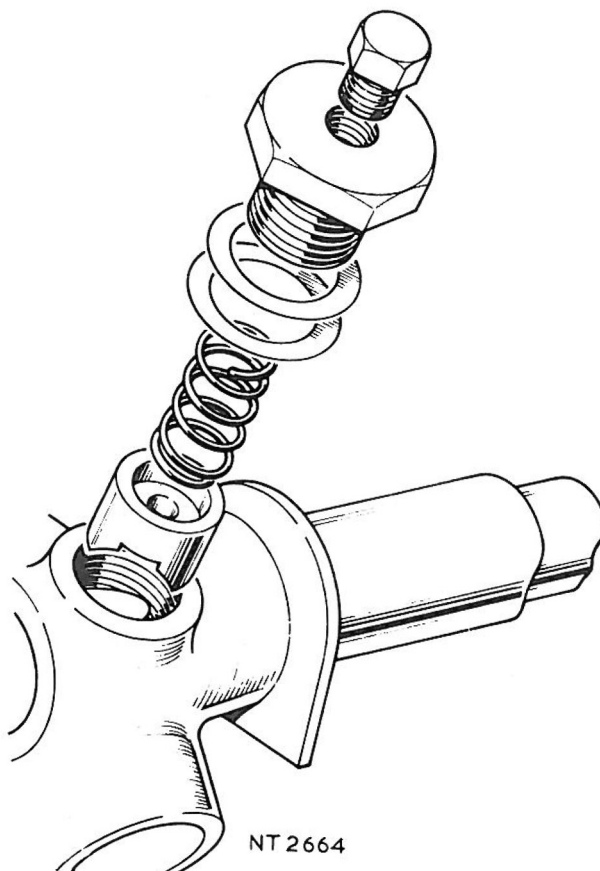
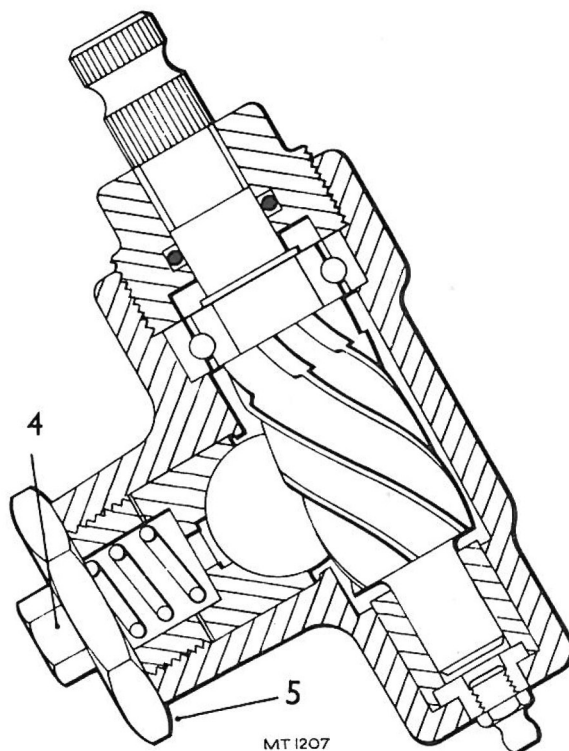


## SMORZATORE DELLA CREMAGLIERA

-Regolazione

57.35.09

1. Staccare la cremagliera. 57.25.01.
2. Portare l'asta cremagliera alla posizione centrale.
3. Allentare le fascette del manicotto parapolvere situate sulla cremagliera lato pignone e spingere il manicotto lungo il tirante e scoprire l'asta cremagliera.
4. Togliere il tappo centrale dal tappo dello smorzatore e inserire il palpatores di un comparatore e verificare il movimento assiale dell'asta cremagliera (a 90 gradi rispetto l'asse dell'asta). Detto movimento deve corrispondere a 0,1016 - 0,2032 mm.
5. Regolare a seconda del caso, togliendo il tappo dello smorzatore e aggiungendo o togliendo spessori.  
**oppure**
- 5a. Se non si possiede un comparatore, togliere il tappo dello smorzatore e gli spessori.
- 5b. Togliere gli spessori e ricollocare in posizione il tappo.
- 5c. Stringere progressivamente il tappo finchè il pistoncino fermi la cremagliera eliminando completamente il gioco assiale.
- 5d. Inserire uno spessimetro tra la scatola della cremagliera e il lato sottostante della flangia del tappo e verificare la luce.
- 5e. Dalla luce rilevata mediante lo spessimetro, sottrarre il giusto gioco assiale della cremagliera (0,154 mm). Questo indica il numero di spessori da inserire sotto la flangia del tappo.
- 5f. Togliere il tappo e montare il numero necessario di spessori. Stringere nuovamente il tappo.
6. Lubrificare l'asta cremagliera e riattaccare il manicotto parapolvere.
7. Riattaccare la cremagliera 57.25.01.



## SMORZATORE DELLA CREMAGLIERA

—Distacco e riattacco

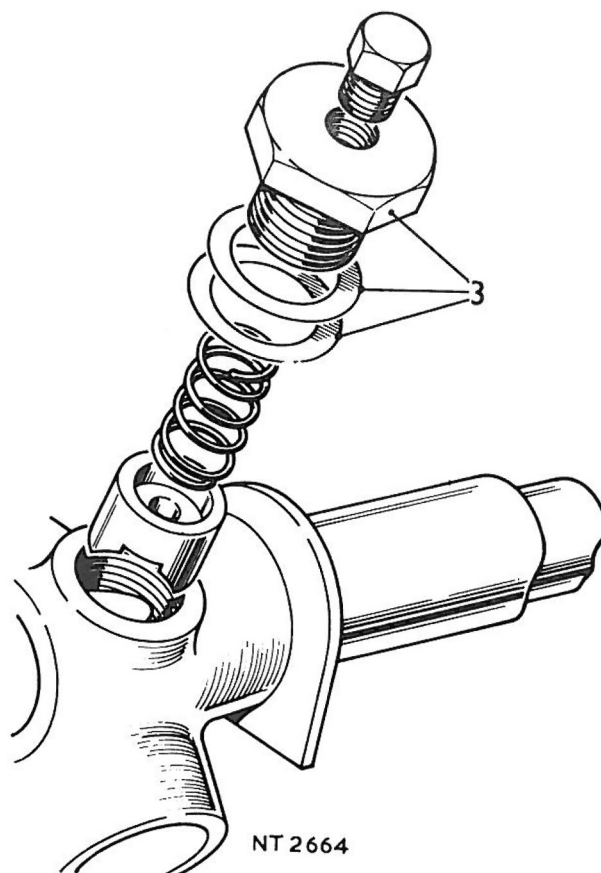
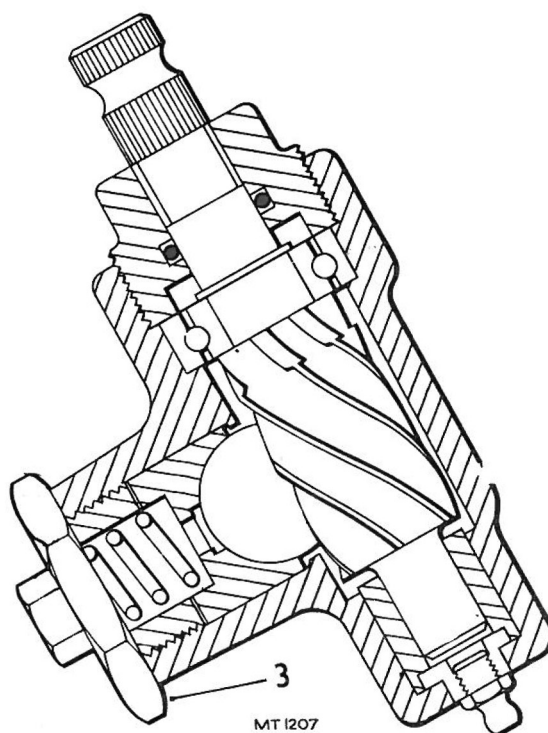
57.35.10

## Distacco

1. Staccare la cremagliera. 57.25.01.
2. Togliere le fascette che fissano il manicotto parapolvere alla cremagliera lato pignone e sospingere il manicotto lungo il tirante e scoprire l'asta cremagliera.
3. Svitare e togliere il tappo smorzatore e gli spessori.
4. Sfilare la molla e il pistoncino.

## Riattacco

5. Regolare l'asta cremagliera alla posizione centrale.
6. Montare il pistoncino e la molla.
7. Verificare e se necessario regolare il gioco assiale dell'asta cremagliera (Istruzioni da 4 a 6 operazione 57.25.01).
8. Riattaccare la cremagliera 57.25.01.



## PIANTONE DI GUIDA

—Distacco e riattacco

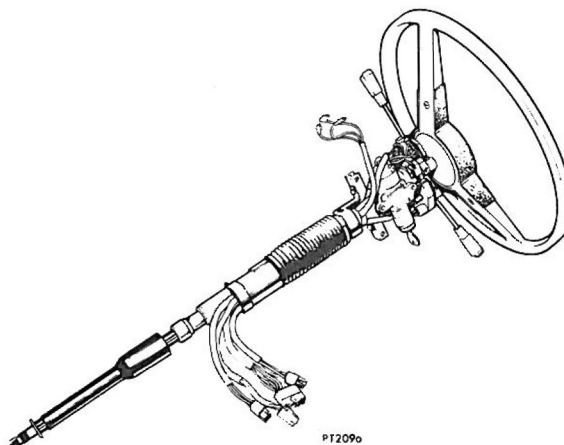
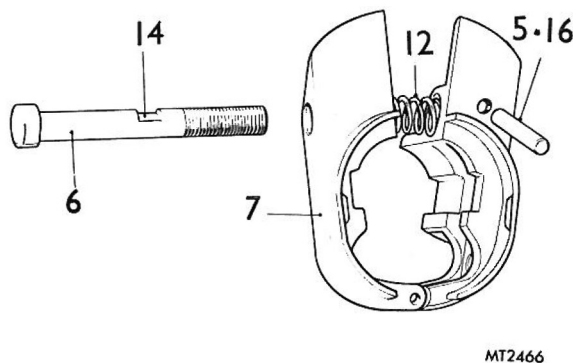
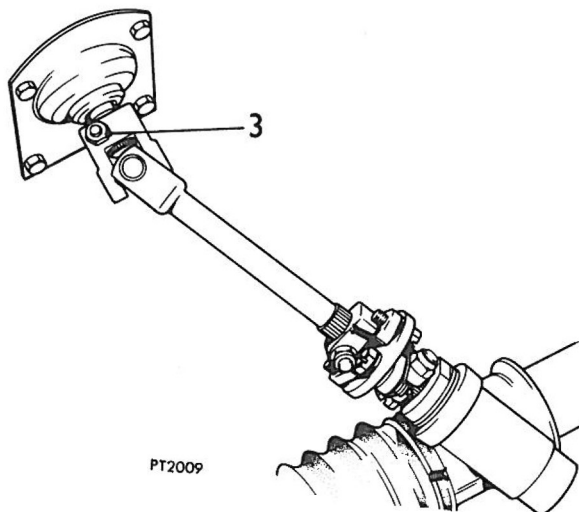
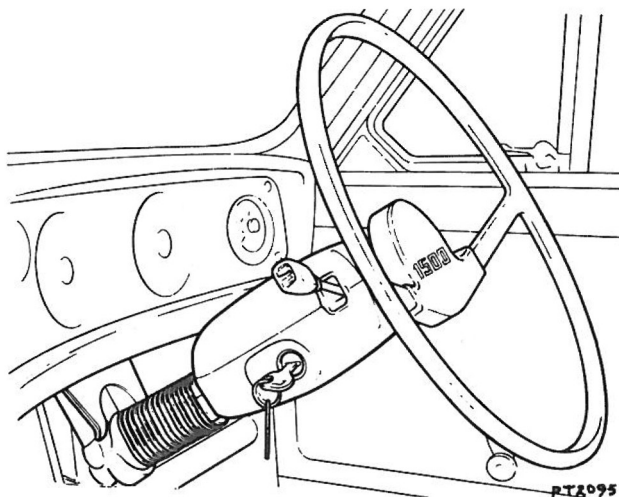
57.40.01

## Distacco

1. Isolare la batteria.
2. Staccare le spine di collegamento (2) del commutatore accensione/avviamento e avvisatore acustico/indicatori direzione/luci.
3. Togliere il bulloncino che fissa l'albero intermedio all'estremità inferiore del piantone.
4. Allentare il dado ad alette della staffa ancoraggio piantone.
5. Con una spina, estrarre il perno del bullone dalla staffa di ancoraggio.
6. Sfilare il dado ad alette ed il bullone dalla staffa.
7. Staccare la staffa assieme alla molla.
8. Sfilare il piantone, annotando il numero di rondelle di acciaio e di plastica sistemate sulla parte anteriore e posteriore, rispettivamente, della boccola inferiore del piantone.

## Riattacco

9. Inserire il piantone nella boccola inferiore, assicurandosi che la rondella di plastica sia situata all'interno, e la rondella di acciaio, all'esterno.
10. Regolare le ruote alla posizione perfettamente in avanti con il volante regolato al centro e innestare le scanalature del piantone nell'albero intermedio.
11. Montare il bulloncino sull'albero intermedio.
12. Montare la staffa di ancoraggio sul piantone, assicurandosi che la molla sia situata tra le due semistaffe.
13. Innestare la staffa sul sostegno del piantone.
14. Inserire il bullone della staffa (con la spianatura del gambo rivolta in alto) assicurando che i piani sulla testa del bullone vengano innestati nella cava situata sul sostegno piantone.
15. Montare il dado ad alette sulla staffa e allineare la spianatura ricavata sul gambo del bullone con il foro del perno di ritegno situato sulla staffa d'ancoraggio.
16. Montare un nuovo perno, assicurando che la testa si trovi a livello rispetto al piano della staffa di ancoraggio.
17.
17. Regolare il piantone all'angolo prescelto e stringere il dado ad alette.
18. Riattaccare le spine.
19. Collegare la batteria.



## PIANTONE DI GUIDA

—Distacco e riattacco

57.40.06

## Distacco

1. Staccare il complessivo piantone di guida dalla vettura 57.40.02.
2. Staccare l'imbottitura del volante.
3. Togliere il coperchio sagomato.
4. Togliere le staffe che fissano le astine comando avviatore acustico/indicatore direzione/luci e tergi/lavacristallo.
5. Staccare la camma azionamento indicatore direzione.
6. Togliere l'anello di sicurezza e la rondella che fissano il cuscinetto superiore del piantone.
7. Sfilare il piantone, verso il basso, dalla scatola.

## Riattacco

8. Ripetere le operazioni da 1 a 8 nell'ordine inverso.

## STAFFA REGOLAZIONE PIANTONE

—Distacco e riattacco

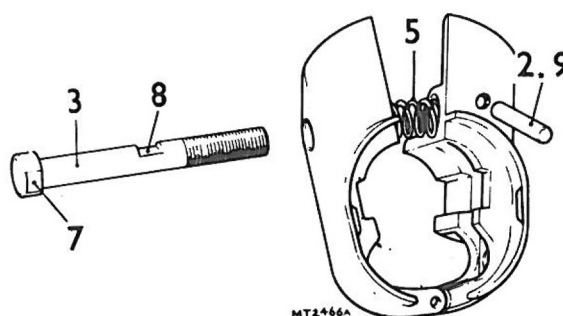
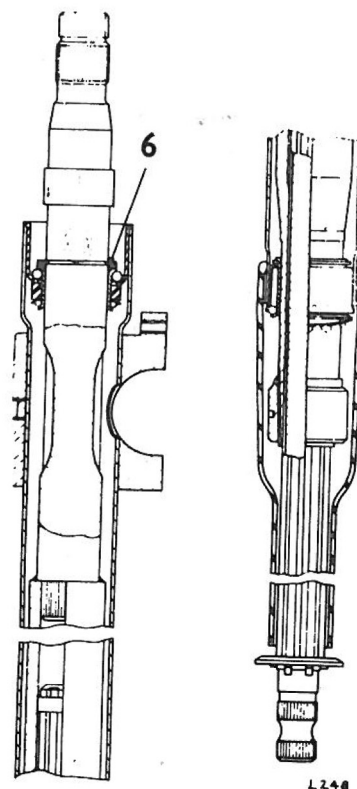
57.40.07

## Distacco

1. Allentare il dado ad alette della staffa ancoraggio piantone.
2. Con una spina, estrarre il perno del bullone dalla staffa di ancoraggio.
3. Sfilare il dado ad alette ed il bullone dalla staffa.
4. Abbassare completamente il piantone e togliere la staffa e la molla.

## Riattacco

5. Montare la staffa d'ancoraggio sul piantone, accertando che la molla sia situata tra le due semistaffe.
6. Innestare la staffa sul sostegno del piantone.
7. Inserire il bullone della staffa (con la spianatura del gambo rivolta in alto) assicurandosi che i piani sulla testa del bullone vengano innestati nella cava situata sul sostegno piantone.
8. Montare il dado ad alette e allineare la spianatura ricavata sul gambo del bullone con il foro del perno di ritegno, situato sulla staffa d'ancoraggio.
9. Montare un nuovo perno, assicurandosi che la testa si trovi a livello rispetto al piano della staffa di ancoraggio.
10. Regolare il piantone all'angolo prescelto e stringere il dado ad alette.





**ALBERO INTERMEDIO**

—distacco e riattacco

57.40.22

**Distacco**

1. Allentare il bulloncino che fissa il giunto cardanico dell'albero intermedio, al piantone di guida.
2. Allentare il bulloncino che fissa il giunto elastico dell'albero intermedio al pignone della cremagliera.
3. Allentare il bulloncino che fissa il giunto elastico all'albero intermedio.
4. Regolare le ruote e il volante perfettamente in avanti.
5. Inserire un bulloncino nel foro filettato del dado ritegno albero pignone e stringere fino a bloccare l'albero. In tal modo la cremagliera viene trattenuta alla posizione perfettamente in avanti e semplifica l'innesto esatto nelle scanalature, durante il montaggio.
6. Togliere i bulloncini superiore ed inferiore (istruzioni 1 e 2)
7. Spingere il giunto elastico verso l'alto fino a staccarlo dall'albero pignone.
8. Sfilare il giunto cardanico dal basso e togliere l'albero intermedio.

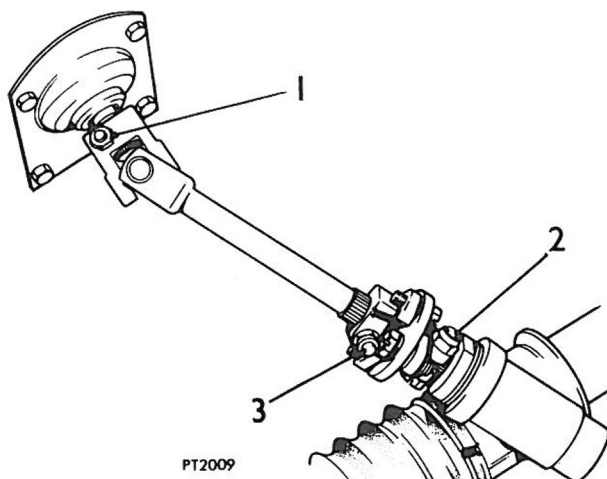
**Riattacco**

9. Innestare il giunto cardanico nelle scanalature del piantone di guida.
10. Regolare il volante alla posizione perfettamente in avanti e innestare il giunto elastico nelle scanalature dell'albero pignone.
11. Ricollocare in posizione i tre bulloncini.
12. Togliere il bulloncino usato per bloccare provvisoriamente la cremagliera.
13. Stringere i tre bulloncini.

5. Togliere i due bulloncini dal giunto elastico.
6. Spingere il giunto elastico in alto e disinnestarlo dall'albero pignone e sfilare dall'albero intermedio.

**Riattacco**

7. Ripetere le operazioni da 1 a 6 nell'ordine inverso; il bulloncino superiore del giunto elastico deve venire allineato con la spianatura ricavata sull'albero intermedio.
8. Togliere il bulloncino usato per bloccare provvisoriamente la cremagliera.

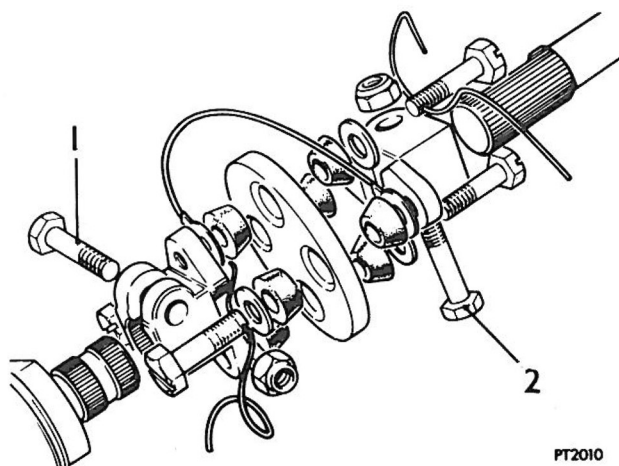
**GIUNTO ELASTICO ALBERO INTERMEDIO**

—Distacco e riattacco

57.40.25

**Distacco**

1. Allentare il bulloncino che fissa il giunto elastico al pignone cremagliera.
2. Allentare il bulloncino che fissa il giunto elastico all'albero intermedio.
3. Regolare le ruote ed il volante alla posizione perfettamente in avanti.
4. Inserire un bulloncino nel foro filettato del dado ritegno albero pignone e stringerlo fino a bloccare l'albero. In tal modo, la cremagliera viene trattenuta alla posizione perfettamente in avanti e semplifica l'innesto delle scanalature al montaggio.



57.40.22  
57.40.25



**COPERCHIO DEL PIANTONE**

—Distacco e riattacco

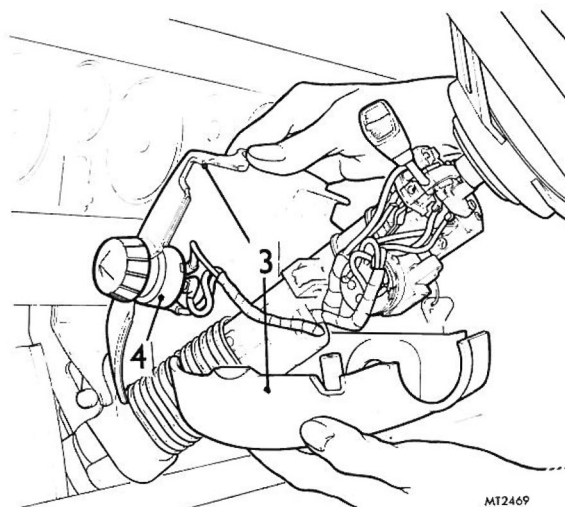
57.40.29

**Distacco**

1. Togliere la chiave dal blocchetto accensione/bloccasterzo.
2. Togliere le tre viti che fissano i semicoperchi.
3. Staccare i semicoperchi.
4. Staccare l'interruttore principale luci 86.65.09.

**Riattacco**

5. Ripetere le operazioni da 1 a 4 nell'ordine inverso.



MT2469

**COMMUTATORE ACCENSIONE/BLOCCASTERZO**

—Distacco e riattacco

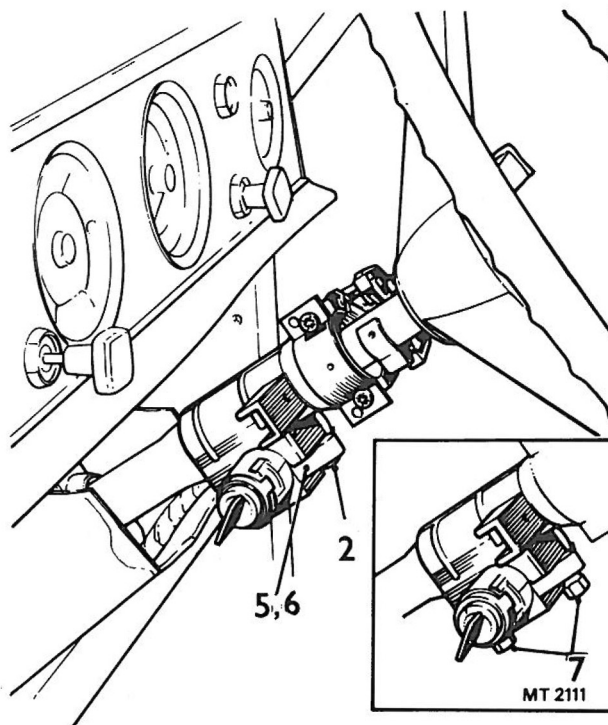
57.40.31

**Distacco**

1. Togliere il coperchio del piantone.
2. Con un punzone, eseguire un intaglio al centro dei due bulloni a testa staccabile che fissano il bloccasterzo al piantone.
3. Con uno scalpello, svitare i bulloni suddetti.  
**Oppure**
- 3a. Se non si può svolgere l'operazione 3, forare i bulloni al punto precedentemente punzonato e, con un estrattore Easiout, svitare i bulloni.
4. Sfilare la spina dal blocchetto di accensione.
5. Staccare il bloccasterzo.

**Riattacco**

6. Sistemare il bloccasterzo sul piantone ed allineare i fori di montaggio.
7. Montare due nuovi bulloni a testa staccabile e stringere fino a staccarne la testa.
8. Riallacciare la spina del blocchetto di accensione.
9. Riattaccare il coperchio.



MT 2111

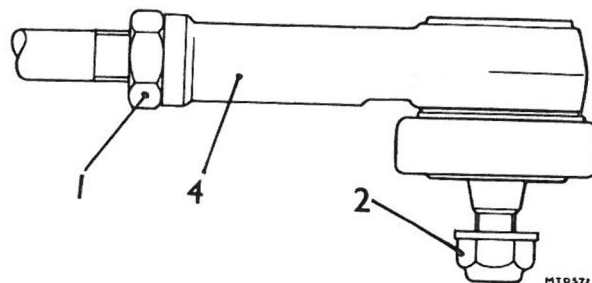
# SNODO SFERICO ESTERNO DEL TIRANTE

—distacco e riattacco

57.55.02

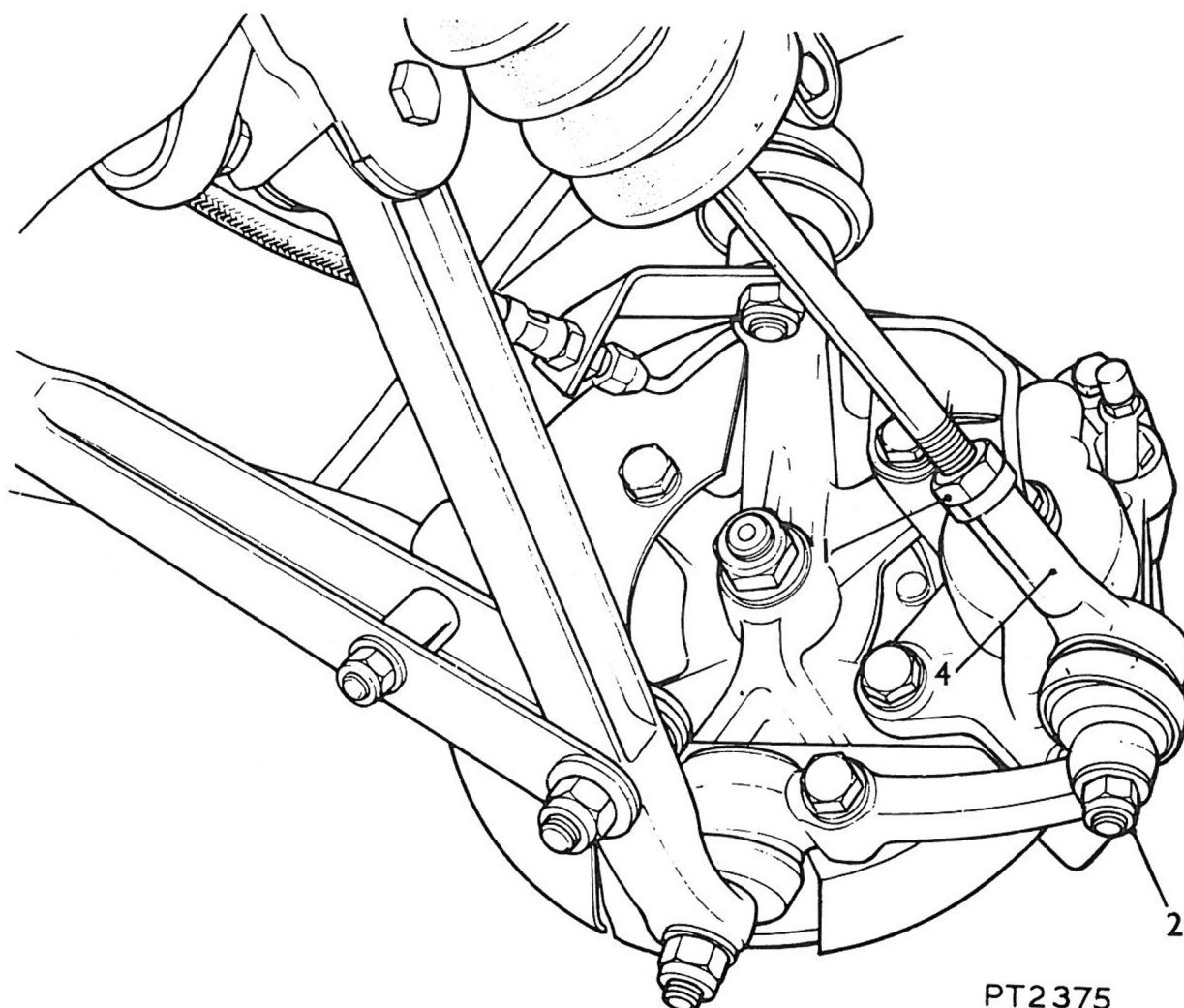
## Distacco

1. Allentare il controdado che fissa il tirante allo snodo sferico esterno.
2. Togliere il dado e la rondella che fissano lo snodo sferico al braccio comando.
3. Staccare lo snodo sferico dal braccio comando.
4. Svitare lo snodo sferico dal tirante.



## Riattacco

5. Avvitare lo snodo sferico sul tirante. L'interasse tra le due teste sferiche (interna ed esterna) è di mm 233,4.
6. Collegare lo snodo sferico al braccio comando e fissarlo con una rondella e un dado.
7. Verificare l'allineamento della ruota anteriore regolando, se necessario.
8. Stringere il controdado del tirante.



PT2375

## SNODO SFERICO DEL TIRANTE-INTERNO

-Distacco e riattacco

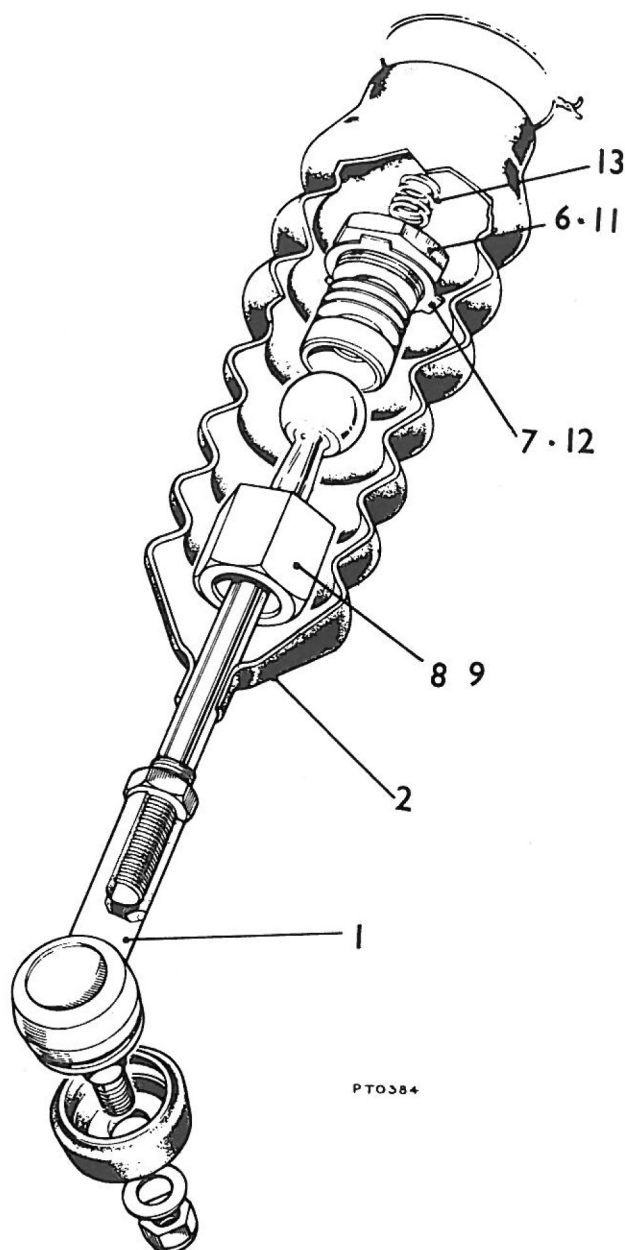
57.55.03

## Distacco

1. Staccare lo snodo sferico esterno dal tirante 57.55.02
2. Allentare le fascette del manicotto parapolvere e togliere il manicotto dallo snodo sferico interno da riparare.
3. Allentare le fascette e sospingere il manicotto lungo il tirante, all'estremità opposta della cremagliera.
4. Ripulire gli snodi sferici interni dal grasso.
5. Allentare il controdado dello snodo sferico da staccare. Per non sollecitare il pignone, occorrerà bloccare con una chiave la sede dello snodo sferico interno opposto.
6. Svitare l'adattatore dall'asta cremagliera, usando le precauzioni menzionate al punto 5.
7. Raddrizzare le linguette della rondella che fissa l'adattatore e la sede.
8. Svitare l'adattatore dalla sede e togliere lo spessore (i) molle, sede sferica e tirante.

## Riattacco

9. Lubrificare la sede sferica ed inserirvi il tirante.
10. Montare la sede, spessore (i), una nuova rondella a linguetta e l'adattatore.
11. Stringere l'adattatore a 11,06 kgm e controllare il gioco assiale e l'articolazione della testa sferica. Il gioco assiale deve essere di 0,0127 - 0,0762 mm e la articolazione non deve incontrare resistenza. Se necessario, regolare aggiungendo o togliendo spessori a seconda del caso. Spessori disponibili: mm 0,0508, 0,1016 e 0,254.
12. Se il gioco assiale e l'articolazione sono in ordine, ripiegare le linguette della rondella e bloccare l'adattatore e la sede sferica.
13. Inserire la molla nell'adattatore.
14. Montare il controdado sull'asta cremagliera e installare l'adattatore e la sede sferica sull'asta cremagliera.
15. Per non sollecitare il pignone, occorre impedire che l'asta cremagliera muova quando l'adattatore e il controdado vengono bloccati. Quando si chiude l'adattatore ed il controdado, bloccare con una chiave l'estremità opposta dell'asta cremagliera perchè questa non giri.
16. Bloccare il controdado a 11,06 kgm.
17. Caricare le teste sferiche interne con grasso e montare i manicotti e le fascette a vite.
18. Riattaccare l'estremità esterna del tirante 57.55.02.
19. Verificare l'allineamento della ruota anteriore e regolare, se necessario.



PT0384

### VOLANTE

#### —Distacco e riattacco

57.60.01

#### Distacco

1. Staccare il coperchio del volante, dal mozzo.
2. Togliere i sei bulloni che fissano il volante al mozzo e sfilare il volante.

#### Riattacco

3. Ripetere le operazioni 1 e 2 nell'ordine inverso.

### MOZZO DEL VOLANTE

#### —Distacco e riattacco

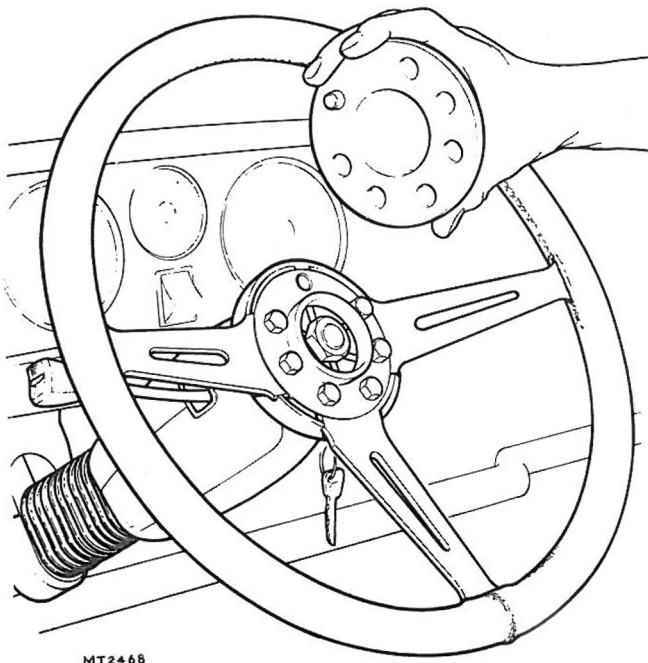
57.60.02

#### Distacco

1. Orientare le ruote anteriori perfettamente in avanti e togliere il coperchio del volante.
2. Allentare e togliere il dado centrale, con la rosetta liscia.
3. Tracciare una linea lungo il centro del mozzo e il tratto superiore del piantone di guida onde poter nuovamente innestare il mozzo suddetto nella scanalatura originale.
4. Con un estrattore, sfilare il volante. Non staccare il volante forzandolo o impartendovi colpi.

#### Riattacco

5. Ripetere le operazioni 1, 2 e 4 nell'ordine inverso. Se non sono state tracciate le linee di riferimento, orientare le ruote anteriori perfettamente in avanti e centrare in posizione il volante.



## GEOMETRIA DELLO STERZO

57.65.00

## DATI

	In ordine di marcia
Inclinazione . . . . .	$\frac{3}{4}^{\circ}$ positivo $\pm 1^{\circ}$
Incidenza . . . . .	$2\frac{1}{4}^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Inclinazione perno fuso . . . . .	$6\frac{1}{4}^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Convergenza . . . . .	0-1/16"

## ALLINEAMENTO RUOTE ANTERIORI

-Verifica e regolazione

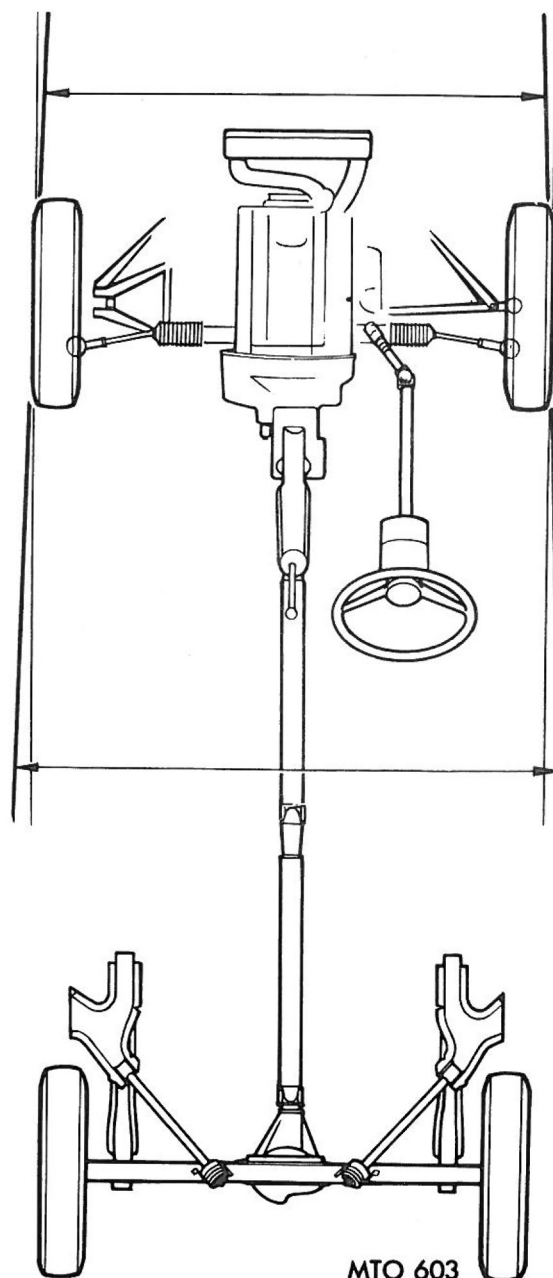
57.65.01

## Verifica

1. Portare la macchina su un pavimento perfettamente a livello e orientare le ruote anteriori perfettamente in avanti.
2. Con l'attrezzo appropriato, verificare la convergenza delle ruote anteriori. Accertare che esistano le seguenti condizioni:
  - a. Volante centralizzato.
  - b. Cremagliera centralizzata.
  - c. Ruote parallele con convergenza non superiore a 1,59 mm.
  - d. Interasse uguale delle teste sferiche.

## Regolazione

3. Allentare le fascette esterne dei manicotti parapolvere.
4. Allentare i controdati degli snodi sferici esterni dei tiranti.
5. Accorciare o allungare entrambi i tiranti in ugual misura e ricavare la giusta regolazione (0-1,59 mm convergenza).
6. Stringere i controdati degli snodi sferici esterni dei tiranti.
7. Stringere le fascette dei manicotti.





## SOSPENSIONE ANTERIORE

Ammortizzatore	
—boccola—distacco e riattacco . . . . .	60.30.07
—distacco e riattacco . . . . .	60.30.02
Articolazione verticale—distacco e riattacco . . . . .	
	60.25.23
Barra stabilizzatrice	
—articolazioni—distacco e riattacco . . . . .	60.10.02
—distacco e riattacco . . . . .	60.10.01
—copripolvere—distacco e riattacco . . . . .	60.10.04
Braccio oscillante	
—inferiore—revisione . . . . .	60.35.09
—inferiore—distacco e riattacco . . . . .	60.35.02
—superiore—distacco e riattacco . . . . .	60.35.01
Molla della sospensione—distacco e riattacco . . . . .	
	60.20.01
Mozzo	
—gioco assiale cuscinetto—verifica e regolazione . . . . .	60.25.13
—cuscinetti—distacco e riattacco . . . . .	60.25.14
—paraolio—distacco e riattacco . . . . .	60.25.15
—revisione . . . . .	60.25.07
—distacco e riattacco . . . . .	60.25.01
—fuso a snodo—distacco e riattacco . . . . .	60.25.22
—prigioniero ruota—distacco e riattacco . . . . .	60.25.29
Snodo sferico	
—inferiore—revisione . . . . .	60.15.13
—inferiore—distacco e riattacco . . . . .	60.15.03
—superiore—revisione . . . . .	60.15.12
—superiore—distacco e riattacco . . . . .	60.15.02
Traversa di rinforzo—distacco e riattacco . . . . .	
	60.10.16





## BARRA STABILIZZATRICE

## Distacco e riattacco

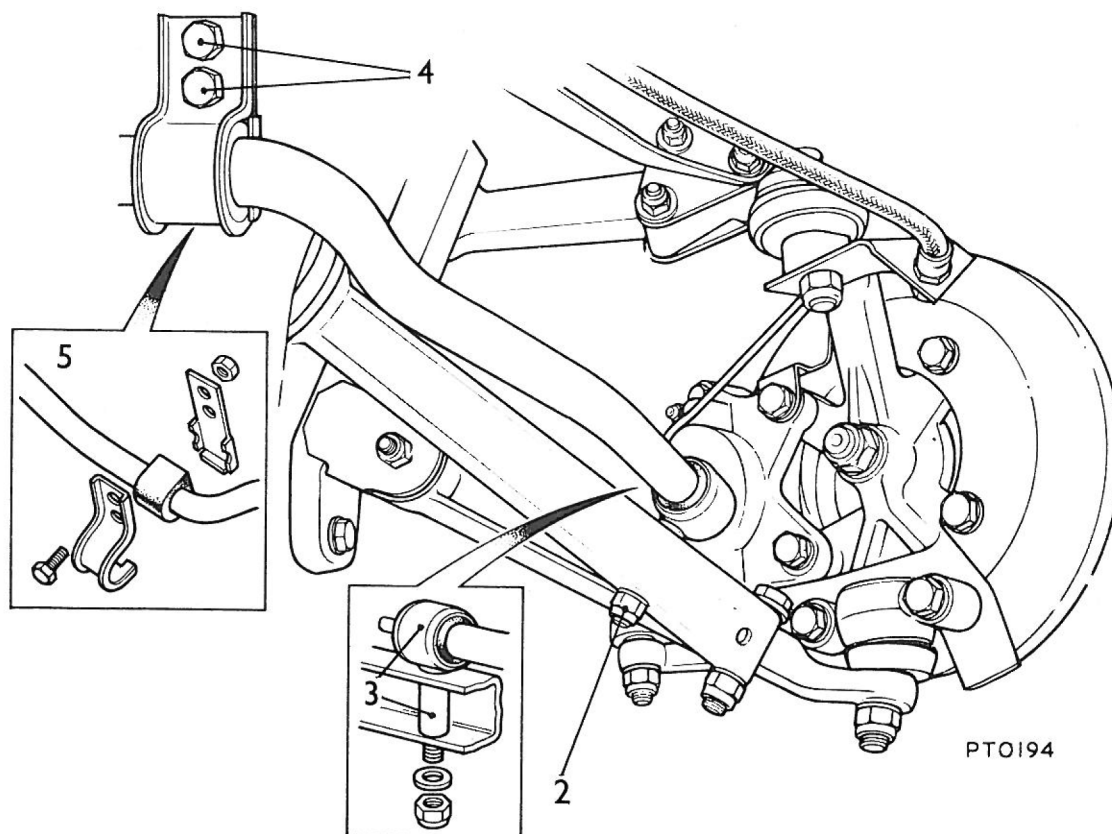
60.10.01

## Distacco

1. Sollevare la vettura e bloccarla debitamente.
2. Togliere i dadi Nyloc (uno per lato) che fissano le articolazioni della barra stabilizzatrice alle traverse di rinforzo.
3. Allentare le articolazioni ed i distanziali della barra stabilizzatrice dalle traverse di rinforzo.
4. Togliere i bulloni (due per lato) che fissano le staffe sostegno barra stabilizzatrice al telaio ausiliario indi sfilare la barra.
5. Staccare le staffe di sostegno dalla barra.

## Riattacco

6. Montare le staffe sulla barra stabilizzatrice.
7. Collocare in posizione la barra sul telaio, allineare i fori di montaggio ed inserire i bulloni senza però stringerli.
8. Montare i distanziali sulle traverse di rinforzo indi collegare le articolazioni della barra stabilizzatrice.
9. Montare e stringere i dadi Nyloc sulle articolazioni della barra stabilizzatrice.
10. Stringere i bulloni della staffa di sostegno.
11. Abbassare la vettura.



PT0194

## ARTICOLAZIONI DELLA BARRA STABILIZZATRICE

—Distacco e riattacco

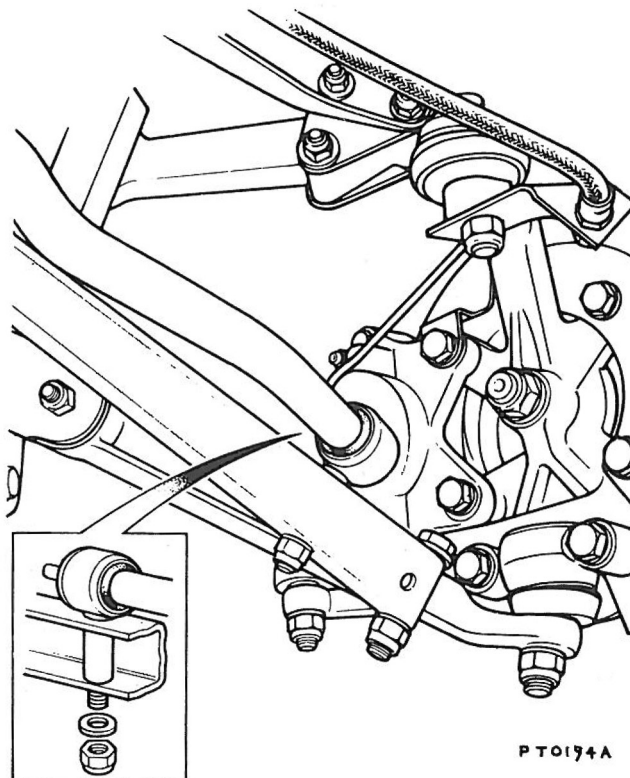
60.10.02

### Distacco

1. Sollevare la vettura e bloccarla debitamente.
2. Staccare la barra stabilizzatrice. 60.10.01.
3. Bloccare il tratto liscio dell'articolazione della barra stabilizzatrice con una morsa indi sfilare l'estremità della barra dalla boccia dell'articolazione.
4. Sfilare la barra dall'altra articolazione, in modo analogo.

### Riattacco

5. Accertare che le estremità della barra siano pulite e in ordine.
6. Cospargere le estremità della barra con un velo di grasso approvato.
7. Sistemare le articolazioni della barra in posizione, sulle estremità della barra.
8. Riattaccare la barra stabilizzatrice.
9. Abbassare la vettura.



## TASSELLI DI GOMMA DELLA BARRA STABILIZZATRICE

—Distacco e riattacco

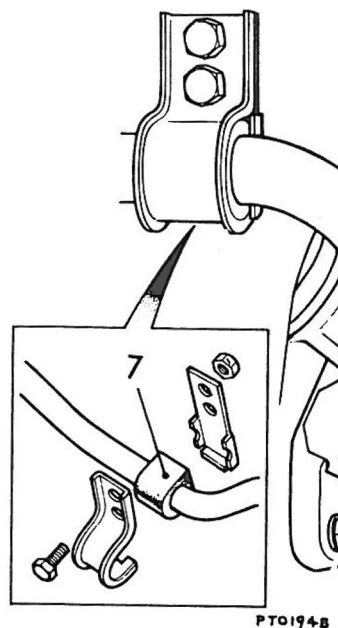
60.10.04

### Distacco

1. Sollevare la vettura e bloccarla debitamente.
2. Staccare la barra stabilizzatrice. 60.10.01.
3. Togliere un'articolazione dalla barra.
4. Sezionare i tasselli esistenti indi toglierli dalla barra.

### Riattacco

5. Accertare che la barra stabilizzatrice sia accuratamente pulita.
6. Cospargere la barra con un velo di grasso approvato.
7. Sistemare i tasselli di ricambio in posizione lungo la barra.
8. Riattaccare l'articolazione della barra.
9. Riattaccare la barra sulla vettura.
10. Abbassare la vettura.



## TRAVERSA DI RINFORZO

-Distacco e riattacco

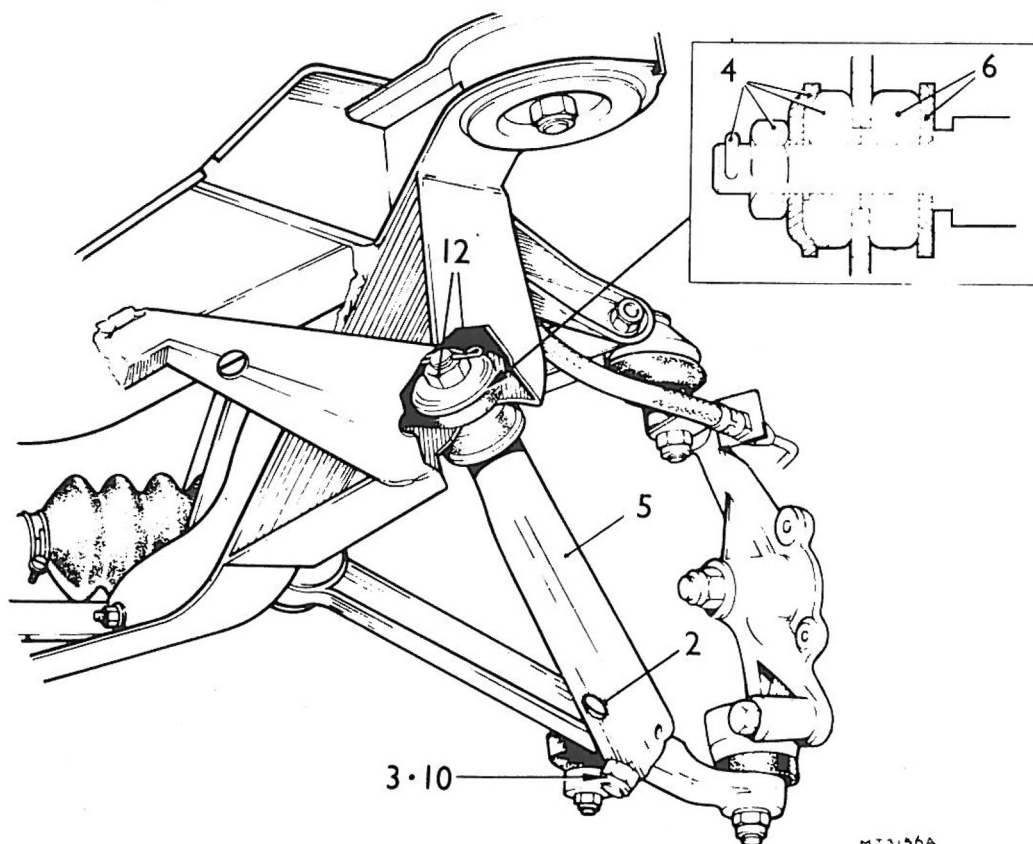
60.10.16

## Distacco

1. Alzare l'avantreno, supportare la scocca sui sostegni indi togliere la ruota anteriore.
2. Togliere il dado che fissa l'articolazione della barra stabilizzatrice alla traversa di rinforzo.
3. Togliere il dado ed il bullone che fissano la traversa di rinforzo al braccio oscillante inferiore.
4. Togliere la spina elastica, il dado, la rondella concava e la boccia esterna dal lato frontale della traversa di rinforzo (verso il telaio).
5. Allentare l'articolazione ed il distanziale della barra stabilizzatrice dalla traversa di rinforzo, staccare la estremità della traversa dal braccio oscillante inferiore indi sfilare la traversa dal telaio.
6. Sfilare la boccia elastica interna e la rondella dalla traversa di rinforzo.

## Riattacco

7. Sistemare la rondella interna e la boccia sulla traversa di rinforzo.
8. Inserire la traversa nel telaio.
9. Montare il distanziale sulla traversa indi inserire la articolazione della barra stabilizzatrice.
10. Sistemare l'estremità della traversa di rinforzo sul braccio oscillante inferiore e fissarla con il dado ed il bullone.
11. Sistemare la boccia elastica esterna e la rondella concava (con il lato concavo rivolto verso la boccia) sul lato del telaio. Stringere il dado indi fissarlo con la spina elastica.
12. Montare e stringere il dado che fissa l'articolazione della barra stabilizzatrice alla traversa di rinforzo.
13. Ricollocare in posizione la ruota anteriore, togliere i sostegni ed abbassare la vettura.



MT 56A

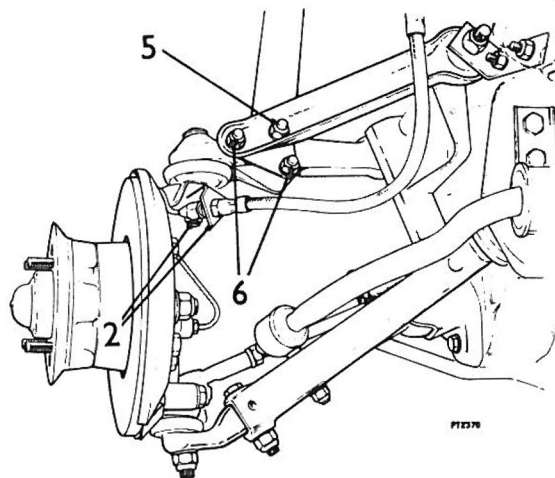
### SNODO SFERICO—SUPERIORE

—Distacco e riattacco

60.15.02

#### Distacco

1. Con un martinetto sollevare la vettura, supportarne la scocca sui sostegni indi togliere la ruota anteriore.
2. Togliere il dado, la rondella e la staffa di sostegno tubo flessibile freno dal perno dello snodo sferico del braccio oscillante superiore.
3. Liberare il perno dello snodo sferico dall'articolazione verticale.
4. Sostenere il complessivo articolazione verticale/mozzo con un filo metallico onde non creare sollecitazioni sul tubo flessibile del freno.
5. Allentare il dado ed il bullone che fissano l'estremità inferiore dell'ammortizzatore al braccio oscillante.
6. Togliere i due bulloni e dadi che fissano il perno dello snodo sferico ai bracci oscillanti.
7. Sfilare lo snodo sferico.



#### Riattacco

8. Ripetere le operazioni 1 a 7 nell'ordine inverso.

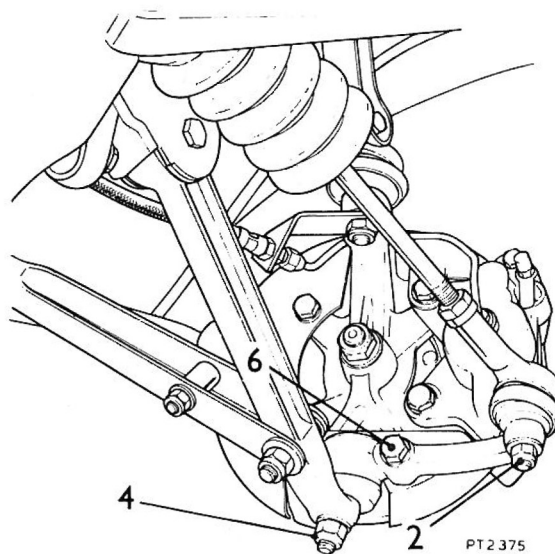
### SNODO SFERICO—INFERIORE

—Distacco e riattacco

60.15.03

#### Distacco

1. Con un martinetto, sollevare la vettura e supportare la scocca sui sostegni.
2. Togliere il dado Nyloc e la rondella dallo snodo sferico esterno del tirante.
3. Liberare lo snodo sferico esterno del tirante dal braccio comando.
4. Togliere il dado Nyloc e la rondella che fissano lo snodo sferico inferiore al braccio oscillante inferiore.
5. Liberare lo snodo sferico inferiore dal braccio oscillante.
6. Togliere i due bulloni e le rondelle elastiche che fissano il complessivo snodo sferico inferiore/braccio comando all'articolazione verticale.
7. Staccare lo snodo sferico inferiore ed il braccio di comando.



#### Riattacco

8. Ripetere le operazioni da 1 a 7 nell'ordine inverso.

## SNODO SFERICO – SUPERIORE

– Revisione

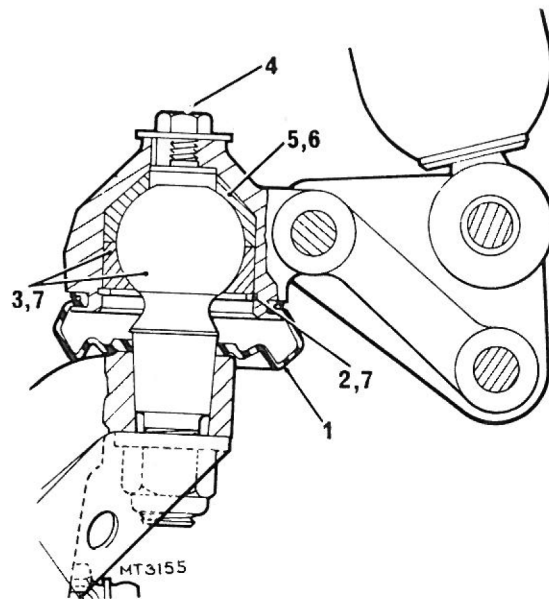
60.15.12

## Scomposizione

1. Staccare il copripolvere di gomma.
2. Togliere l'anello di sicurezza che fissa la sede sferica all'alloggiamento.
3. Sfilare il perno, gli spessori e la sede inferiore.
4. Togliere il tappo e la rondella dalla sede sferica.
5. Con uno scalpello, staccare la sede superiore di plastica, senza danneggiare l'alloggiamento.

## Ricomposizione

6. Con il perno a sfera ed una morsa, con cautela, inserire la nuova sede in posizione.
7. Montare il perno a sfera, la sede inferiore e l'anello di sicurezza accertando che il perno possa muoversi con libertà e possieda il giusto gioco assiale. Il cuscinetto deve poter girare liberamente con un gioco assiale non superiore a 0,1016 mm. Sono reperibili tre misure alternative per la sede sferica inferiore, oltre a spessori di 0,127 e 0,254 mm. Selezionare la sede sferica inferiore e gli spessori che permettano di ottenere la prescritta articolazione ed il gioco assiale.
8. Togliere il perno a sfera e la sede inferiore, lubrificarli con grasso e ricomporli. L'anello di sicurezza che trattiene la sede inferiore deve venir inserito con l'estremità aperta disposta ad angolo retto rispetto al perno dell'alloggiamento della sfera.
9. Riempire parzialmente con grasso il copripolvere di gomma indi sistemarlo sull'alloggiamento della sfera.
10. Montare il raccordo d'ingrassaggio sul foro del tappo indi caricare con grasso il complessivo.
11. Togliere il raccordo indi installare la rondella ed il tappo.



## SNODO SFERICO—INFERIORE

—Revisione

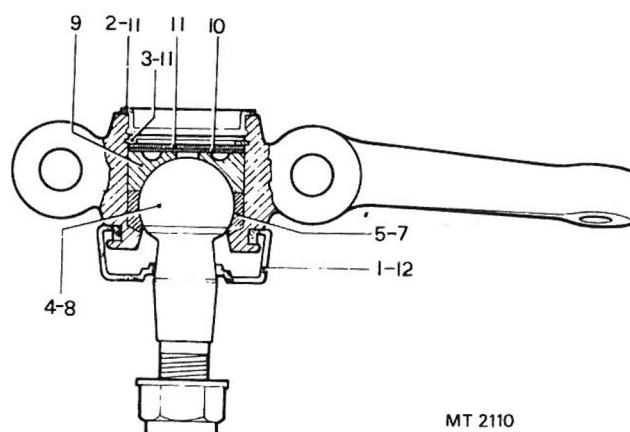
60.15.13

### Scomposizione

1. Staccare il copripolvere di gomma.
2. Staccare la calotta ermetica superiore.
3. Togliere l'anello di sicurezza.
4. Staccare il perno a sfera assieme alla sede superiore, disco, molla e coperchio superiore.
5. Staccare la sede inferiore.
6. Ripulire le componenti e sostituire quelle difettose.

### Ricomposizione

7. Montare la sede sferica inferiore.
8. Lubrificare la sfera con grasso ed inserirla nell'alloggiamento.
9. Montare la sede sferica superiore.
10. Montare la molla (con il piano concavo adiacente alla sede sferica).
11. Montare il coperchio superiore, l'anello di sicurezza e la calotta ermetica.
12. Riempire parzialmente con grasso il copripolvere indi sistemarlo sull'alloggiamento.



MT 2110

## MOLLA DELLA SOSPENSIONE ANTERIORE

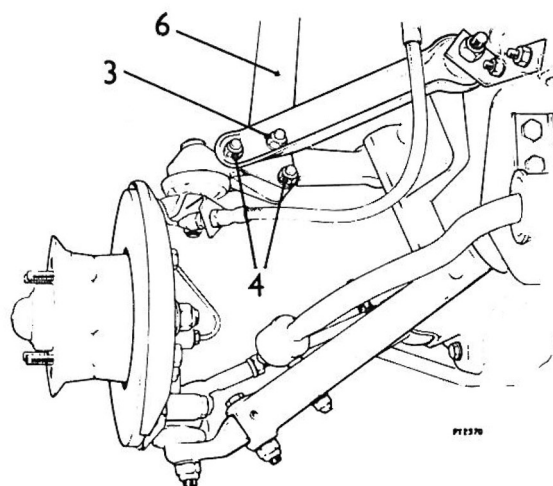
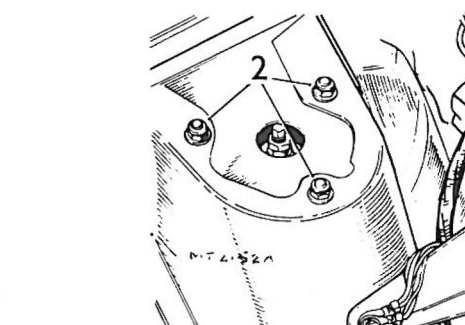
—Distacco e riattacco

60.20.01

Attrezzi richiesti: S4221A-5 -18

### Distacco

1. Con un martinetto, sollevare la vettura indi togliere la ruota anteriore.
2. Alzare il cofano del motore indi togliere i tre dadi Nyloc e le rondelle lisce dal piano superiore dell'appoggio della sospensione.
3. Togliere il dado ed il bullone che fissano l'estremità inferiore dell'ammortizzatore al braccio oscillante superiore.
4. Allentare i due dadi e bulloni che fissano il braccio oscillante superiore al perno dello snodo sferico.
5. Liberare l'estremità inferiore dell'ammortizzatore dal braccio oscillante.
6. Staccare l'ammortizzatore e la molla d'appoggio.
7. Togliere le rondelle distanziali dai prigionieri della flangia di montaggio.
8. Mediante l'attrezzo S4221A e gli adattatori S4221A-5 e S4221A-18, comprimere la molla finchè la flangia superiore possa girare liberamente.
9. Togliere il controdado ed il dado che fissano la flangia superiore allo stelo dell'ammortizzatore.
10. Sfilare la flangia assieme alla boccia elastica superiore, alle rondelle ed all'anello isolante della molla.
11. Sfilare la boccia elastica inferiore e le rondelle.
12. Allentare la tensione dalla molla indi togliere l'attrezzo.
13. Togliere la molla.

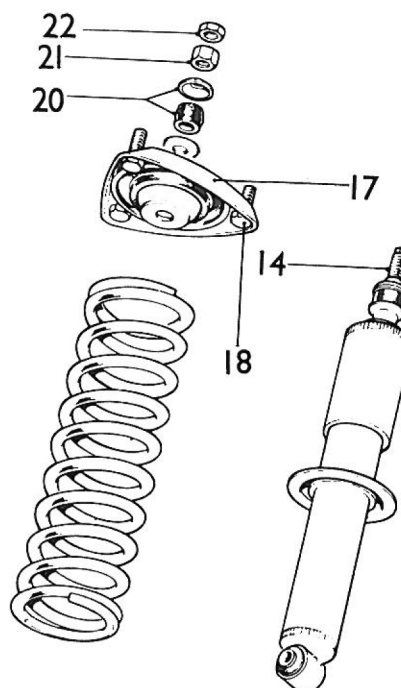
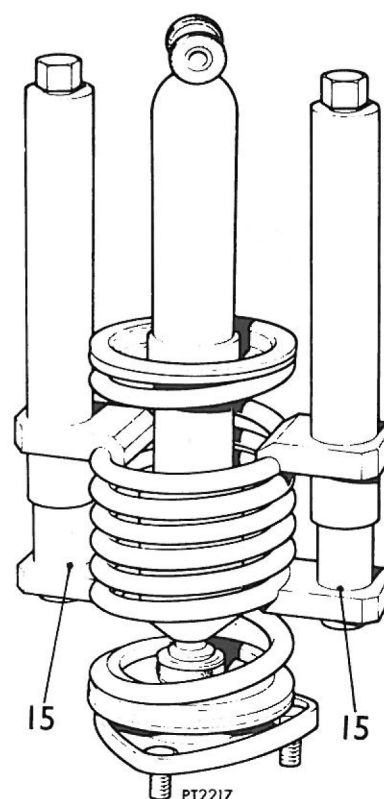


Continua

## Riattacco

Se occorre cambiare la molla è indispensabile procurarsi un ricambio originale. Su alcuni modelli, non si montano molle identiche, alla sinistra ed alla destra, per cui occorre compulsare l'elenco parti, accertando che si usi il giusto numero di particolare ed il codice di colore della molla.

14. Estendere completamente lo stelo dell'ammortizzatore indi centrare la molla sulla flangia.
15. Mediante l'attrezzo S4221A e gli adattatori 5 e 18, comprimere la molla fino a portarne l'estremità libera al di sotto dell'estremità dello stelo dell'ammortizzatore.
16. Sistemare le rondelle e la boccola elastica inferiore sullo stelo dell'ammortizzatore, accertando che il collare della rondella superiore sia debitamente innestato nella flangia.
17. Montare l'anello isolante sulla molla innestandone il becco nelle spire.
18. Sistemare la flangia sullo stelo dell'ammortizzatore accertando che il centro della flangia innesti nel collare della rondella della boccola inferiore.
19. Collocare la rondella inferiore della boccola elastica superiore in posizione, innestandone il collare nella flangia.
20. Sistemare in posizione la boccola elastica e la rondella superiore.
21. Montare e stringere il dado nello stelo dell'ammortizzatore.
22. Montare e stringere il controdado.
23. Togliere la molla e l'ammortizzatore dall'attrezzo.
24. Montare le rondelle distanziali sui prigionieri della flangia.
25. Inserire i prigionieri della flangia nell'appoggio indi montare le rondelle lisce ed i dadi Nyloc. Stringere i dadi.
26. Sistemare l'estremità inferiore dell'ammortizzatore sul braccio oscillante fissandovela con il bullone ed il dado.
27. Montare la ruota indi togliere il martinetto.
28. Chiudere il cofano del motore.



MT 2014



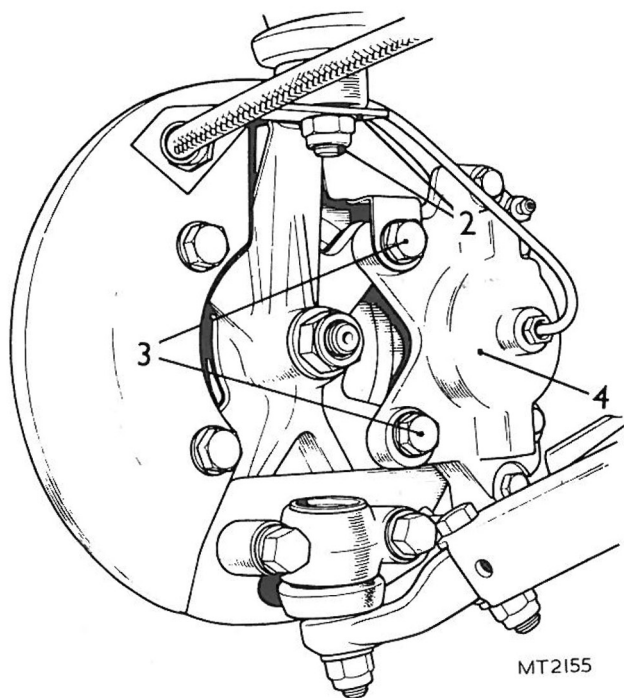
## MOZZO ANTERIORE

—Distacco e riattacco

60.25.01

### Distacco

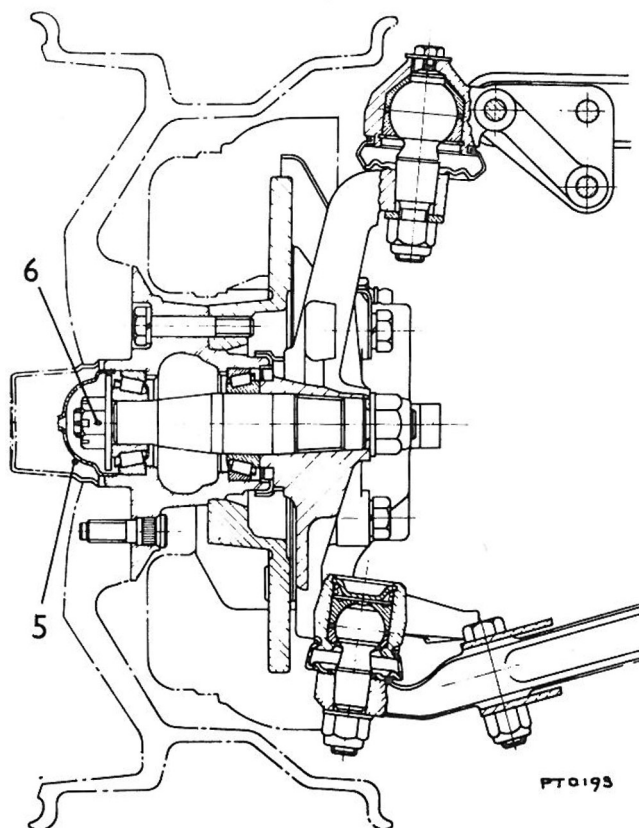
1. Con un martinetto, alzare la vettura e togliere la ruota anteriore.
2. Togliere il dado e la staffa che fissano il tubo flessibile del freno all'articolazione verticale.
3. Togliere i due bulloni e rondelle elastiche che fissano la pinza all'articolazione verticale.
4. Sfilare la pinza allontanandola dal disco ed accertando che non vengano imposte sollecitazioni sul tubo del freno.
5. Staccare il coprimozzo indi ripulire il grasso dall'estremità del fuso a snodo.
6. Togliere la coppiglia, il dado a corona e la rondella dal fuso a snodo.
7. Sfilare il mozzo completo del disco, cuscinetti e paraolio.



MT2155

### Riattacco

8. Caricare parzialmente con grasso il mozzo.
9. Centrare il paraolio nel mozzo indi inserire il mozzo e i cuscinetti sul fuso a snodo.
10. Montare la rondella ed il dado a corona sul fuso a snodo.
11. Regolare il dado a corona in modo da mantenere un gioco assiale di 0,0508 - 0,2032 mm.
12. Montare la coppiglia sul dado.
13. Caricare parzialmente con grasso il coprimozzo indi installarlo sul mozzo.
14. Fissare la pinza sull'articolazione verticale.
15. Sistemare la staffa sostegno tubo sullo snodo sferico superiore.
16. Riattaccare la ruota indi togliere il martinetto.



PT0195



## MOZZO ANTERIORE

—Revisione

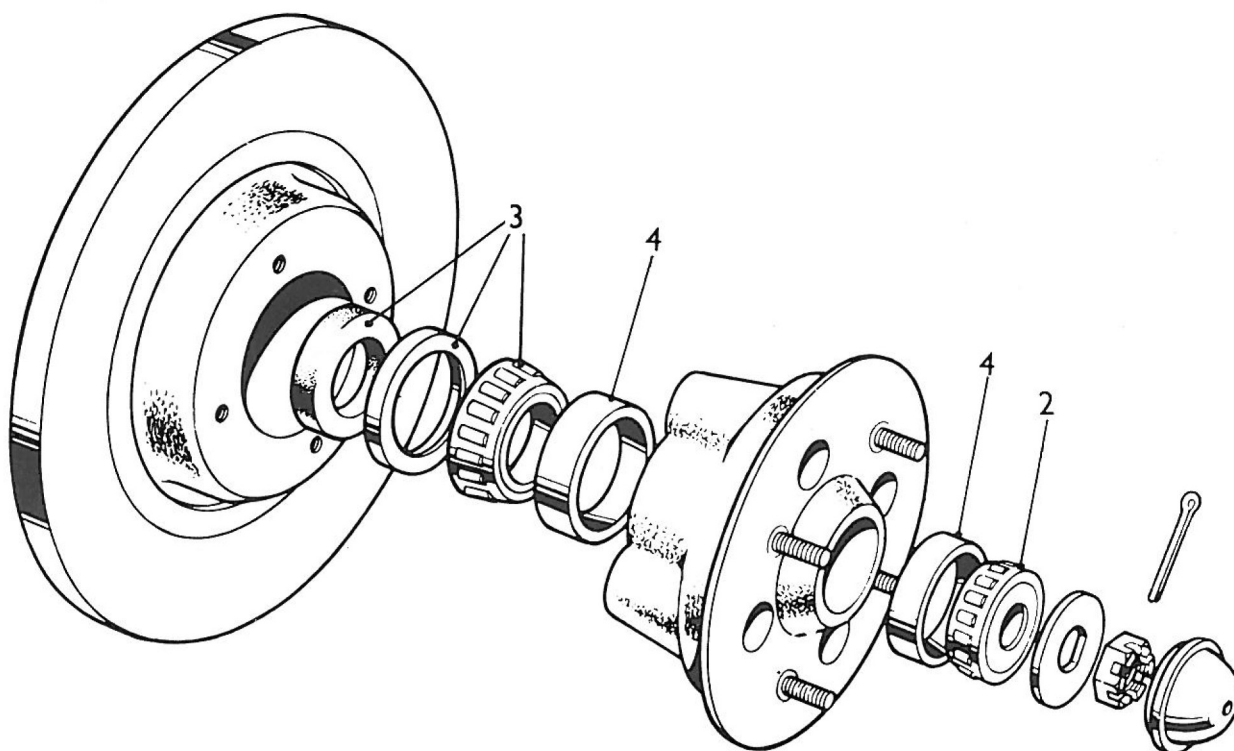
60.25.07

## Scomposizione

1. Staccare il mozzo anteriore. 60.25.01.
2. Sfilare il cuscinetto esterno.
3. Sfilare il paraolio interno, il riparo del cuscinetto interno indi il cuscinetto.
4. Estrarre le piste interna ed esterna del cuscinetto.
5. Pulire accuratamente tutte le componenti.

## Ricomposizione

6. Ispezionare le componenti e sostituire quelle difettose.
7. Sistemare le piste interna ed esterna del cuscinetto sul mozzo.
8. Montare il cuscinetto interno.
9. Montare il riparo del cuscinetto interno.
10. Caricare parzialmente con grasso il mozzo.
11. Lubrificare la nuova tenuta di feltro indi inserire la tenuta nel mozzo.
12. Montare il cuscinetto esterno.
13. Installare il mozzo sul fuso a snodo. 60.25.01.



NT2 671

### GIOCO ASSIALE DEL CUSCINETTO MOZZO ANTERIORE

—Verifica e regolazione

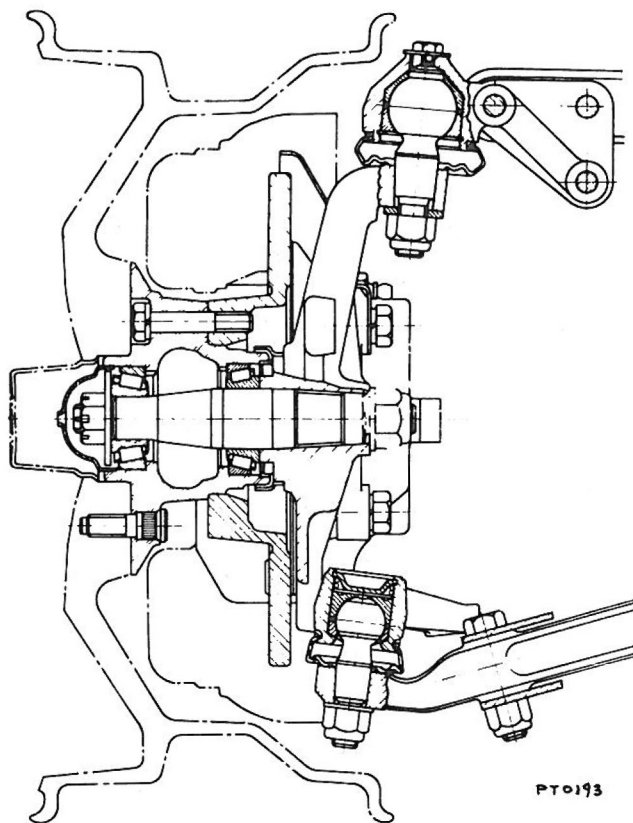
60.25.13

#### Verifica

1. Con un martinetto, sollevare la vettura e togliere la ruota anteriore.
2. Togliere le guarnizioni di attrito.
3. Verificare il gioco assiale del cuscinetto; se debitamente regolato, il mozzo deve avere un gioco assiale di 0,0508 a 0,2032 mm. Per verificare, usare un comparatore.

#### Regolazione

4. Staccare il corpimozzo.
5. Ripulire il grasso dall'estremità del fuso a snodo.
6. Togliere la coppiglia.
7. Stringere o allentare il dado a corona, a seconda del caso fino ad ottenere un gioco assiale di 0,0508 – 0,2032 mm.
8. Montare una nuova coppiglia.
9. Ripulire il coprimozzo indi riempirlo parzialmente con grasso.
10. Montare il coprimozzo.
11. Montare le guarnizioni d. attrito.
12. Riattaccare la ruota anteriore indi togliere il martinetto.



### CUSCINETTI DEI MOZZI ANTERIORE

—Distacco e riattacco

60.25.14

Vedere operazione 60.25.07.

### PARAOLIO MOZZO ANTERIORE

—Distacco e riattacco

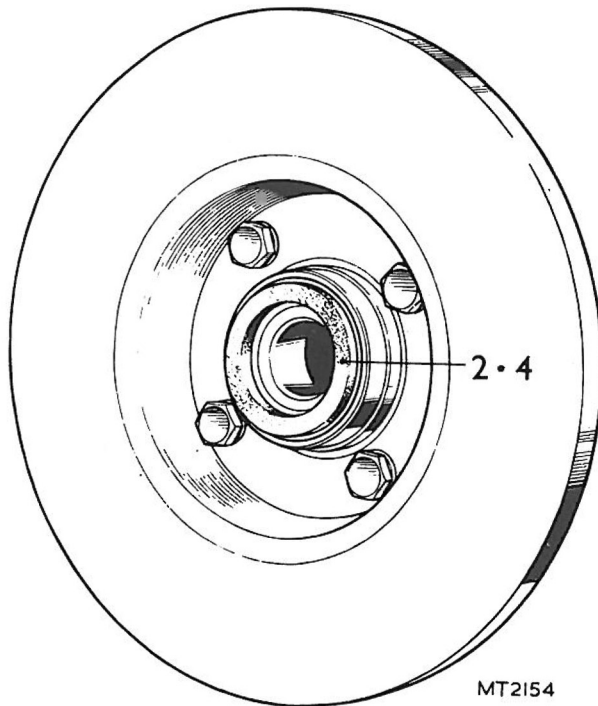
60.25.15

#### Distacco

1. Staccare il mozzo anteriore. 60.25.01.
2. Sfilare il paraolio.

#### Riattacco

3. Riempire parzialmente il mozzo con grasso.
4. Lubrificare il nuovo paraolio del mozzo indi inserire il paraolio nel mozzo.
5. Montare il mozzo sul fuso a snodo. 60.25.01.



## FUSO A SNODO MOZZO ANTERIORE

—Distacco e riattacco

60.25.22

### Distacco

1. Staccare l'articolazione verticale, 60.25.23.
2. Togliere il dado Nyloc e la rondella liscia che fissano il fuso a snodo all'articolazione verticale.
3. Staccare il fuso a snodo dall'articolazione verticale.

### Riattacco

4. Ripetere le operazioni 1 a 3 nell'ordine inverso.
5. Riattaccare l'articolazione verticale e il mozzo. Ved. 60.25.23.

## ARTICOLAZIONE VERTICALE

—Distacco e riattacco

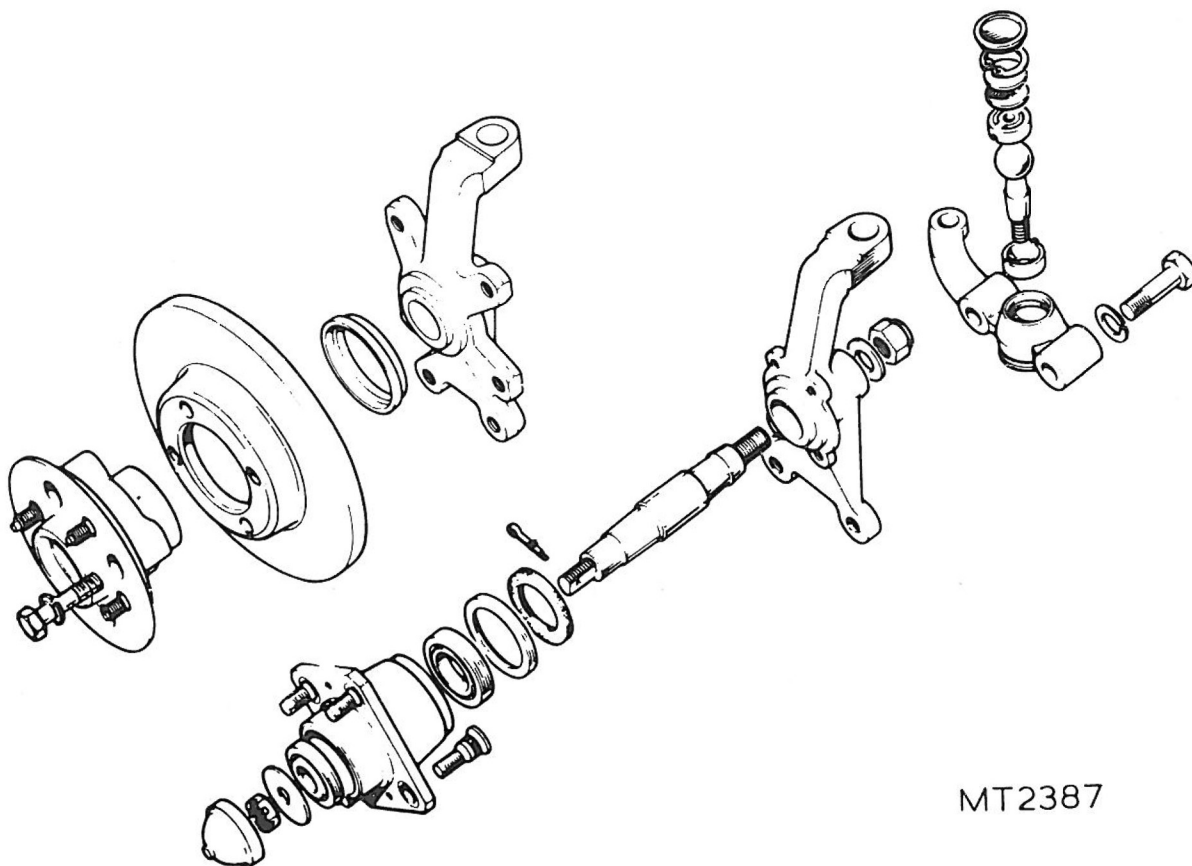
60.25.23

### Distacco

1. Con un martinetto, alzare l'avantreno indi supportare la scocca/telaio sui sostegni.
2. Staccare la ruota.
3. Staccare il mozzo anteriore 60.25.01.
4. Staccare il riparo anteriore del disco.
5. Staccare lo snodo sferico superiore dall'articolazione verticale.
6. Togliere i due bulloni e rondelle elastiche che fissano il braccio di comando all'articolazione verticale e il riparo inferiore del disco.
7. Sfilare l'articolazione verticale.

### Riattacco

8. Ripetere le operazioni 1 a 7 nell'ordine inverso.



MT2387

## PRIGIONIERO RUOTA MOZZO ANTERIORE

### —Distacco e riattacco

60.25.29

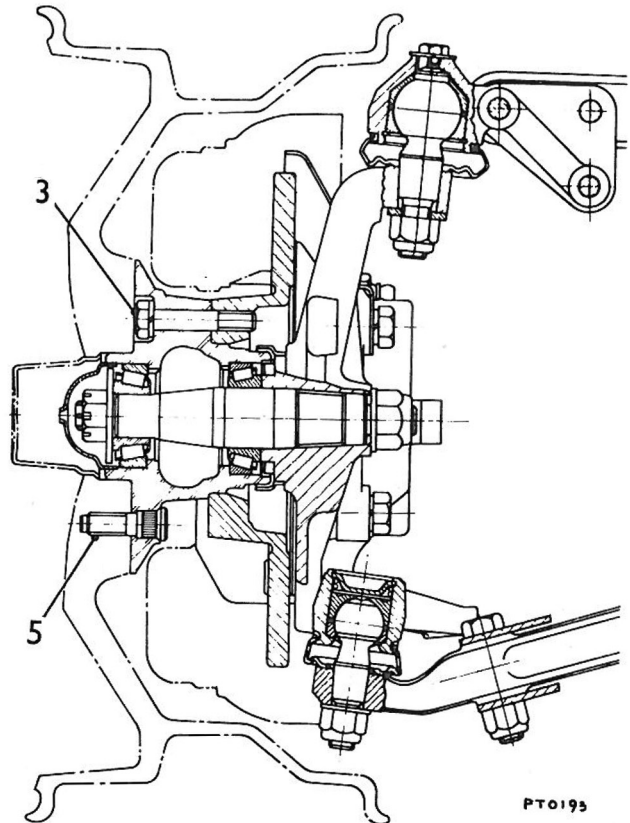
#### Distacco

1. Con un martinetto alzare la vettura e staccare la ruota anteriore.
2. Pulire accuratamente il mozzo ed il disco del freno, nel tratto tra la flangia del mozzo ed il disco.
3. Allentare e svitare parzialmente i quattro bulloni che fissano il disco al mozzo, finchè la testa dei bulloni sporga oltre la flangia del mozzo.
4. Impartire colpi sul prigioniero spingendolo verso il disco.
5. Sfilare il prigioniero.

#### Riattacco

6. Accertare che i piani svasati di accoppiamento del prigioniero e della flangia del mozzo siano puliti.
7. Inserire il prigioniero dal lato retrostante della flangia del mozzo.
8. Avvalendosi di un tratto di tubo di acciaio e di un dado massiccio per ruote (non usare uno dei dadi delle ruote della vettura) portare il prigioniero in posizione.
9. Togliere il dado e il tubo di acciaio.
10. Stringere con uniformità i quattro bulloni che fissano il disco del freno al mozzo.
11. Riattaccare la ruota indi togliere il martinetto.

10. Stringere i due dadi e bulloni che fissano i bracci oscillanti allo snodo sferico superiore.
11. Riattaccare la ruota indi abbassare la vettura sul pavimento.
12. Chiudere il cofano.



## AMMORTIZZATORE ANTERIORE

### —Distacco e riattacco

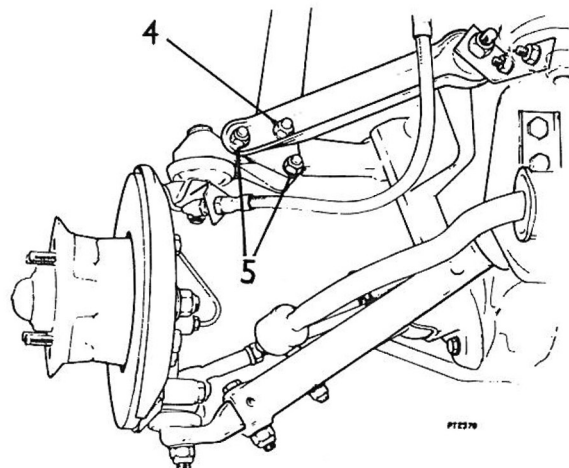
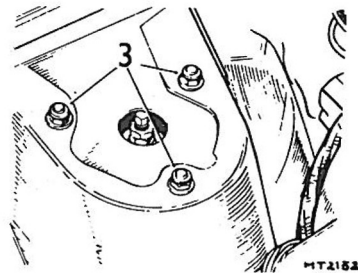
60.30.02

#### Distacco

1. Con un martinetto, sollevare la vettura indi togliere la ruota anteriore.
2. Alzare il cofano del motore.
3. Togliere i tre dadi e rondelle che fissano il complessivo ammortizzatore anteriore/molla all'appoggio della sospensione anteriore.
4. Togliere il dado ed il bullone che fissano l'estremità inferiore dell'ammortizzatore al braccio oscillante.
5. Allentare i due bulloni che fissano le piastre sostegno ammortizzatore al braccio oscillante e allo snodo sferico.
6. Liberare l'estremità inferiore dell'ammortizzatore dal braccio oscillante indi estrarre l'ammortizzatore e la molla dall'appoggio.

#### Riattacco

7. Accertare che le tre rondelle distanziali siano state sistemate sulla flangia sostegno ammortizzatore e che innestino nei prigionieri dell'appoggio.
8. Collocare le tre rondelle lisce ed i dadi Nyloc sui prigionieri dell'ammortizzatore. Stringere i dadi.
9. Inserire, allineandola, l'estremità inferiore dell'ammortizzatore nelle piastre di sostegno, sul braccio oscillante superiore. Montare il dado ed il bullone e stringerli.



60.25.29.

60.30.02

## BOCCOLA DELL'AMMORTIZZATORE

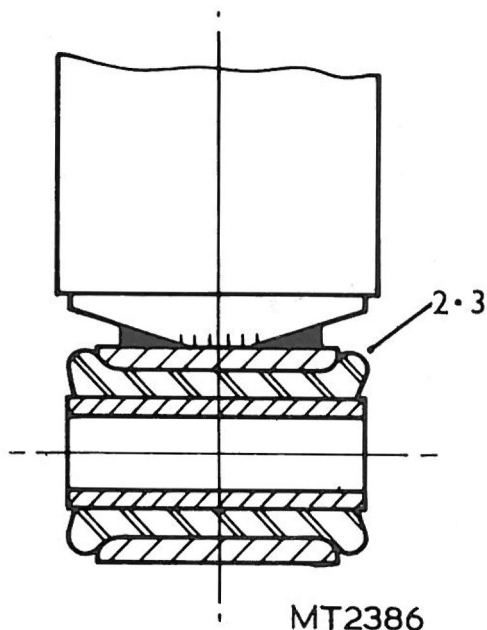
—Distacco e riattacco 60.30.07

## Distacco

1. Staccare l'ammortizzatore e la molla anteriore dalla vettura, 60.30.02.
2. Estrarre la boccola inferiore dall'ammortizzatore.

## Riattacco

3. Inserire una nuova boccola centrandola nell'occhio dell'ammortizzatore.
4. Riattaccare l'ammortizzatore e la molla sulla vettura. 60.30.02.



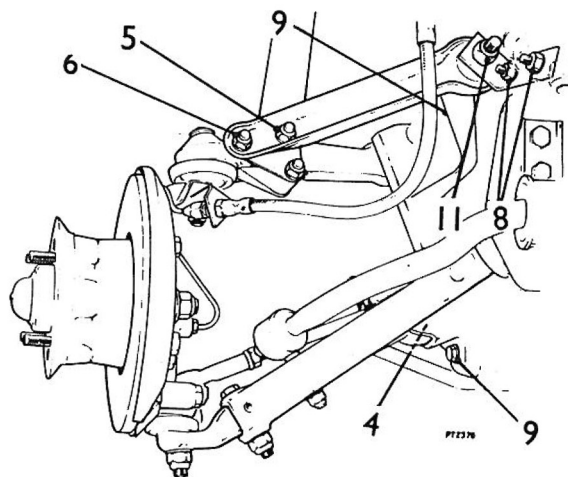
## BRACCIO OSCILLANTE —SUPERIORE

—Distacco e riattacco 60.35.01

## Distacco

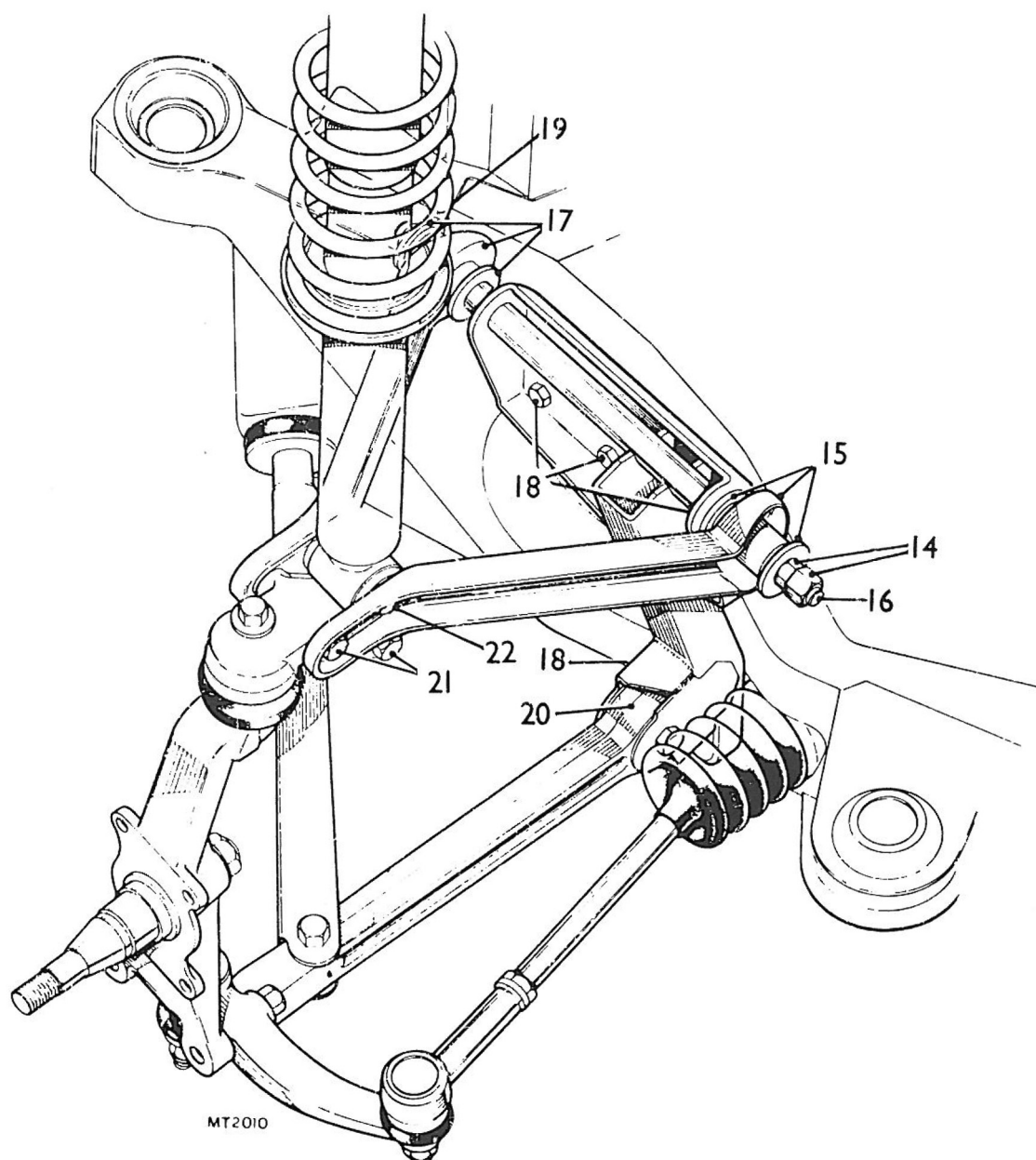
1. Sollevare l'avantreno indi supportare la scocca sui sostegni.
2. Isolare la batteria.
3. Staccare la ruota anteriore.
4. Togliere il bullone ed il dado che fissano l'estremità interna del braccio oscillante inferiore alla staffa della sospensione indi staccare il braccio oscillante dalla staffa.
5. Togliere il bullone ed il dado che fissano l'ammortizzatore al braccio oscillante superiore.
6. Togliere il bullone e il dado che fissano lo snodo sferico superiore al braccio oscillante superiore.
7. Con un filo metallico, sostenere il complessivo del mozzo onde non imporre sollecitazioni sul tubo flessibile del freno.
8. Togliere i due bulloni, dadi e rondelle elastiche che fissano la staffa di irrigidimento al telaio.
9. Togliere i quattro bulloni e dadi (tre in alto e uno in basso) che fissano la staffa della sospensione al telaio.
10. Staccare la staffa della sospensione e gli spessori, se presenti, assieme ai bracci oscillanti superiori.
11. Togliere il dado Nyloc, la staffa di irrigidimento e la rondella dall'estremità anteriore del perno del braccio oscillante superiore indi sfilare i bracci oscillanti e la rondella interna.
12. Staccare il perno, il braccio posteriore e le rondelle lisce.
13. Sostituire le boccole del braccio oscillante, se usurate.

Continua



## Riattacco

14. Verificare la posizione e la chiusura dei due dadi situati sulle estremità del perno; essi devono trovarsi sistemati in modo che un giro completo del filetto del perno sporga oltre il controdado. Detto controdado deve venir chiuso alla coppia di 6,23-6,77 kgm.
15. Sistemare in posizione la rondella liscia esterna, il braccio oscillante superiore posteriore (con l'estremità ripiegata rivolta in avanti) e la rondella liscia interna sul perno.
16. Inserire il perno nel lato retrostante della staffa della sospensione.
17. Montare la rondella liscia interna, il braccio oscillante (con l'estremità piegata rivolta all'indietro) la rondella liscia, la staffa di irrigidimento e il dado Nyloc. Stringere il dado Nyloc alla coppia di 6,23-6,77 kgm.
18. Sistemare la staffa della sospensione, assieme ai bracci oscillanti superiori e gli spessori (se usati) sul telaio indi bloccare con i quattro bulloni e dadi.
19. Montare i due bulloni, le rondelle elastiche che fissano la staffa di irrigidimento al telaio.
20. Sistemare il braccio oscillante inferiore sulla staffa della sospensione e fissarlo con il bullone ed il dado. Accertare che il manicotto di gomma della boccia e le piastre laterali vengano a loro volta debitamente montati.
21. Togliere il filo che sostiene il peso del mozzo indi montare lo snodo sferico superiore sul braccio oscillante. Montare i bulloni ed i dadi, però non stringerli.
22. Sistemare l'estremità inferiore dell'ammortizzatore sul braccio oscillante e fissarla con il bullone ed il dado.
23. Stringere i bulloni ed i dadi dello snodo sferico.
24. Riattaccare la ruota anteriore e collegare la batteria.



## BRACCIO OSCILLANTE DELLA SOSPENSIONE —INFERIORE

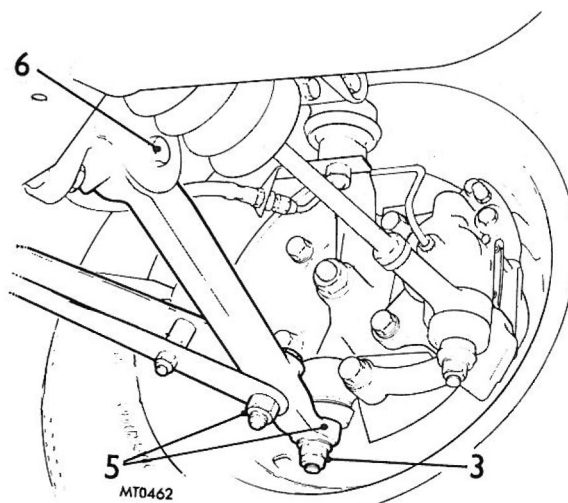
—Distacco e riattacco 60.35.02

### Distacco

1. Sollevare l'avantreno e supportare la scocca sui sostegni.
2. Staccare la ruota anteriore.
3. Togliere il dado Nyloc e la rondella dallo snodo sferico del braccio oscillante inferiore.
4. Liberare lo snodo sferico dal braccio oscillante inferiore.
5. Staccare il braccio oscillante inferiore dalla traversa di rinforzo e dallo snodo sferico inferiore.
6. Togliere il dado Nyloc ed il bullone che fissano il braccio oscillante alla staffa della sospensione indi staccare il braccio oscillante.

### Riattacco

7. Inserire il braccio oscillante nella staffa della sospensione montando parimenti i manicotti parapolvere della boccola e le piastre laterali.
8. Innestare la traversa di rinforzo nel braccio oscillante inferiore e fissarvela con il bullone ed il dado Nyloc.
9. Innestare lo snodo sferico inferiore nel braccio oscillante e fissarvelo con la rondella liscia e il dado Nyloc.
10. Collocare il bullone ed il dado Nyloc sullo stelo dello snodo sferico inferiore indi bloccare.
11. Riattaccare la ruota anteriore.
12. Togliere i sostegni e abbassare la vettura.



## BRACCIO OSCILLANTE DELLA SOSPENSIONE —INFERIORE

—Revisione 60.35.09

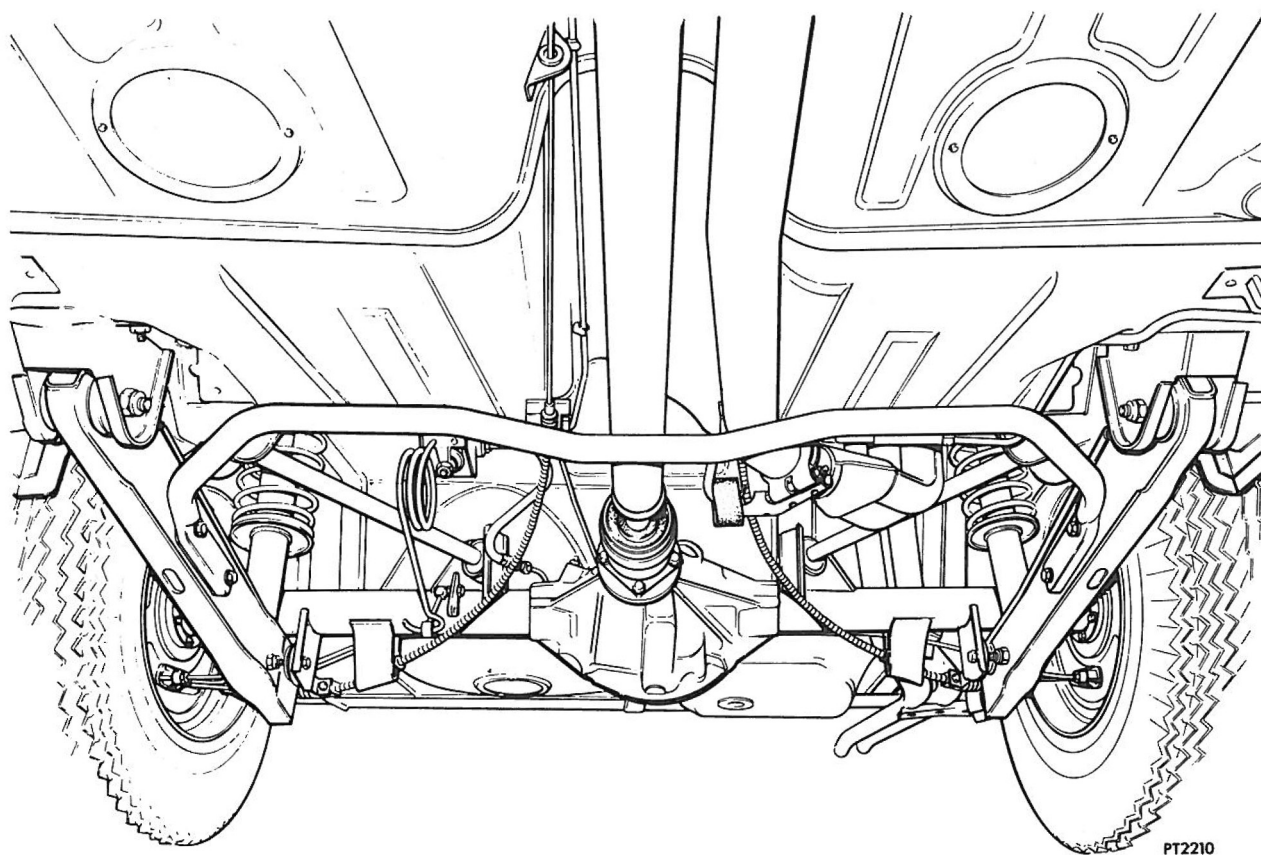
1. Staccare il braccio oscillante inferiore dalla vettura, 60.35.02.
2. Estrarre la boccola elastica dal braccio oscillante.
3. Inserire una nuova boccola elastica, centrandola nel braccio oscillante.
4. Montare il braccio oscillante sulla vettura. 60.35.02





## SOSPENSIONE POSTERIORE

Ammortizzatore posteriore—distacco e riattacco . . . . .	64.30.01
Barra stabilizzatrice—distacco e riattacco . . . . .	64.35.08
Braccio della sospensione	
—boccole—distacco e riattacco . . . . .	64.35.05
—distacco e riattacco . . . . .	64.35.02
Molla della sospensione	
—anello isolante—distacco e riattacco . . . . .	64.20.17
—distacco e riattacco . . . . .	64.20.01
Paracolpi—distacco e riattacco . . . . .	64.30.15
Traversa di rinforzo	
—boccole—distacco e riattacco . . . . .	64.35.29
—distacco e riattacco . . . . .	64.34.28



PT2210

**MOLLA DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE**

—Distacco e riattacco

**64.20.01**

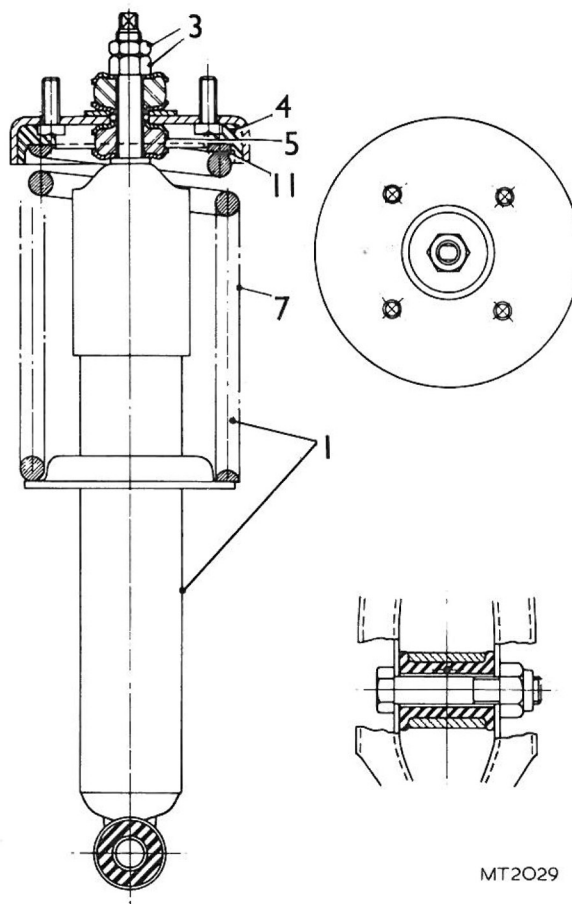
Attrezzi richiesti: S4221A-5-18

**Distacco**

1. Staccare il complessivo molla sospensione e ammortizzatore dalla vettura, 64.30.01.
2. Mediante la pressa a mano S4221A e gli adattatori 5 e 18, comprimere la molla.
3. Togliere il controdamo e il dado che fissano lo stelo dell'ammortizzatore alla flangia.
4. Sfilare la flangia con la boccia elastica superiore, rondelle e anello isolante.
5. Sfilare la boccia elastica inferiore e le rondelle.
6. Togliere l'ammortizzatore e la molla dalla pressa.
7. Sfilare la molla.

**Riattacco**

8. Centrare la molla sulla flangia dell'ammortizzatore.
9. Mediante la pressa a mano e gli adattatori, comprimere la molla.
10. Sistemare le rondelle e la boccia elastica inferiore sullo stelo dell'ammortizzatore accertando che il colletto della rondella superiore sia centrato nella flangia.
11. Sistemare l'anello isolante sulla molla.
12. Sistemare la flangia sullo stelo dell'ammortizzatore innestando il centro della flangia con il collare della rondella della boccia inferiore.
13. Montare la rondella inferiore della boccia elastica superiore innestandone il collare nella flangia.
14. Montare la boccia elastica e la rondella superiore.
15. Montare e stringere il dado dello stelo dell'ammortizzatore.
16. Montare e stringere il controdamo.
17. Togliere l'ammortizzatore dalla pressa.
18. Riattaccare l'ammortizzatore e la molla della sospensione sulla vettura, 64.30.01.



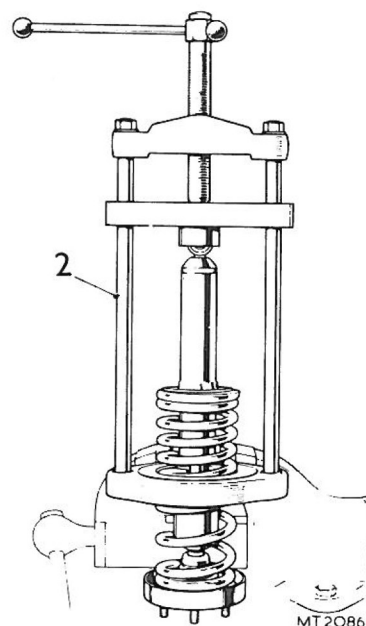
MT2029

**ANELLO ISOLANTE DELLA MOLLA SOSPENSIONE POSTERIORE**

—Distacco e riattacco

**64.20.17**

Vedere operazione 64.20.01.



MT2086



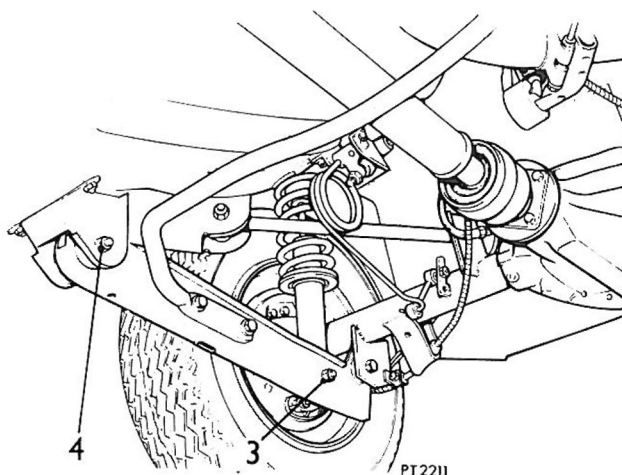
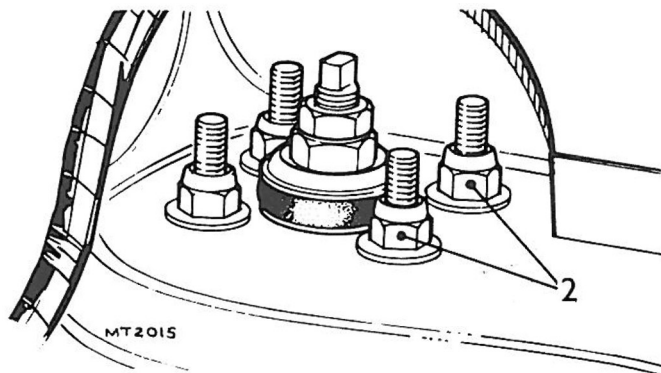
### AMMORTIZZATORE POSTERIORE

—Distacco e riattacco

64.30.01

#### Distacco

1. Con un martinetto, sollevare la vettura e supportare la scocca sui sostegni. Sistemare il martinetto sotto il ponte posteriore.
2. Togliere i quattro dadi con rondelle lisce che fissano i prigionieri superiori dell'ammortizzatore al piano superiore dell'appoggio della molla posteriore (nel vano bagagli).
3. Togliere il bullone ed il dado che fissano l'estremità inferiore dell'ammortizzatore al braccio della sospensione posteriore.
4. Togliere il bullone e il dado che fissano il braccio della sospensione posteriore alla scocca.
5. Staccare il braccio della sospensione dalla scocca in-  
di sfilare l'ammortizzatore.



#### Riattacco

6. Ripetere le operazioni 1 a 6 nell'ordine inverso; non stringere a fondo il bullone ed il dado di fissaggio del braccio della sospensione posteriore contro la scocca fino a quando il peso della vettura non sia stato supportato dalle ruote.

### PARACOLPI

—Distacco e riattacco

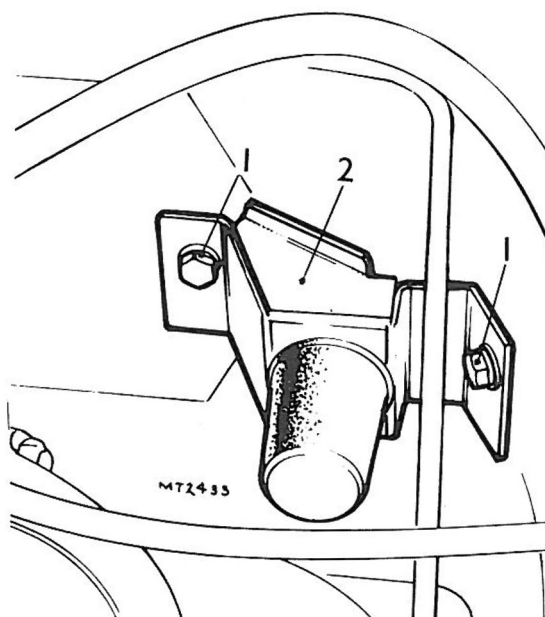
64.30.15

#### Distacco

1. Togliere i due bulloni e rondelle elastiche che fissano la staffa del paracolpi alla scocca.
2. Sfilare il paracolpi e la staffa.

#### Riattacco

3. Ripetere le operazioni 1 e 2 nell'ordine inverso.



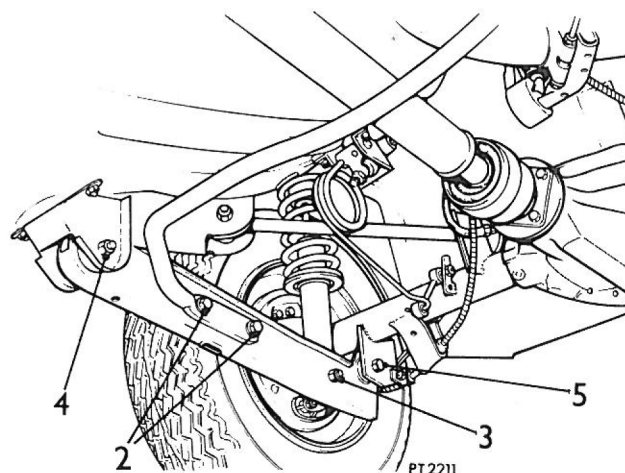
## BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

-Distacco e riattacco

64.35.02

## Distacco

1. Con un martinetto sollevare la macchina e supportare la scocca sui sostegni. Collocare il martinetto sotto il ponte posteriore.
2. Staccare la barra stabilizzatrice dal braccio della sospensione.
3. Togliere il bullone ed il dado che fissano l'estremità inferiore dell'ammortizzatore al braccio della sospensione.
4. Togliere il bullone ed il dado che fissano l'estremità anteriore del braccio della sospensione alla staffa della scocca.
5. Togliere il bullone ed il dado che fissano l'estremità posteriore del braccio della sospensione alla staffa del ponte posteriore.
6. Staccare il braccio della sospensione dell'ammortizzatore, staffa del ponte e staffa della scocca.



## Riattacco

7. Innestare l'estremità posteriore del braccio della sospensione nella staffa del ponte. Montare il bullone ed il dado.
8. Innestare l'estremità inferiore dell'ammortizzatore nel braccio della sospensione. Montare il bullone ed il dado.
9. Innestare l'estremità anteriore del braccio della sospensione nella staffa della scocca e montare il bullone ed il dado.
10. Collegare l'articolazione della barra stabilizzatrice al braccio della sospensione.
11. Togliere i sostegni della scocca ed il martinetto.
12. Stringere i bulloni dell'ammortizzatore, staffa del ponte e staffa della scocca.

## BOCCOLE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

-Distacco e riattacco

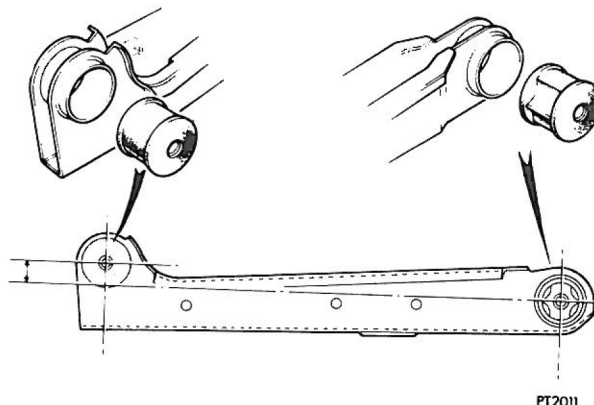
64.35.05

## Distacco

1. Staccare il braccio della sospensione, 64.35.02.
2. Sfilare le boccole esistenti.

## Riattacco

3. Inserire le boccole nuove, centrando le nel braccio. Accertare che la boccola anteriore venga sistemata alla posizione illustrata.
4. Riattaccare il braccio della sospensione. 64.35.02.



### BARRA STABILIZZATRICE

—Distacco e riattacco

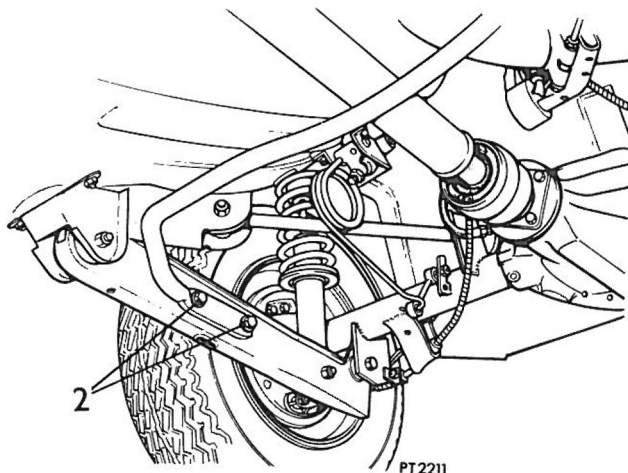
64.35.08

#### Distacco

1. Sollevare la vettura e bloccarla con i sostegni.
2. Togliere i quattro bulloni e dadi (due per lato) che fissano la barra stabilizzatrice ai bracci della sospensione posteriore.
3. Staccare la barra e gli spessori, se presenti.

#### Riattacco

4. Centrare la barra (e gli spessori, se sono stati tolti) in posizione sui bracci della sospensione posteriore.
5. Allineare i fori di montaggio indi inserire e stringere i quattro bulloni e dadi.
6. Abbassare la vettura.



### TRAVERSA DI RINFORZO

—Distacco e riattacco

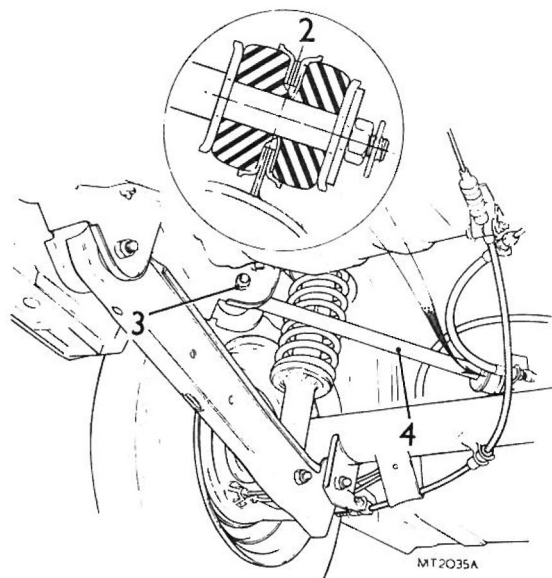
64.35.28

#### Distacco

1. Con un martinetto alzare la vettura e supportare la scocca sui sostegni.
2. Togliere la spina elastica, il dado, la rondella liscia, la rondella concava e la boccia elastica esterna dall'estremità della traversa rivolta verso il ponte.
3. Togliere il dado ed il bullone che fissano la traversa alla staffa della scocca.
4. Sfilare la traversa completa della boccia elastica interna e della rondella concava.
5. Staccare la boccia elastica interna e la rondella concava dalla traversa.

#### Riattacco

6. Sistemare la rondella concava sulla traversa accertando che il bordo periferico sia inclinato verso l'estremità ad occhio della traversa.
7. Montare la boccia elastica interna (con il piano liscio contro le rondelle).
8. Inserire l'estremità filettata della traversa nella staffa del ponte indi innestare l'estremità con la boccia nella staffa della scocca.
9. Montare il bullone ed il dado sulla staffa della scocca.
10. Montare la boccia elastica esterna sull'estremità filettata della traversa, accertando che il lato a gradino della boccia si trovi adiacente alla staffa del ponte.
11. Montare le due rondelle, il dado e la spina elastica.
12. Stringere il bullone della staffa della scocca.



**BOCCOLE DELLA TRAVERSA DI RINFORZO**

—Distacco e riattacco **64.35.29**

**Distacco**

1. Staccare la traversa dalla vettura, 64.35.28.
2. Estrarre la boccia dalla traversa.

**Riattacco**

3. Montare una nuova boccia sulla traversa.
4. Riattaccare la traversa sulla vettura, 64.35.28.

