

Cambio meccanico C635

CARATTERISTICHE

Scatola del cambio a 6 marce che forma un insieme con la coppia riduttore e differenziale, disposta trasversalmente a sinistra all'estremità del motore. Cambio a 3 alberi con pignoni a dentatura elicoidale e retromarcia sincronizzata. Differenziale con coppia riduttore cilindrica a dentatura elicoidale rotante su 2 cuscinetti a rulli conici. Comando marce mediante cavo e leva di selezione sul pianale. Coppia massima trasmessa: 350 Nm.

DESCRIZIONE

Alfa Giulietta 1.4 Turbo benzina, 1.6 e 2.0 JTDm con cambio manuale:
- Cambio: C635.

RAPPORTI DI DEMOLTIPLICAZIONE

Scatola del cambio C635 con motore 1.4 turbo benzina

Combinazione marce	Rapporti cambio	Demoltiplicazione totale con coppia riduttore di 0,2794	Velocità in km/h per 1.000 giri/min */**
1ª	0,2407	0,0673	7,78/7,80
2ª	0,4721	0,1319	15,26/15,31
3ª	0,6739	0,1883	21,78/21,85
4ª	0,8961	0,2504	28,96/29,05
5ª	1,1148	0,3115	36,04/36,15
6ª	1,3038	0,3642	42,14/42,27
Retromarcia	0,2500	0,0699	8,08/8,11

Circonferenze di rotolamento:

* Pneumatico di 205/55 R 16: 1,928 mm

** Pneumatico di 225/45 R 17: 1,934 mm

Scatola del cambio C635 con motore 1.6 JTDm

Combinazione marce	Rapporti cambio	Demoltiplicazione totale con coppia riduttore di 0,2923	Velocità in km/h per 1.000 giri/min */**
1ª	0,2407	0,0704	8,14/8,17
2ª	0,4721	0,1380	15,51/15,56
3ª	0,7348	0,2148	24,85/24,92
4ª	1,0225	0,2989	34,51/34,62
5ª	1,3228	0,3867	44,73/44,87
6ª	1,6077	0,4700	54,39/54,56
Retromarcia	0,2500	0,0731	8,45/8,48

Circonferenze di rotolamento:

* Pneumatico di 205/55 R 16: 1,928 mm

** Pneumatico di 225/45 R 17: 1,934 mm

Scatola del cambio C635 con motore 2.0 JTDm

Combinazione marce	Rapporti cambio	Demoltiplicazione totale con coppia riduttore di 0,2923	Velocità in km/h per 1.000 giri/min */**
1ª	0,2564	0,0745	8,14/8,17
2ª	0,4721	0,1380	15,51/15,56
3ª	0,7348	0,2148	24,85/24,92
4ª	1,0225	0,2989	34,51/34,62
5ª	1,3228	0,3867	44,73/44,87
6ª	1,6077	0,4700	54,39/54,56
Retromarcia	0,2500	0,0731	8,45/8,48

Circonferenze di rotolamento:

* Pneumatico di 205/55 R 16: 1,928 mm

** Pneumatico di 225/45 R 17: 1,934 mm

Specifiche

OLIO CAMBIO

Prodotti

- Viscosità: SAE 75W (per cambio meccanico e differenziale)
- Specifiche: FIAT 9.55550-MZ6.

Capacità

- Cambio meccanico/differenziale: 1,7 chilogrammi.

Coppie di serraggio (in daNm)



Fare riferimento ai diversi "esplosi componenti" nei metodi.

Tappo (M22) di scarico: da 3,9 a 4,3

Tappo (M22) di riempimento: da 2,3 a 2,8

Viti (M8) scatola di comando delle marce: 2,0

Viti (M8) motorino di avviamento: da 2,4 a 3,0

Piastra supporto alberi:

- Viti (M8): da 2,3 a 2,8

- Viti (M12): da 7,2 a 8,8

Carter frizione sul blocco cilindri:

- Vite/dado M10: da 3,6 a 4,4

- Vite/dado M12: da 5,1 a 6,9

Carter ingranaggi:

- Viti (M8): da 2,3 a 2,8

- Vite (M12) supporto ingranaggio retromarcia (*): da 9,0 a 11,0

Interruttore luci retromarcia: da 2,4 a 3,6

(*): Da sostituire



In breve:

La scatola del cambio non si stacca singolarmente. E' necessario staccare l'insieme motore-scatoia del cambio.



Rispettare le indicazioni di sicurezza descritte nel capitolo "Avvisi e precauzioni".

Scatola del cambio

SCARICO-RIEMPIMENTO DELL'OLIO CAMBIO

SCARICO



Non essendo prevista alcuna sostituzione dell'olio cambio, questo deve essere raccolto in un idoneo recipiente pulito e munito di coperchio, per essere conservato e riutilizzato privo di impurità.

- Posizionare la vettura su ponte sollevatore.
- Staccare la protezione sotto il motore.
- Staccare il tappo di riempimento (1) (Fig.1).
- Rimuovere il tappo di scarico (2).
- Lasciar fuoriuscire l'olio in un recipiente.
- Pulire il tappo di scarico da residui di sigillante.
- Applicare sigillante filetti e avvitare il tappo di scarico (2) alla coppia di serraggio prescritta.

Ubicazione dei tappi sulla scatola del cambio

1. Tappo di riempimento
2. Tappo di scarico



FIG. 1

RIEMPIMENTO

- Effettuare il riempimento alla quantità richiesta (vedasi "Specifiche").
- Riposizionare il tappo di riempimento e stringerlo alla coppia di serraggio prescritta.

STACCO-RIATTACCO SCATOLA DEL CAMBIO

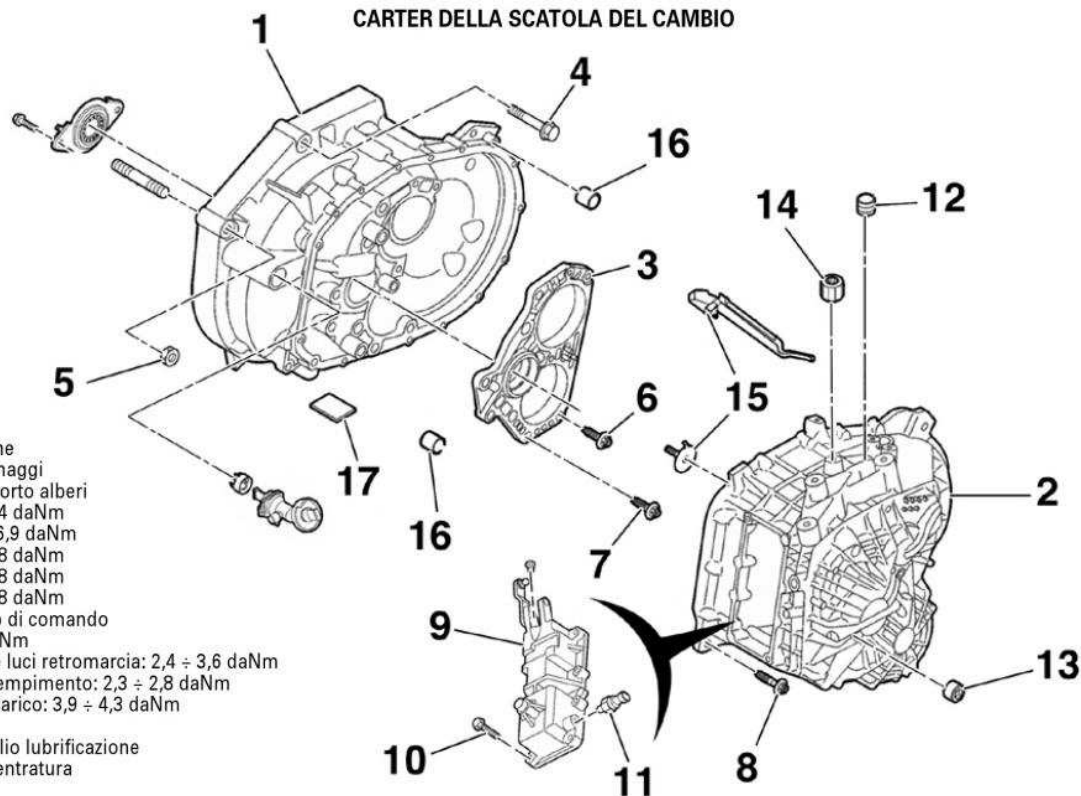
STACCO

- Procedere allo stacco dell'insieme motore-scatoia del cambio (vedasi capitolo "Motore").
- Staccare il motorino di avviamento.
- Svitare le viti e i dadi attorno alla scatola del cambio.
- Separare la scatola del cambio dal motore.

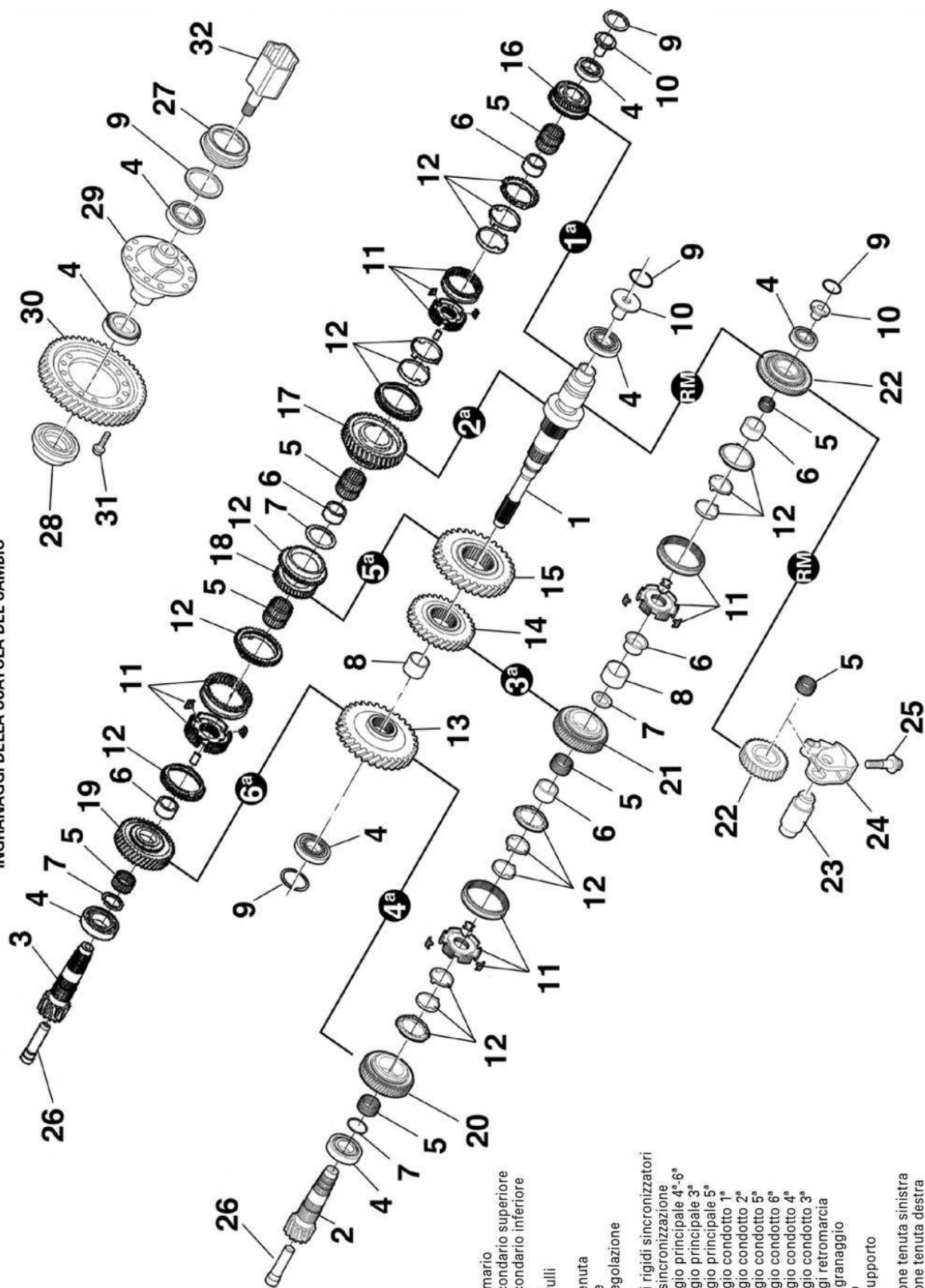
RIATTACCO

- Procedere con ordine inverso rispetto allo stacco.
- Controllare la presenza delle boccole di guida.
- Pulire l'albero primario con una spazzola metallica, per eliminare qualsiasi traccia di ossidazione.

CARTER DELLA SCATOLA DEL CAMBIO



1. Carter frizione
2. Carter ingranaggi
3. Piastra supporto alberi
4. Vite: $3,6 \div 4,4$ daNm
5. Dado: $5,1 \div 6,9$ daNm
6. Vite: $2,3 \div 2,8$ daNm
7. Vite: $7,2 \div 8,8$ daNm
8. Vite: $2,3 \div 2,8$ daNm
9. Meccanismo di comando
10. Vite: $2,0$ daNm
11. Interruttore luci retromarcia: $2,4 \div 3,6$ daNm
12. Tappo di riempimento: $2,3 \div 2,8$ daNm
13. Tappo di scarico: $3,9 \div 4,3$ daNm
14. Tappo
15. Condotto olio lubrificazione
16. Anello di centratura
17. Magnete



1. Albero primario
2. Albero secondario superiore
3. Albero secondario inferiore
4. Cuscinetti
5. Gabbie a rulli
6. Boccole
7. Anelli di tenuta
8. Distanziale
9. Anelli di regolazione
10. Ghiera
11. Manicotti rigidi sincronizzatori
12. Anelli di sincronizzazione
13. Ingranaggio principale 4°-6°
14. Ingranaggio principale 3°
15. Ingranaggio principale 5°
16. Ingranaggio condotto 1°
17. Ingranaggio condotto 2°
18. Ingranaggio condotto 5°
19. Ingranaggio condotto 6°
20. Ingranaggio condotto 4°
21. Ingranaggio condotto 3°
22. Ingranaggi retromarcia
23. Albero ingranaggio
24. Supporto
25. Vite del supporto
26. Tappi
27. Guarnizione tenuta sinistra
28. Guarnizione tenuta destra
29. Scatola differenziale
30. Corona differenziale
31. Vite della corona differenziale
32. Semialbero

Comando delle marce

STACCO-RIATTACCO CAVI E SCATOLA COMANDO MARCE

STACCO

- Posizionare la vettura su ponte sollevatore.

Nell'abitacolo:

- Posizionare la leva del cambio in folle.
- Sganciare la cuffia (1) della leva del cambio e staccarla (Fig.2).
- Staccare con una spatola la parte superiore (2) del pomello delle marce.
- Staccare il dado (3) e ed estrarre il pomello delle marce (4).



FIG. 2

- Staccare il meccanismo a siringa innesto retromarcia.
- Staccare il connettore (5) del sensore posizione leva marce (Fig.3).

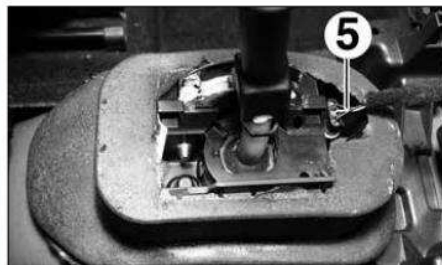


FIG. 3

Nel vano motore:

- Posizionare il piolo (6) in selezione 1°-2° marcia (Fig.4).

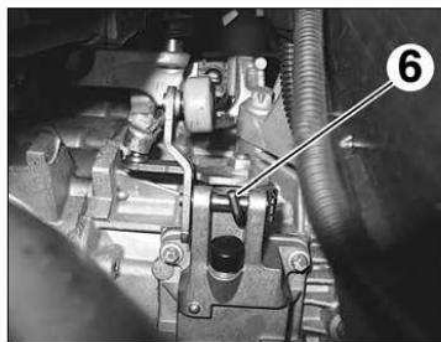


FIG. 4

- Sganciare i giunti snodati (7) dei cavi di comando e di selezione dal meccanismo della scatola del cambio (Fig.5).
- Tirare il bloccaggio (8) dei fermi dei cavi e disimpegnare i cavi dal supporto.

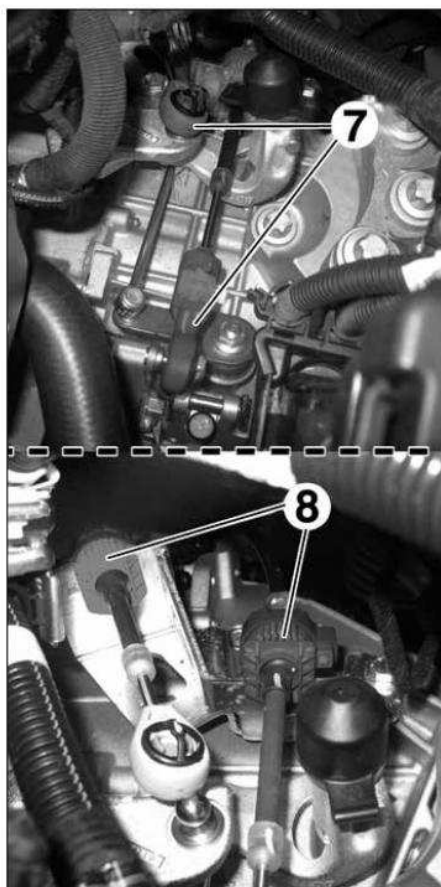


FIG. 5

- Staccare i cavi (10) dai fermi (9) e dal supporto (11) (Fig.6).

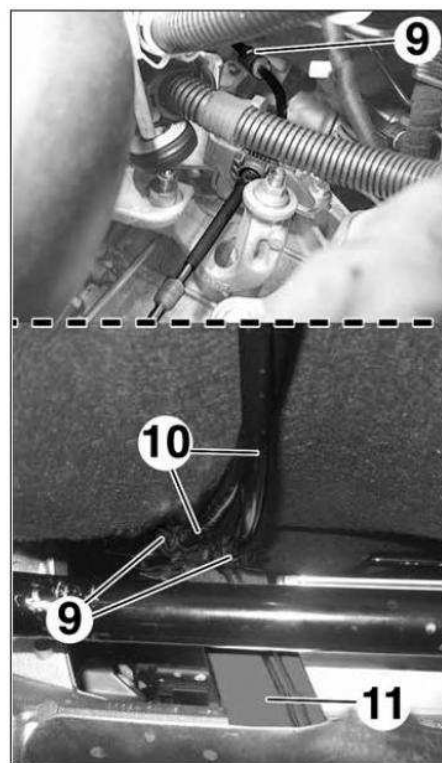


FIG. 6

Sotto la vettura:

- Staccare (Fig.7):
 - i dadi (12),
 - il raccordo (13) e il tubo di scarico (14).

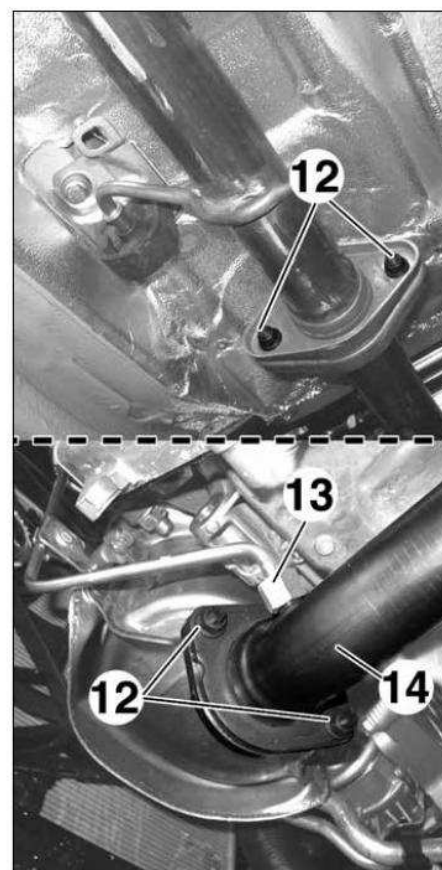


FIG. 7

• Staccare i rivetti (15) e i fermi (16) (Fig.8). Fig.8

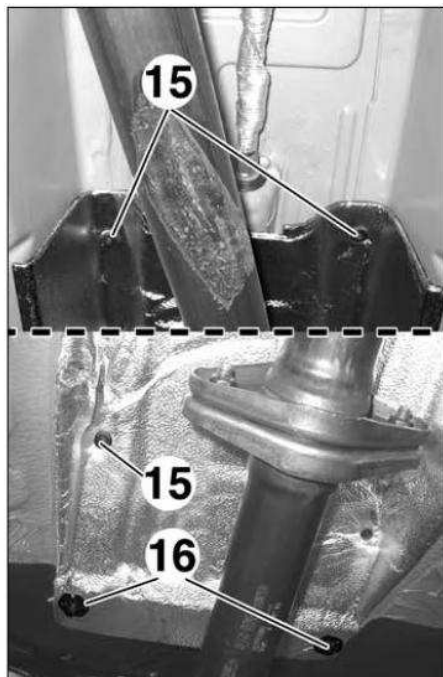


FIG.8

• Staccare (Fig.9):
- la vite (17) del supporto (18) del silentbloc,
- le viti (19) e lo schermo termico (20).

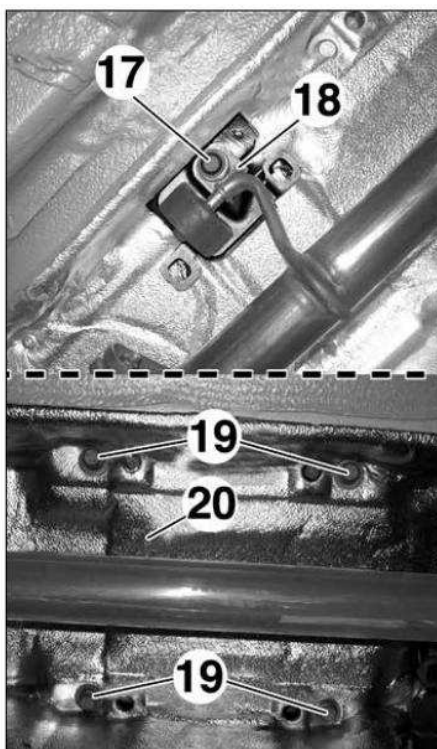


FIG.9

• Staccare il coperchio (21) agendo sui fermi (22) (Fig.10).

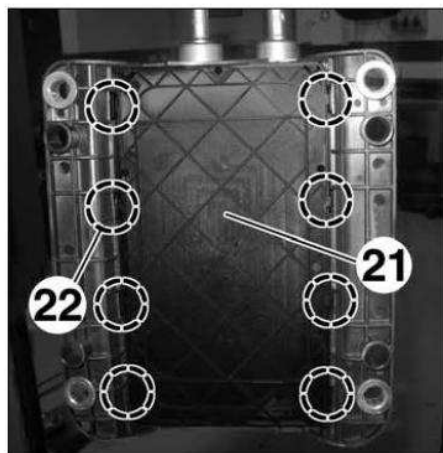


FIG.10

• Sganciare i giunti snodati (23) dei cavi (Fig.11).
• Comprimere i fermi (24) per estrarre i cavi dalla scatola di comando delle marce (25).
• Staccare la scatola di comando delle marce (25).

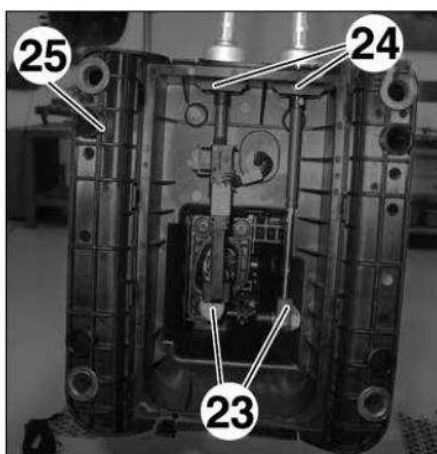


FIG.11

RIATTACCO

Procedere con ordine inverso rispetto allo stacco.
- Procedere alla regolazione del comando marce.

REGOLAZIONE

• Posizionare il piolo (1) in selezione 1ª-2ª marcia (Fig.12).



FIG. 12

• Ruotare la ghiera (2) e alzare il dispositivo di bloccaggio (3) (Fig.13).

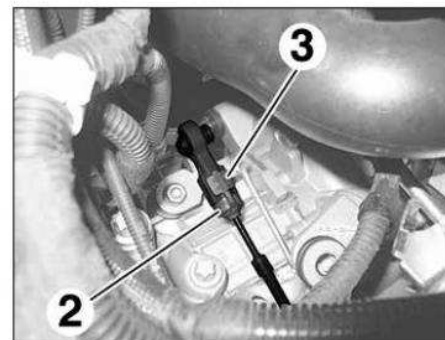
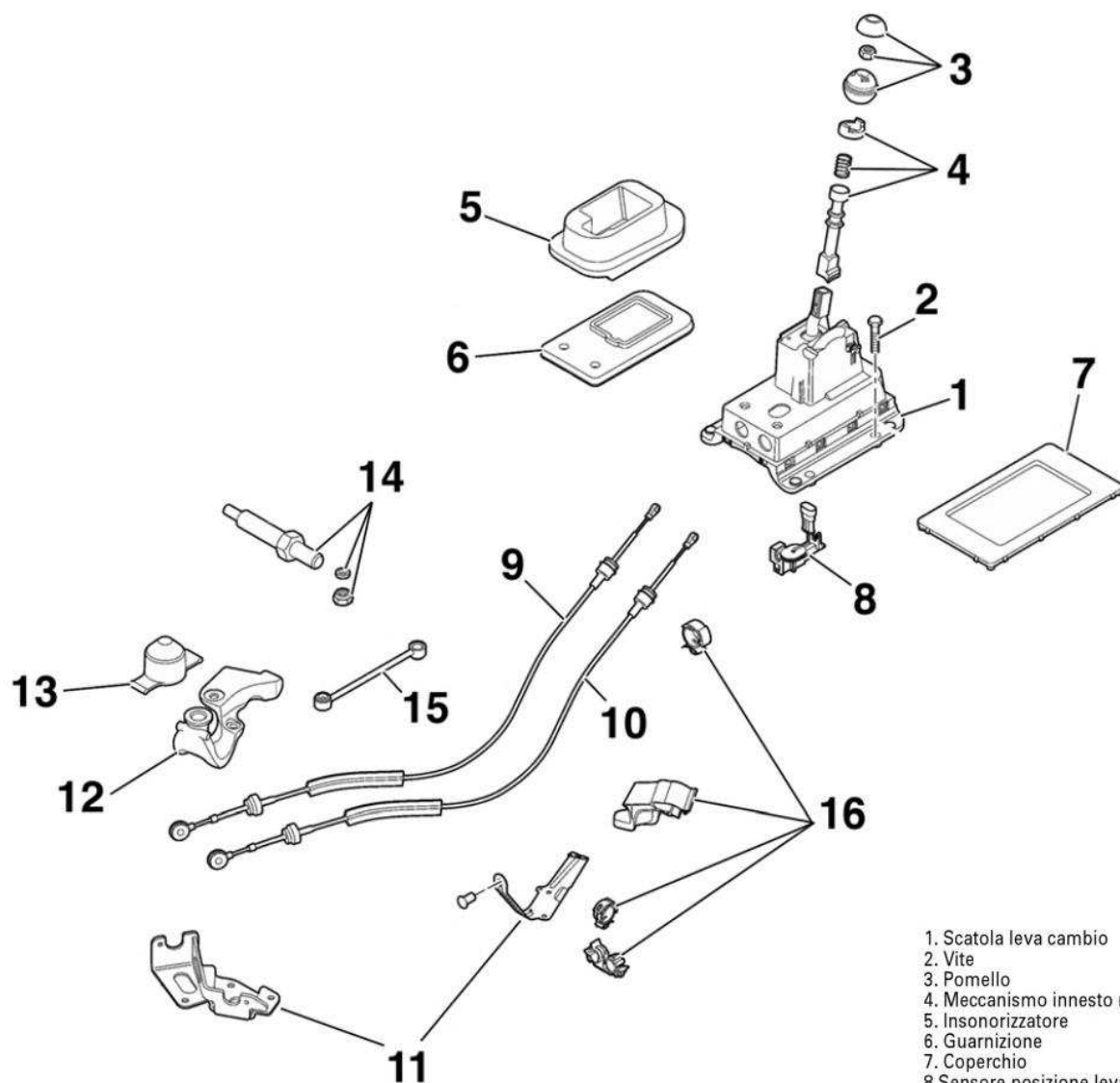


FIG. 13

• Posizionare, nell'abitacolo, la leva di comando marce in battuta piano selezione 1ª-2ª marcia (tutta a sx).
• Premere il dispositivo (3) e ruotare la ghiera (2).
• Sganciare il piolo (1) di selezione.
• Controllare il corretto funzionamento del cambio marce.

COMANDI DEL CAMBIO



1. Scatola leva cambio
2. Vite
3. Pomello
4. Meccanismo innesto retromarcia
5. Insonorizzatore
6. Guarnizione
7. Coperchio
8. Sensore posizione leva cambio
9. Cavo di selezione
10. Cavo di comando
11. Staffa
12. Leva
13. Cuffia
14. Perno
15. Tirante
16. Fermo