

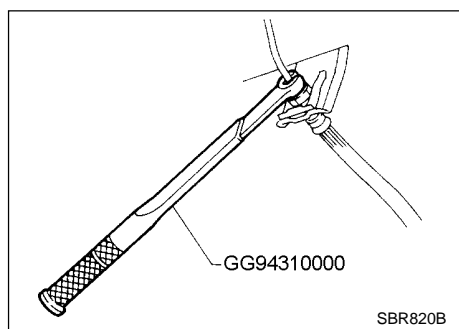
ASSALE E SOSPENSIONI ANTERIORI

SEZIONE **FA**

INDICE

PRECAUZIONI	2	Ispezione	21
PREPARAZIONE	3	Installazione	21
ASSALE ANTERIORE E SOSPENSIONI		ASSALE ANTERIORE - Semialbero	22
ANTERIORI	4	Rimozione e installazione	22
CONTROLLO E REGOLAZIONE	5	Rimozione	22
Componenti di assale e sospensioni anteriori	5	Smontaggio	24
Cuscinetto ruota anteriore	6	Ispezione	25
Allineamento ruote anteriori	8	Montaggio	25
Semialbero	12	Installazione	28
ASSALE ANTERIORE	13	SOSPENSIONI ANTERIORI	29
ASSALE ANTERIORE - Mozzo con ruota libera		Ammortizzatore	30
autobloccante	14	Barra di torsione	30
Rimozione e installazione	14	Barra stabilizzatrice	33
Ispezione	14	Braccio superiore	33
Ricerca guasti	15	Asta di compressione	35
ASSALE ANTERIORE - Mozzo ruota e disco	18	Braccio inferiore	35
Rimozione e installazione	18	Giunto sferico superiore e giunto sferico	
Smontaggio	18	inferiore	36
Ispezione	19	CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)	38
Montaggio	19	Specifiche generali	38
ASSALE ANTERIORE - Fuso a snodo	20	Ispezione e regolazione	39
Rimozione	20		

PRECAUZIONI

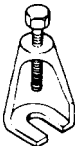
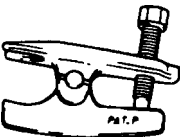
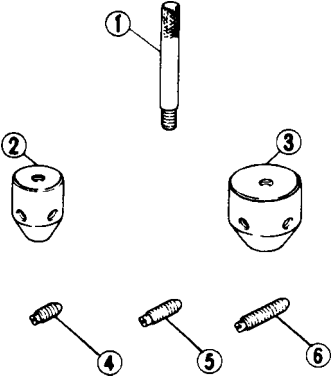
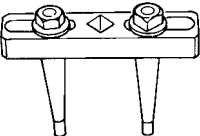
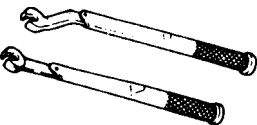


- (1) Quando si installano parti in gomma, il serraggio finale deve essere eseguito con veicolo scarico* e con gli pneumatici appoggiati al suolo.
* Carburante, liquido raffreddamento radiatore ed olio motore al livello massimo. Ruota di scorta, martinetto, attrezzi e tappetini al loro posto.
- (2) Quando si rimuove una qualsiasi parte delle sospensioni, controllare l'allineamento delle ruote e regolare secondo necessità.
- (3) Usare l'attrezzo speciale per rimuovere o installare i tubi del freno.

PREPARAZIONE

ATTREZZI SPECIALI

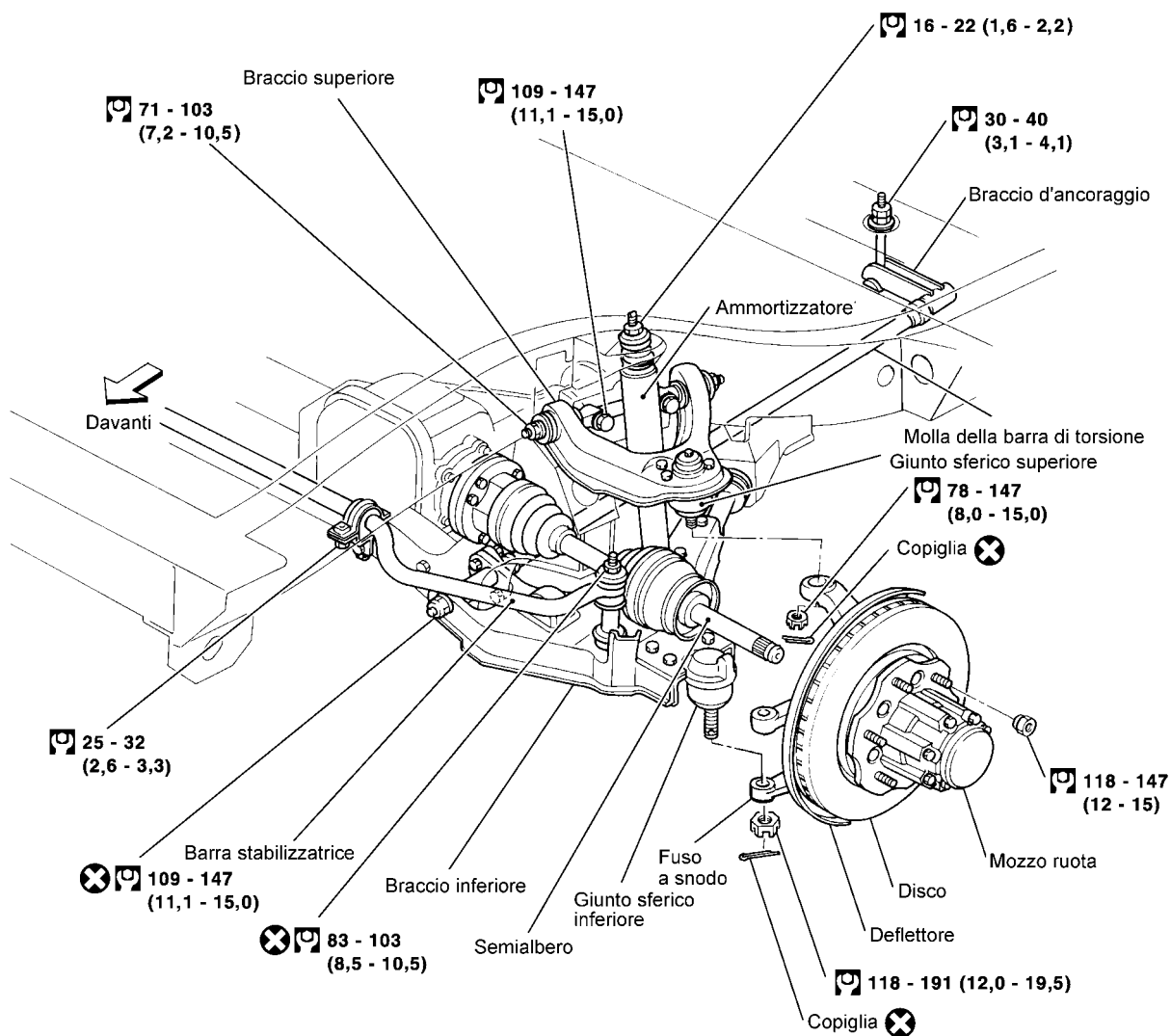
*: Attrezzo speciale o attrezzo comune equivalente

Codice attrezzo Definizione attrezzo	Descrizione
ST29020001* Estrattore leva di rinvio	 <p>Rimozione giunto sferico del fuso a snodo</p>
ST27850000 Estrattore giunto sferico	 <p>Rimozione testa esterna del tirante</p>
KV401021S0* Punzone per pista esterna cuscinetto ① ST35325000* Barra punzone ② KV40102110* Punzone (A) ③ KV40102120* Punzone (B) ④ KV40102130* Vite (A) ⑤ KV40102140* Vite (B) ⑥ KV40102150* Vite (C)	 <p>Installazione pista esterna cuscinetto ruota</p>
KV40105400 Chiave per controdamo cuscinetto ruota	 <p>Rimozione e installazione controdamo cuscinetto ruota</p>
GG94310000* Chiave torsiométrica per dadi svasati	 <p>Rimozione e installazione tubazione freni</p>

ASSALE ANTERIORE E SOSPENSIONI ANTERIORI

Quando si installano parti in gomma, il serraggio finale deve essere eseguito con veicolo scarico* e con gli pneumatici appoggiati al suolo.

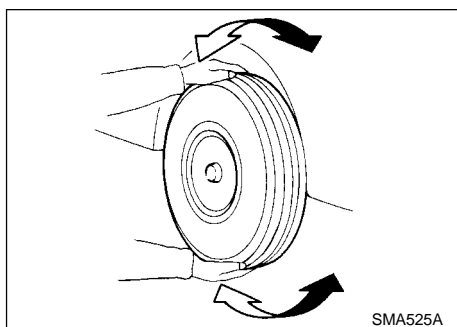
* Carburante, liquido raffreddamento radiatore ed olio motore al livello massimo. Ruota di scorta, martinetto, attrezzi e tappetini al loro posto.



: N•m (kg-m, ft-lb)

YFA003

CONTROLLO E REGOLAZIONE



Componenti di assale e sospensioni anteriori

- Controllare i componenti degli assali e delle sospensioni anteriori per allentamenti, incrinature, usura o altri danneggiamenti.

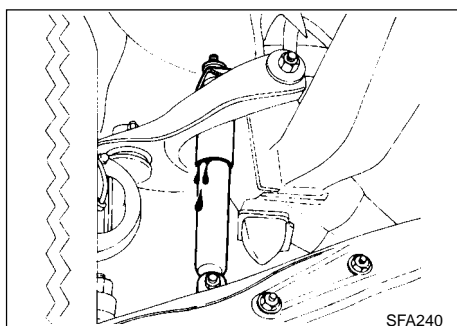
- (1) Scuotere le ruote anteriori.
- (2) Assicurarci che la copiglia sia inserita.
- (3) Serrare tutti i dadi ed i bulloni alla coppia prescritta.



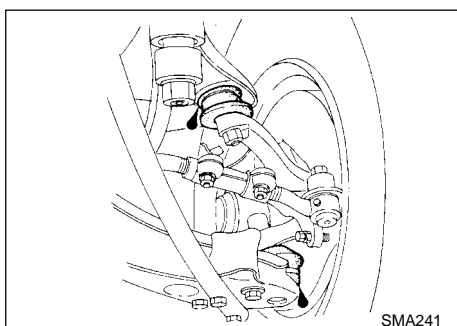
: Riferirsi a “SOSPENSIONI ANTERIORI”, [FA-29](#).

- (4) Controllare i componenti degli assali e delle sospensioni anteriori per usura, incrinature o altri danneggiamenti.

- Controllare che l'ammortizzatore non perda olio e non sia danneggiato.



- Controllare che i giunti sferici delle sospensioni non perdano grasso e che i parapolvere non siano incrinati o danneggiati.

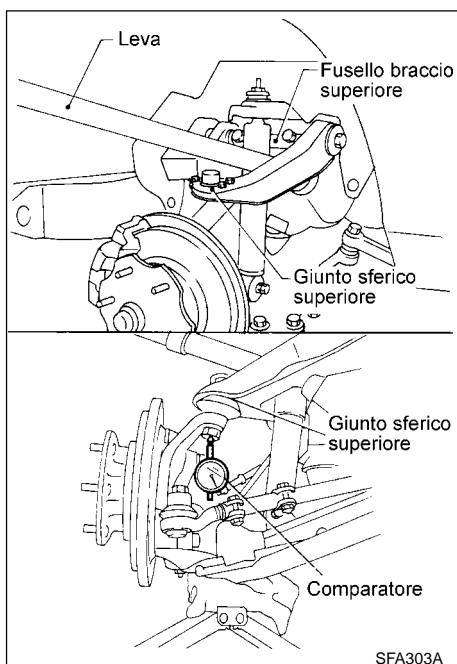


- Controllare il gioco assiale verticale del giunto sferico.

Giunto sferico superiore:

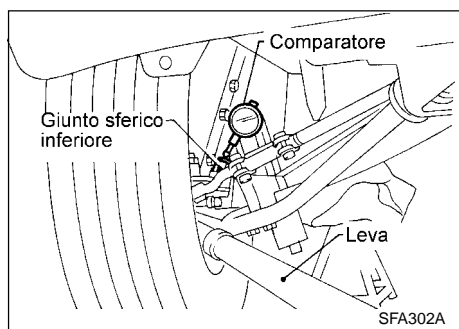
1,6 mm o inferiore

- (1) Sollevare la parte anteriore del veicolo e mettere i cavalletti.
- (2) Agganciare il comparatore al braccio trasversale e mettere la punta dello strumento sul bordo inferiore della pinza freno.
- (3) Assicurarci che le ruote anteriori siano dritte e che il pedale del freno non sia premuto.
- (4) Mettere una leva tra il braccio trasversale ed il bordo interno del cerchio della ruota.
- (5) Premendo e rilasciando la leva, osservare il valore massimo indicato dal comparatore.
- (6) Se il movimento del giunto sferico supera il valore prescritto, rimuoverlo e controllare.



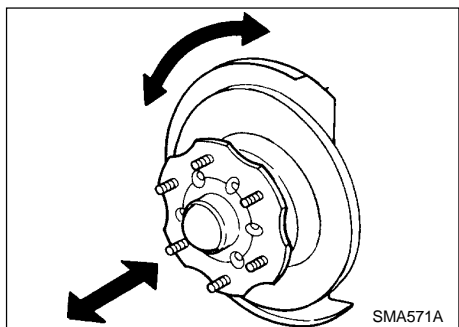
CONTROLLO E REGOLAZIONE

Componenti di assale e sospensioni anteriori (Continuazione)



Giunto sferico inferiore: 0,5 mm o inferiore

- (1) Sollevare la parte anteriore del veicolo e mettere i cavalletti.
- (2) Rimuovere la ruota.
- (3) Agganciare il comparatore al braccio superiore e mettere la punta dello strumento sul fuso a snodo vicino al giunto sferico.
- (4) Sollevare il braccio inferiore (circa 20 mm).
- (5) Mettere una leva tra il braccio superiore e il fusello del braccio superiore.
- (6) Premendo e rilasciando la leva, osservare il valore massimo indicato dal comparatore.
- (7) Se il movimento del giunto sferico supera il valore prescritto, rimuoverlo e controllare.



Cuscinetto ruota anteriore

- Controllare che i cuscinetti ruota girino liberamente.
- Controllare il gioco assiale.

Gioco assiale: 0 mm

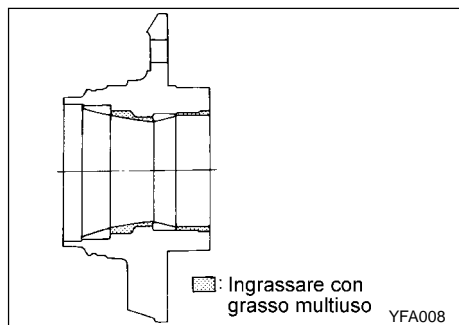
- Se c'è del gioco assiale, o se il cuscinetto non gira liberamente, regolare il precarico del cuscinetto ruota.

REGOLAZIONE DEL PRECARICO

Regolare il precarico del cuscinetto ruota quando si sostituisce il cuscinetto o quando si rimonta l'assale anteriore.

Regolare il precarico del cuscinetto ruota nel seguente modo:

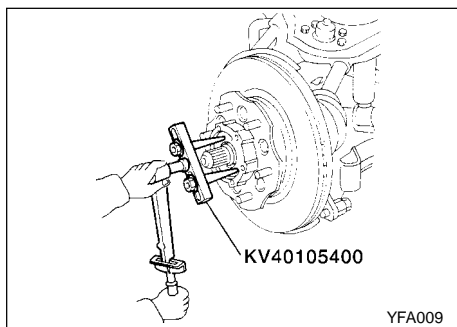
1. Prima di effettuare la regolazione, pulire bene tutte le parti per evitare infiltrazioni di sporcizia.



2. Applicare una moderata quantità di grasso multiuso alle seguenti parti:
 - Parte filettata del fusello
 - Superficie di contatto tra la rondella del cuscinetto ruota e il cuscinetto ruota esterno
 - Labbro del paragrazzo
 - Mozzo ruota (come indicato in figura)

CONTROLLO E REGOLAZIONE


Cuscinetto ruota anteriore (Continuazione)

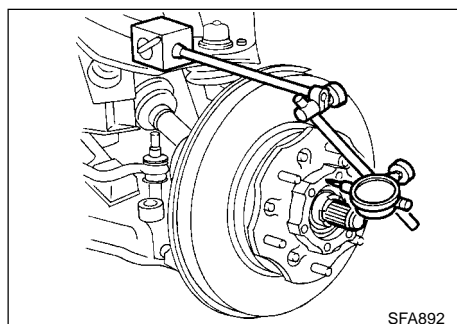


3. Serrare il controdado del cuscinetto ruota con l'attrezzo speciale.


 : 78 - 98 Nm (8 - 10 kgm)

4. Far girare il mozzo ruota diverse volte in entrambi i sensi.
5. Allentare il controdado del cuscinetto ruota in modo che la coppia diventi pari a 0 Nm (0 kgm).
6. Serrare di nuovo il controdado del cuscinetto ruota con l'attrezzo speciale.

 : 0,5 - 1,5 Nm (0,05 - 0,15 kgm)

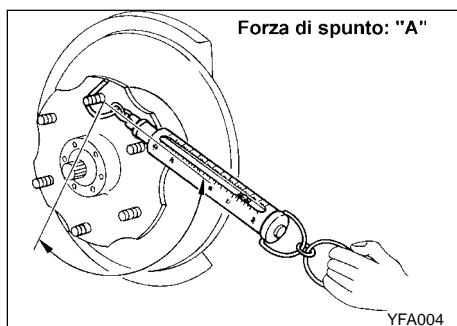


7. Far girare il mozzo ruota diverse volte in entrambi i sensi.
8. Serrare di nuovo il controdado del cuscinetto ruota con l'attrezzo speciale.

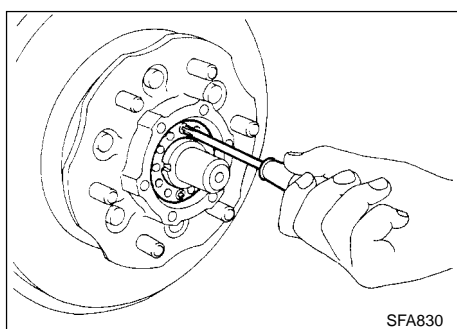
 : 0,5 - 1,5 Nm (0,05 - 0,15 kgm)

9. Misurare il gioco assiale del cuscinetto ruota.

Gioco assiale:
0 mm



10. Misurare la forza di spunto "A" sul bullone del mozzo ruota muovendo il mozzo di 90° come indicato in figura.



11. Installare la rondella di sicurezza serrando il controdado entro 15 – 30 gradi.
12. Far girare il mozzo ruota diverse volte in entrambi i sensi per assestare correttamente il cuscinetto ruota.
13. Misurare la forza di spunto "B" sul bullone del mozzo ruota. Riferirsi al punto 10.

14. Il precarico del cuscinetto ruota "C" si calcola nel seguente modo.

$$C = B - A$$

Precarico cuscinetto ruota "C":
7,06 - 20,99 N (0,72 - 2,14 kg)

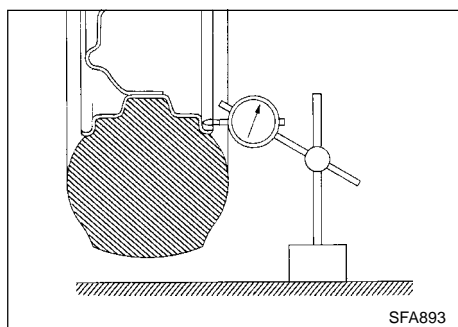
15. Ripetere la procedura finché non si ottengono il gioco assiale ed il precarico del cuscinetto ruota corretti.
16. Installare il mozzo con ruota libera e le pastiglie dei freni.

Allineamento ruote anteriori

Prima di controllare l'allineamento delle ruote anteriori, effettuare l'ispezione preliminare.

ISPEZIONE PRELIMINARE

1. Controllare l'usura e la pressione degli pneumatici.



2. Controllare la scenteratura del cerchio.

Scenteratura cerchio:

Riferirsi a SDS, [FA-39](#).

3. Controllare che i cuscinetti delle ruote anteriori non siano allentati.
4. Controllare le sospensioni anteriori per allentamenti.
5. Controllare la tiranteria dello sterzo per allentamenti.
6. Controllare il buon funzionamento degli ammortizzatori anteriori mediante la prova di oscillazione standard.
7. Misurare l'altezza del veicolo (in ordine di marcia): $H = A - B$ mm

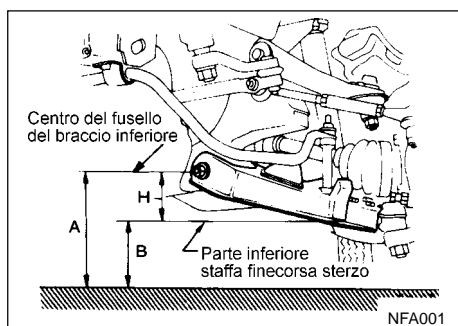
Riferirsi a SDS, [FA-39](#).

- (1) Far oscillare la parte anteriore del veicolo per 4 o 5 volte per mettere il veicolo in assetto neutro.
- (2) Misurare l'allineamento delle ruote.

Riferirsi a SDS, [FA-39](#).

- (3) Misurare l'assetto del veicolo ... Dimensione "H".

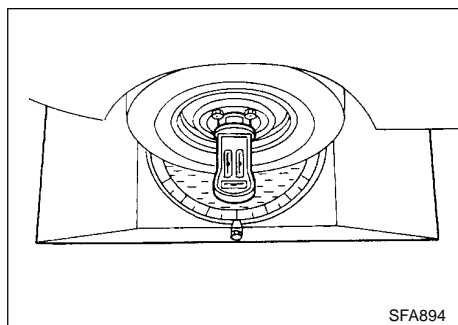
Riferirsi a SDS, [FA-39](#).



Se la dimensione "H" non rientra nei valori prescritti, regolare l'assetto del veicolo mediante il dado di regolazione del braccio d'ancoraggio.

Riferirsi a "INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE", "Molla della barra di torsione", [FA-31](#). Regolare l'allineamento delle ruote secondo necessità.

- (4) Se l'allineamento delle ruote non è conforme a specifica, ma la dimensione "H" è corretta, regolare l'allineamento delle ruote.



CAMPANATURA, INCIDENZA E INCLINAZIONE PERNO FUSO A SNODO

Prima di controllare la campanatura, l'incidenza o l'inclinazione del perno del fuso a snodo, muovere su e giù il veicolo sui misuratori di sterzata per ridurre al minimo l'attrito. Assicurarsi che il veicolo sia nell'assetto corretto (veicolo scarico).

- Misurare la campanatura, l'incidenza e l'inclinazione del perno del fuso a snodo di entrambe le ruote anteriori con un apposito allineatore, quindi regolare mediante le procedure seguenti.

CONTROLLO E REGOLAZIONE

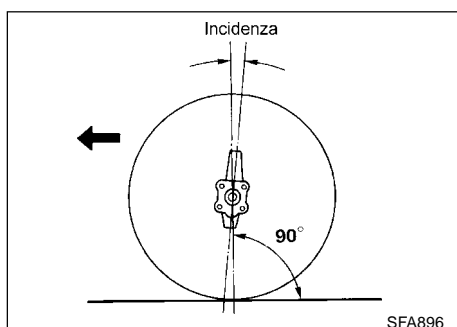
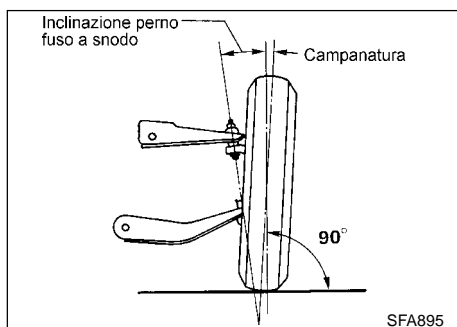
Allineamento ruote anteriori (Continuazione)

Campanatura (scarico):

Riferirsi a SDS, [FA-39](#).

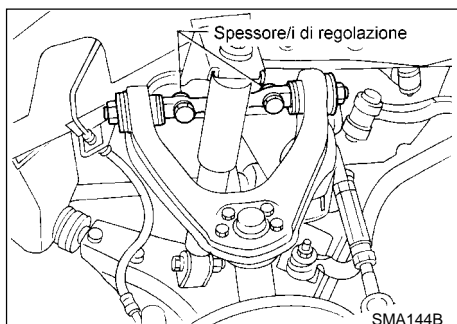
Inclinazione perno fuso a snodo (scarico):

Riferirsi a SDS, [FA-39](#).



Incidenza (scarico):

Riferirsi a SDS, [FA-39](#).



REGOLAZIONE

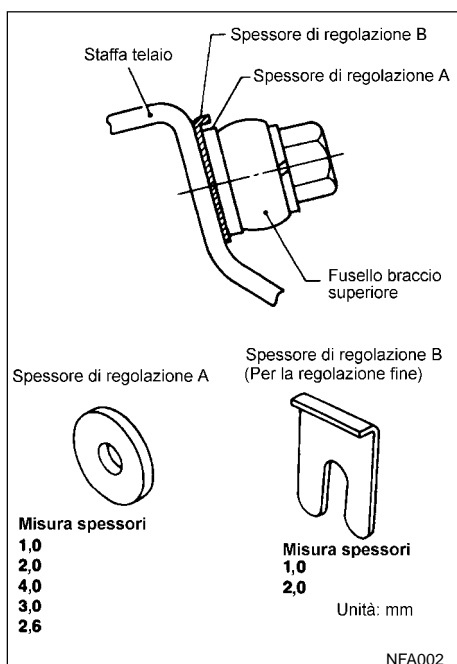
Entrambi gli angoli, di campanatura e d'incidenza, vengono regolati aumentando o riducendo il numero degli spessori di regolazione inseriti tra il fusello del braccio superiore ed il telaio.

Prima di rimuovere o di installare gli spessori di regolazione, mettere un martinetto sotto al braccio inferiore.

Regolazione dimensione standard spessore:

4,0 mm

- Non usare tre o più spessori per parte.
- Quando si installano gli spessori B, rivolgere sempre il nottolino verso il fusello ed inserirli sul lato della staffa. Usare solo uno spessore per parte.
- La dimensione totale degli spessori non deve superare gli 8,0 mm.
- La differenza tra lo spessore totale anteriore e posteriore non deve superare i 3,0 mm. L'angolo d'incidenza tra i due lati del veicolo non deve essere superiore a 0°45'.
- Determinare la dimensione ed il numero di spessori necessari per la regolazione della campanatura e dell'incidenza mediante il grafico seguente.



CONTROLLO E REGOLAZIONE

Allineamento ruote anteriori (Continuazione)

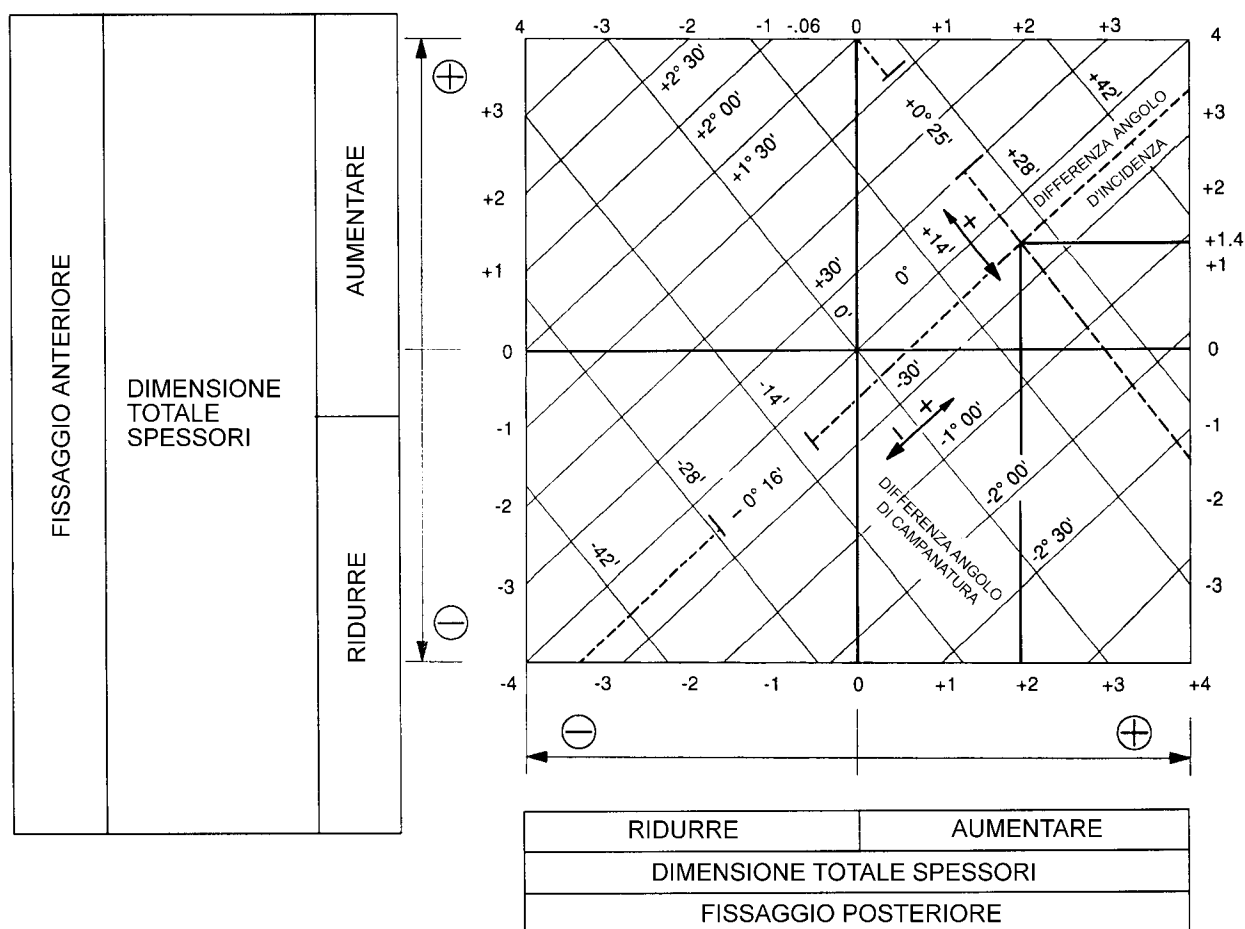
[Esempio]

(Misure rilevate su un alto):

	Angolo		
	Valore prescritto	Misurato	Differenza
Angolo di campanatura	0°30'	0°5'	+0°25'
Angolo d'incidenza	1°54'	2°10'	-0°16'

I valori sopra indicati sono riportati nel grafico seguente:

Grafico di selezione della dimensione dello spessore



EFA015

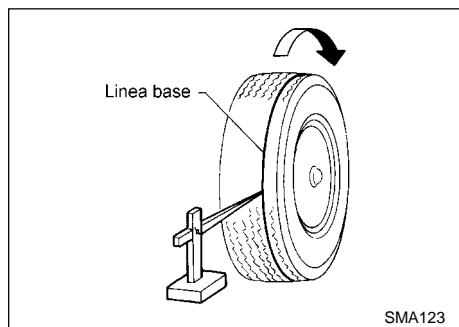
- (2) Cercare il punto d'intersezione delle linee sul grafico.
Anteriore: 1,4 mm
Posteriore: 2,0 mm
- (3) Scegliere gli spessori la cui dimensione si avvicina maggiormente ai valori forniti dal grafico:
Anteriore: 1,6 mm
Posteriore: 2,0 mm
- (4) Se non è disponibile lo spessore della dimensione calcolata, combinare più spessori per ottenere la dimensione desiderata.

CONTROLLO E REGOLAZIONE

Allineamento ruote anteriori (Continuazione) CONVERGENZA

1. Tracciare una linea base lungo il battistrada.

Dopo aver abbassato la parte anteriore del veicolo, muoverla su e giù per eliminare gli attriti e mettere il volante dritto.



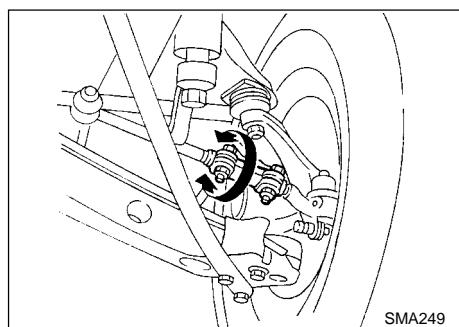
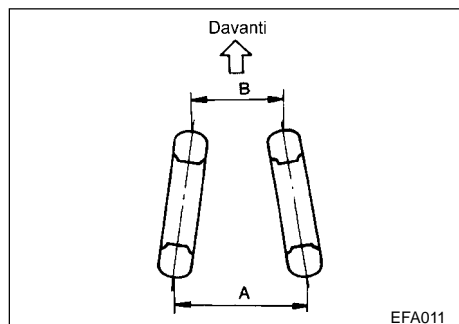
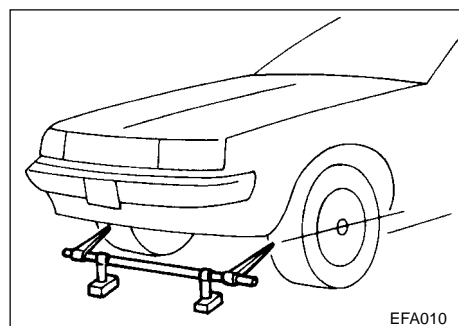
2. Misurare la convergenza.

Misurare le distanze "A" e "B" all'altezza del centro del mozzo.

Convergenza (scarico):

Riferirsi a SDS, [FA-39](#).

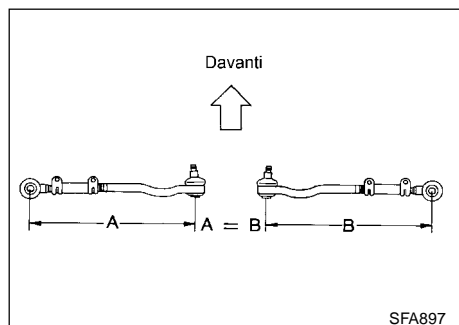
Convergenza = A - B



3. Regolare la convergenza variando la lunghezza dei tiranti dello sterzo.

(1) Allentare i bulloni o i controdadi del morsetto.

(2) Regolare la convergenza ruotando equamente i tubi dei tiranti destro e sinistro.



Verificare che i tiranti siano avvitati nel rispettivo tubo per più di 35 mm.

Verificare che la lunghezza dei tiranti sia uguale.

Lunghezza standard (A = B):

287 mm

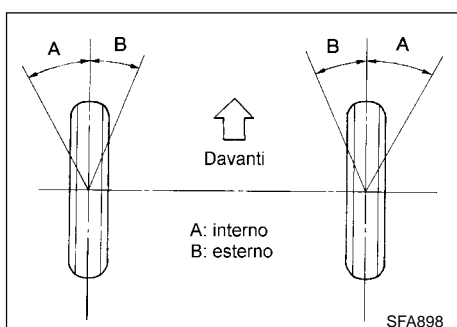
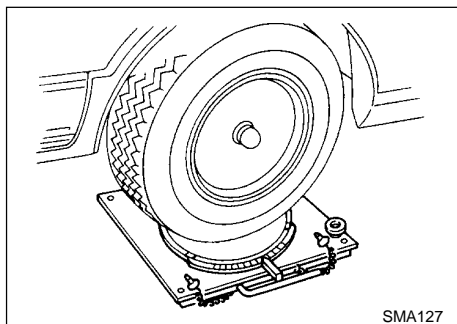
(3) Serrare i bulloni o i controdadi del morsetto alla coppia prescritta.

CONTROLLO E REGOLAZIONE

Allineamento ruote anteriori (Continuazione)

ANGOLO DI STERZATA DELLE RUOTE ANTERIORI

1. Mettere le ruote dritte e spingere in avanti il veicolo finché le ruote anteriori non sono posizionate correttamente sui misuratori di sterzata.

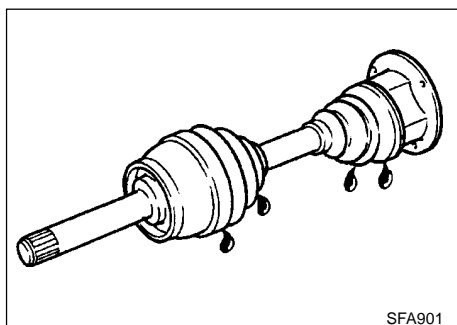
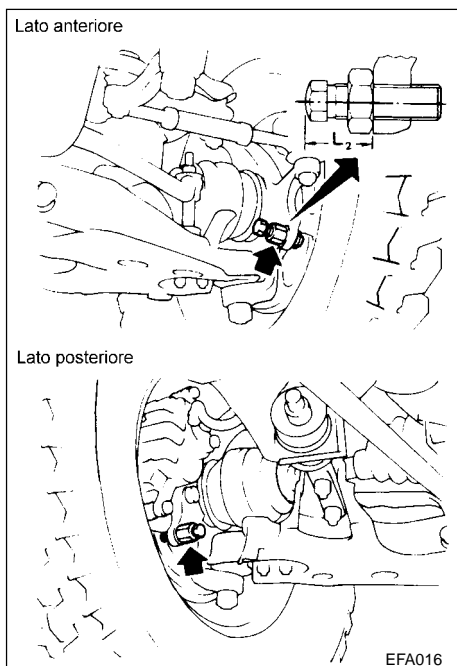


2. Girare completamente il volante in entrambi i sensi; misurare l'angolo di sterzata.

Angolo di sterzata ruota:
Riferirsi a SDS, [FA-39](#).

3. Regolare mediante il bullone d'arresto secondo necessità.

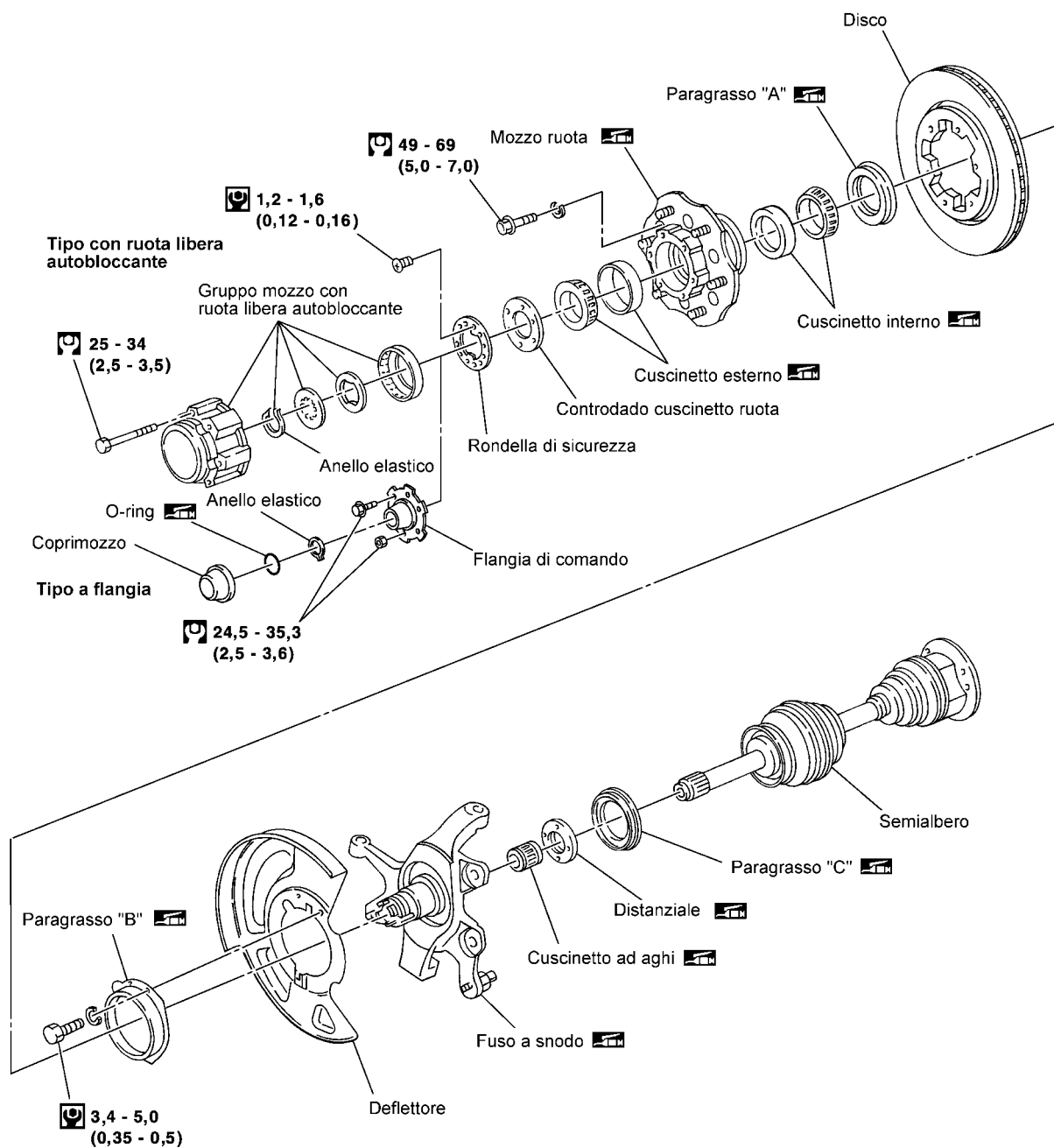
Lunghezza standard "L₂":
26,5 mm



Semialbero

- Controllare per perdite di grasso o altri danneggiamenti.

ASSALE ANTERIORE



: Nm (kgm)

: Nm (kgm)

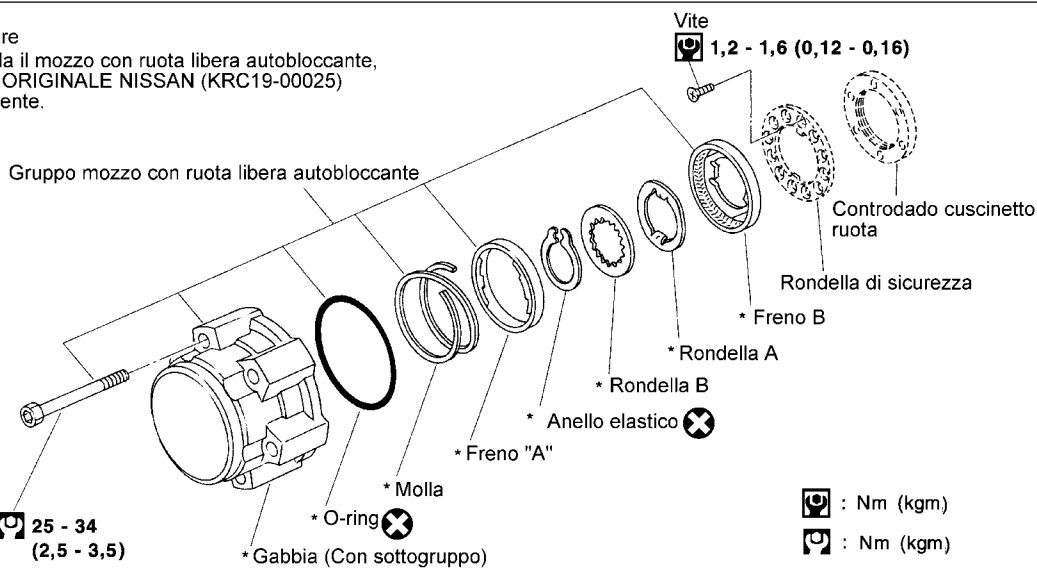
: Ingrassare

YFA007

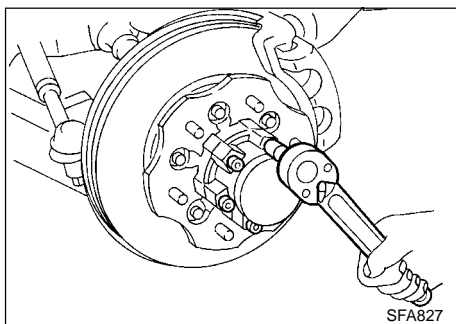
ASSALE ANTERIORE — Mozzo con ruota libera autobloccante

*: Parti da lubrificare

Quando si installa il mozzo con ruota libera autobloccante, usare GRASSO ORIGINALE NISSAN (KRC19-00025) o grasso equivalente.

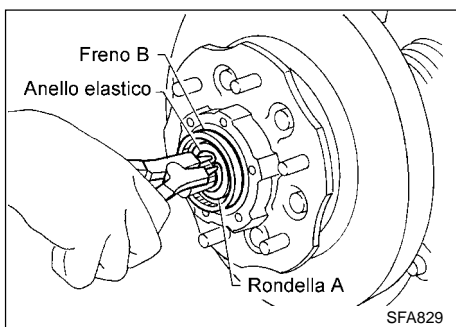


YFA016



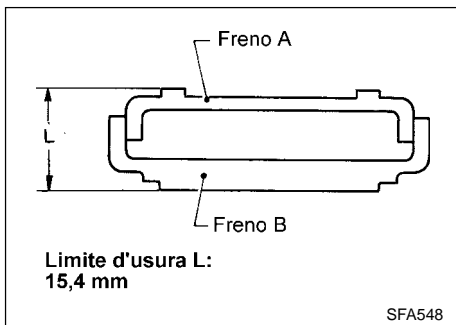
Rimozione e installazione

- Mettere il mozzo autobloccante in posizione "Free" (ruota libera).
- Rimuovere il mozzo autobloccante con il pedale del freno premuto.



- Rimuovere l'anello elastico.
- Rimuovere la rondella B, la rondella A ed il freno B.
- Dopo aver installato il mozzo autobloccante, verificarne il funzionamento.

In fase di installazione, applicare il grasso raccomandato sull'estremità del semialbero.



Ispezione

Pulire bene tutte le parti ed asciugarle con aria compressa.

Freni "A" e "B"

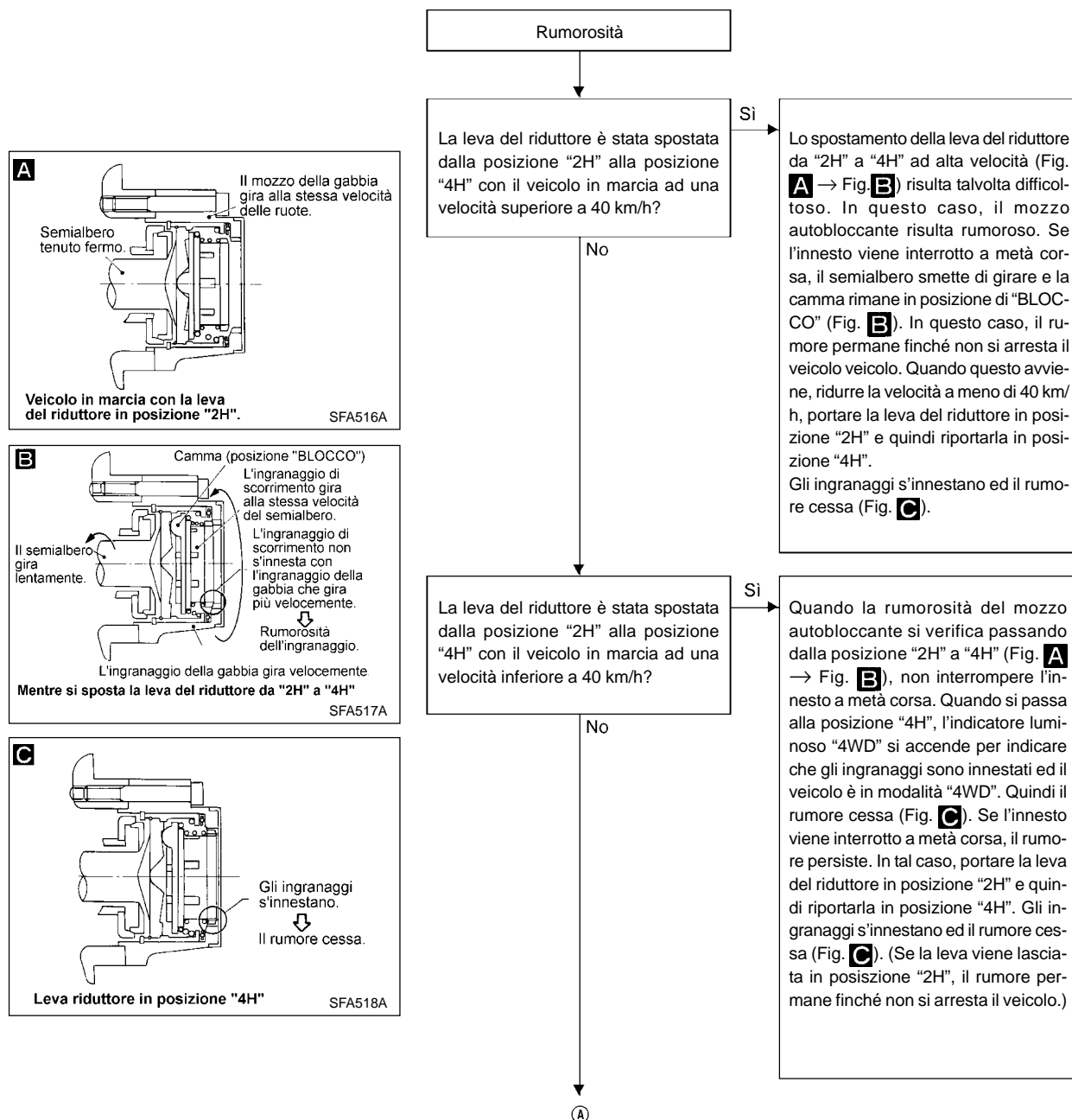
Misurare lo spessore "L" dei freni "A" e "B".

Se lo spessore è inferiore al limite prescritto, sostituire in blocco i freni "A" e "B".

Limite d'usura "L" = 15,4 mm

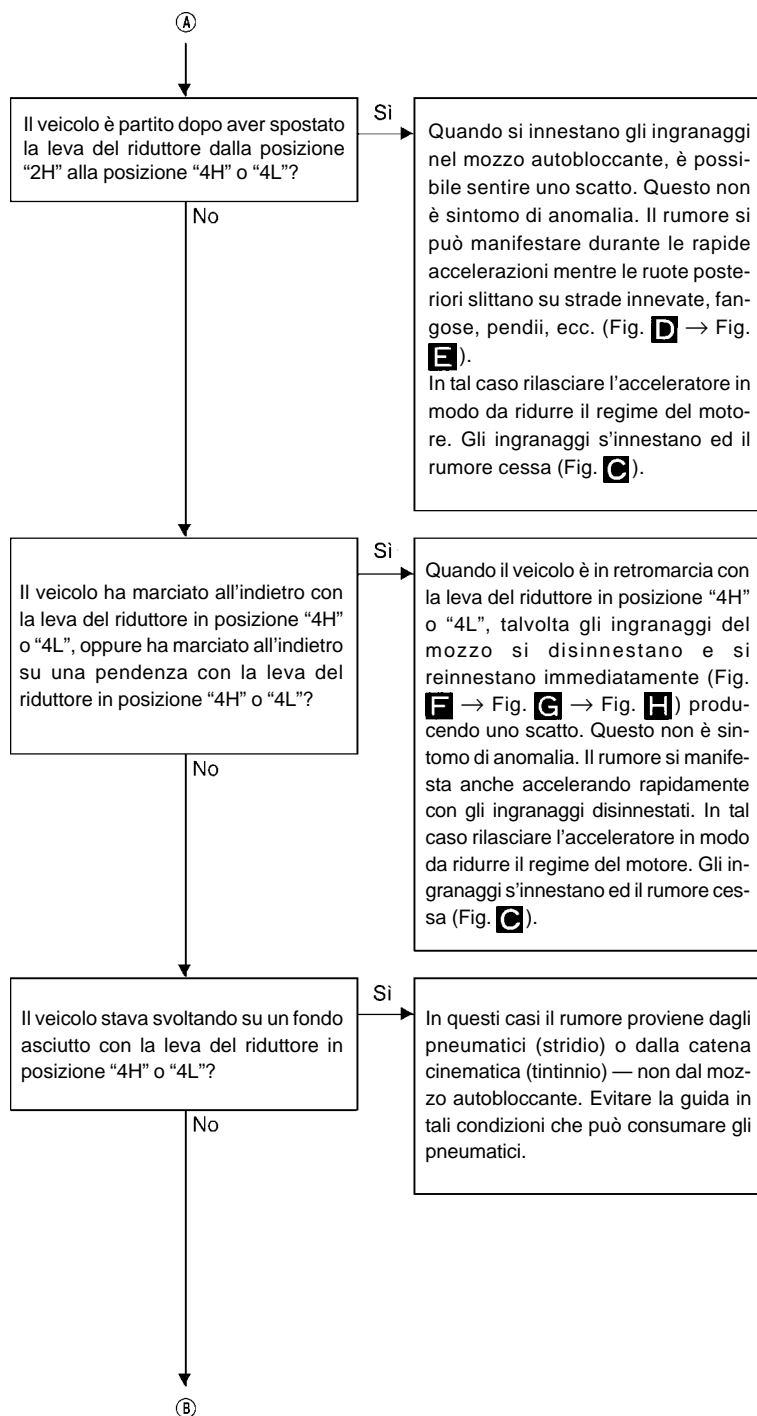
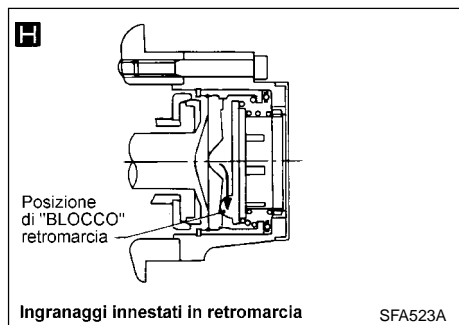
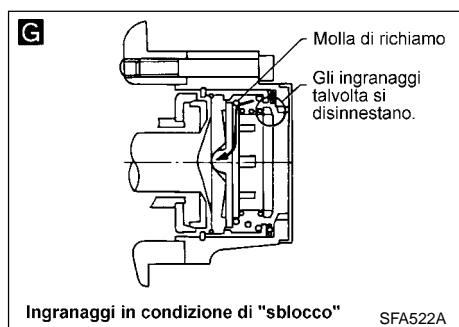
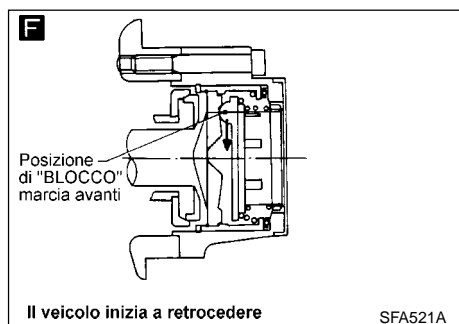
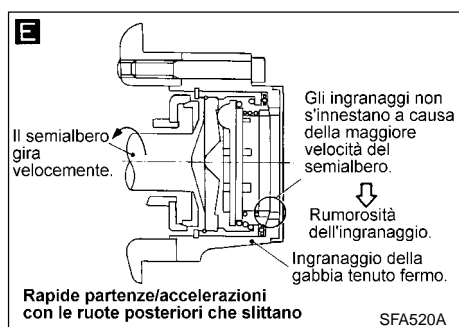
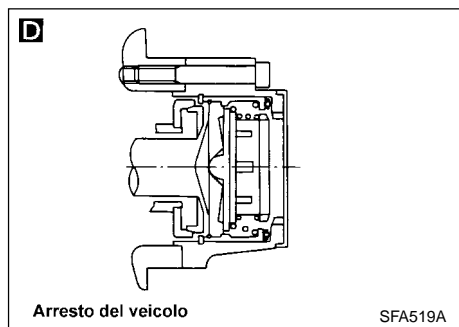
Ricerca guasti

La rumorosità del mozzo autobloccante nelle condizioni descritte non è indice di problemi. La rumorosità può essere eliminata azionando correttamente la leva del riduttore.



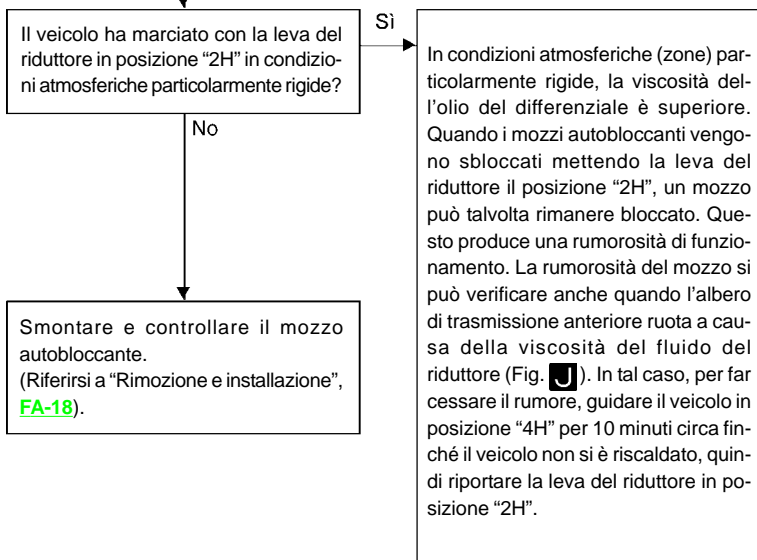
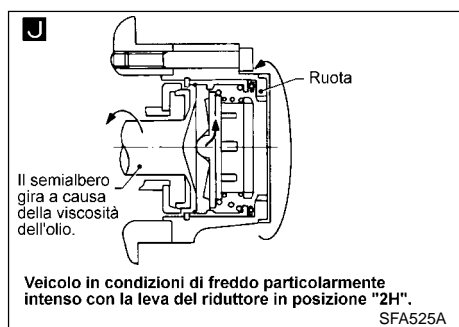
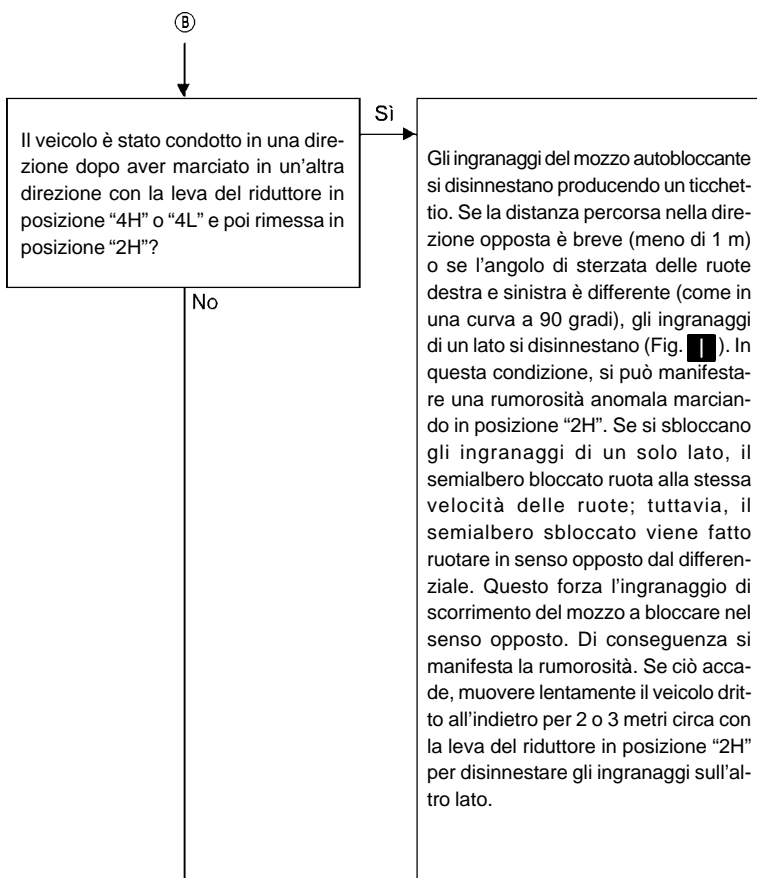
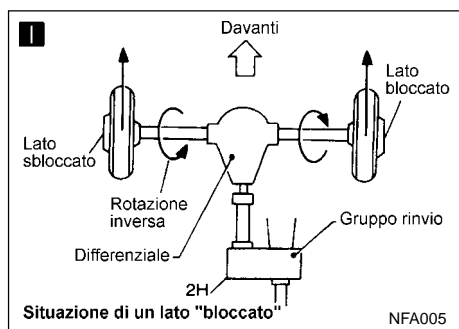
ASSALE ANTERIORE — Mozzo con ruota libera autobloccante

Ricerca guasti (Continuazione)

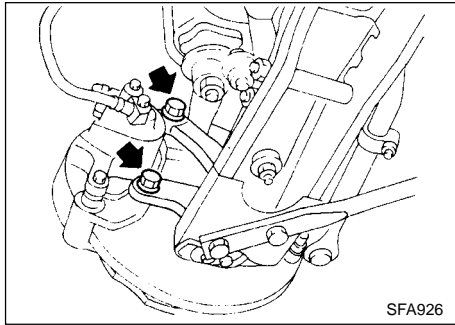


ASSALE ANTERIORE — Mozzo con ruota libera autobloccante

Ricerca guasti (Continuazione)



ASSALE ANTERIORE — Mozzo ruota e disco



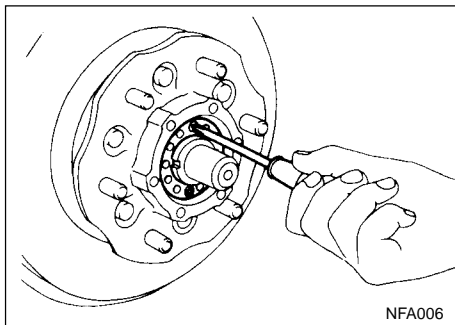
Rimozione e installazione

- Rimuovere il gruppo mozzo con ruota libera.
- Riferirsi a “ASSALE ANTERIORE — Mozzo con ruota libera autobloccante”, [FA-14](#).
- Rimuovere la pinza freno.

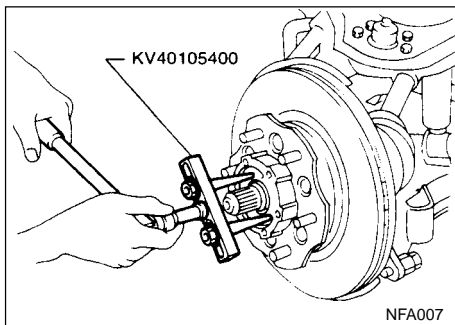
Non occorre scollegare il tubo flessibile dalla pinza freno.

Far attenzione a non premere il pedale del freno, perchè il pistone salterebbe fuori.

Assicurarsi che il tubo flessibile del freno non sia attorcigliato.

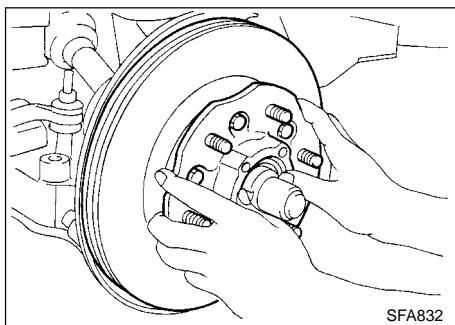


- Rimuovere la rondella di sicurezza.



- Rimuovere il controdado del cuscinetto ruota con l'attrezzo speciale.

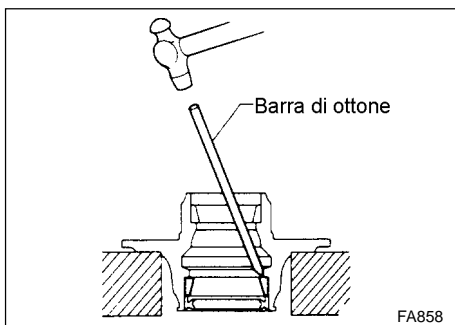
Attrezzo: KV40105400



- Rimuovere mozzo e cuscinetto ruota.

Fare attenzione a non lasciar cadere il cuscinetto esterno.

- Dopo aver installato il mozzo ed il cuscinetto della ruota, regolare il precarico del cuscinetto medesimo. Riferirsi a “REGOLAZIONE DEL PRECARICO”, “Cuscinetto ruota anteriore”, [FA-6](#).



Smontaggio

- Estrarre le piste esterne dei cuscinetti con un'asta d'ottone idonea.

Ispezione

Pulire bene il cuscinetto e il mozzo della ruota.

CUSCINETTO RUOTA

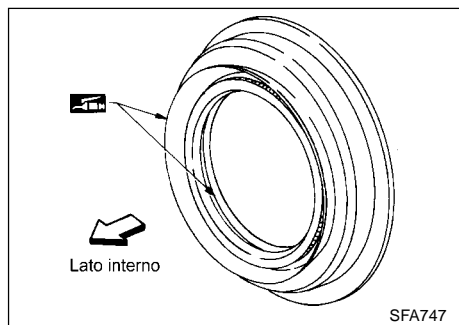
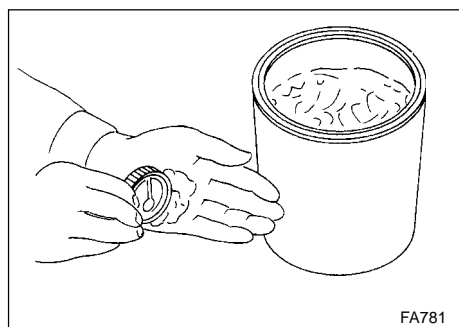
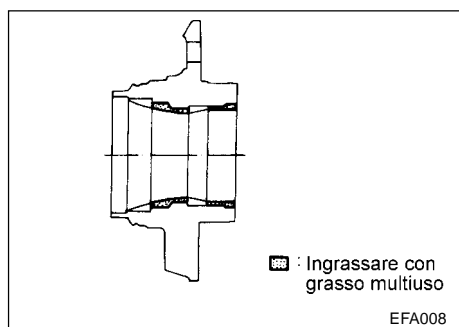
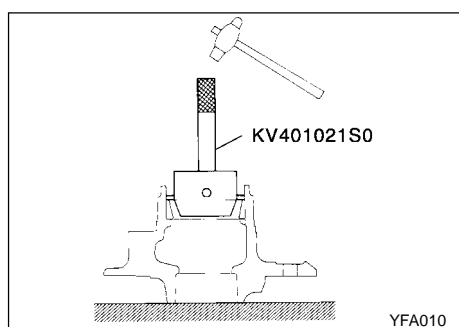
- Assicurarsi che il cuscinetto ruota rotoli liberamente e silenziosamente e che non siano incrinato, corrosivo o usurato.

MOZZO RUOTA

- Controllare che il mozzo ruota non sia incrinato mediante esplorazione magnetica o tintura.

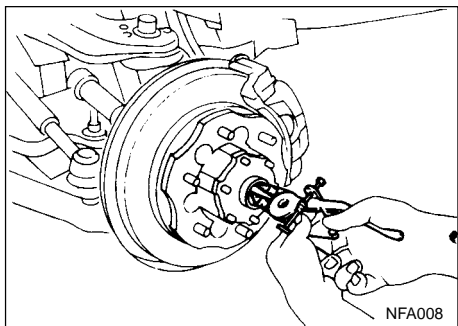
Montaggio

- Installare la pista esterna del cuscinetto con l'attrezzo speciale finché non si assesta nel mozzo.



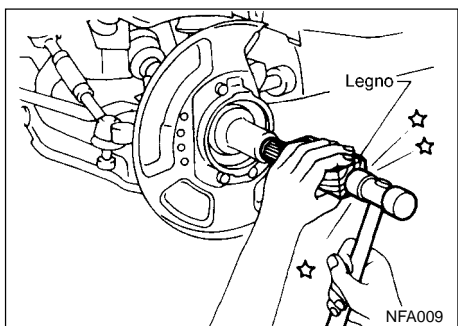
- Applicare grasso multiuso al mozzo ed al coprimozzo.
- Applicare grasso multiuso a ciascun cono del cuscinetto.
- Applicare grasso multiuso al labbro del paragrasso ed installarlo nel mozzo ruota con l'apposito punzone.

ASSALE ANTERIORE — Fuso a snodo

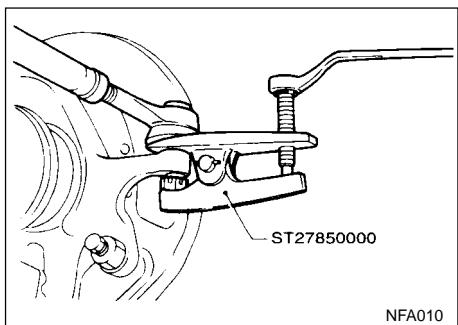


Rimozione

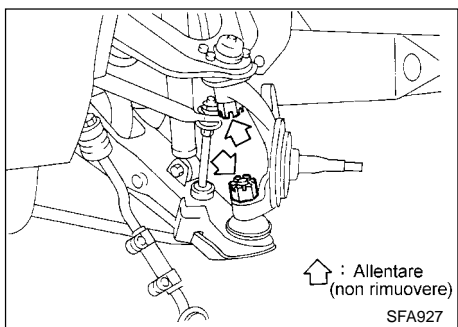
- Rimuovere il gruppo mozzo con ruota libera. Riferirsi a “ASSALE ANTERIORE — Mozzo con ruota libera autobloccante”, [FA-14](#).



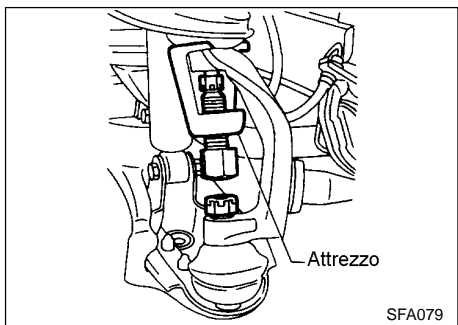
- Staccare il semialbero dal fuso a snodo picchiettandone leggermente l'estremità.



- Staccare il tirante dal fuso a snodo con l'attrezzo speciale. **Installare al contrario il dado sul prigioniero in modo da non danneggiare quest'ultimo.**



- Staccare il fuso a snodo dai giunti sferici.
(1) Allentare (senza rimuovere) i dadi di serraggio del giunto sferico superiore ed inferiore.

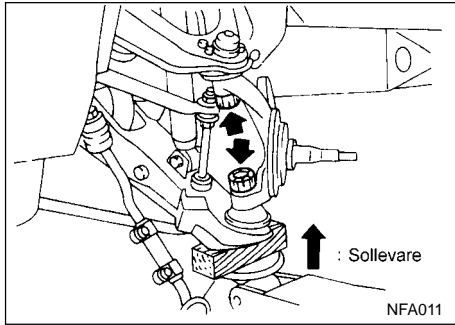


- (2) Staccare i giunti sferici superiore ed inferiore dal fuso a snodo con l'attrezzo speciale.

Mentre si effettua l'operazione, non rimuovere mai i dadi dei giunti sferici allentati al precedente passo (1).

Attrezzo: HT72520000

ASSALE ANTERIORE — Fuso a snodo



Rimozione (Continuazione)

- (3) Rimuovere i dadi di serraggio dei giunti sferici.
- Sostenere il braccio inferiore con un martinetto.**
- (4) Staccare il fuso a snodo dai bracci superiore ed inferiore.

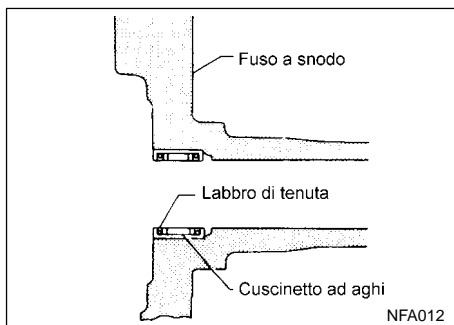
Ispezione

FUSO A SNODO

- Controllare il fuso a snodo per deformazione, incrinature o altri danneggiamenti mediante esplorazione magnetica o tintura.

CUSCINETTO AD AGHI

- Controllare che il cuscinetto ad aghi non sia usurato, rigato, corrosivo, sfaldato o bruciato.

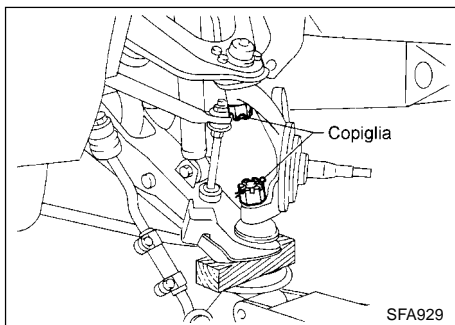


Installazione

- Installare il cuscinetto ad aghi nel fuso a snodo.

Assicurarsi che il cuscinetto ad aghi sia orientato correttamente.

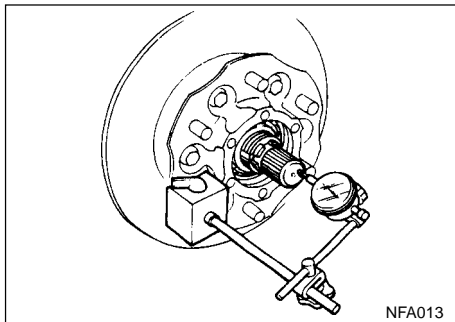
Applicare grasso multiuso.



- Installare il fuso a snodo sui giunti sferici superiore ed inferiore con il braccio inferiore sollevato.

AVVERTENZA:

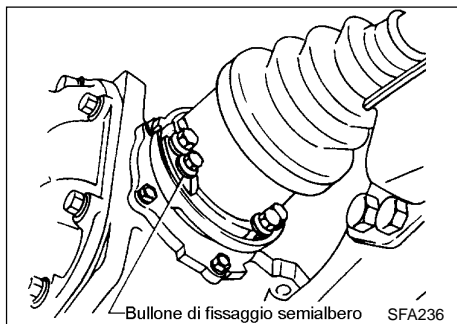
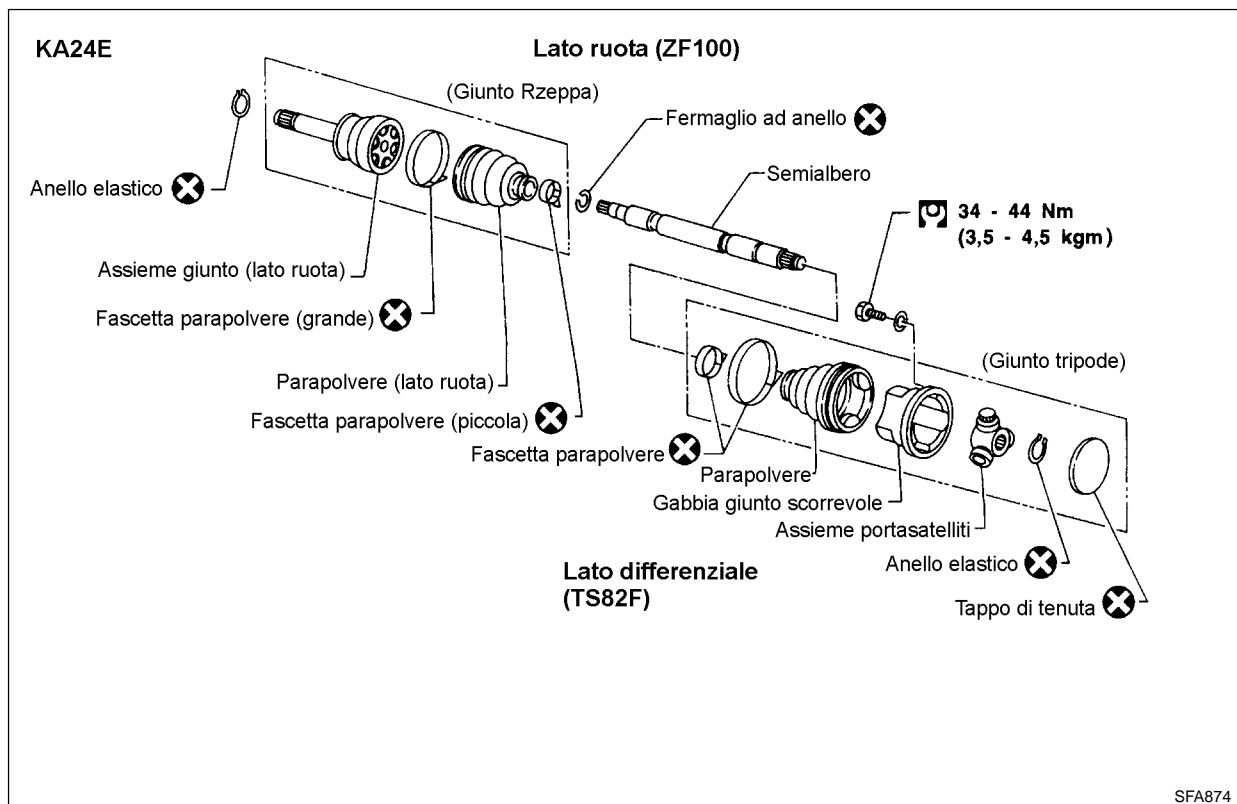
Preservare le parti coniche dei giunti sferici e del fuso a snodo e la filettatura dei giunti sferici dal contatto con olio o grasso.



- Dopo aver installato il fuso a snodo, regolare il precarico del cuscinetto ruota.
Riferirsi a "REGOLAZIONE DEL PRECARICO", "Cuscinetto ruota anteriore", [FA-6](#).
 - Dopo aver installato il semialbero, controllarne il gioco assiale.
- Non riutilizzare l'anello elastico una volta rimosso.**
Installare provvisoriamente un anello elastico dello stesso spessore di quello rimosso.

Riferirsi a "ASSALE ANTERIORE — Semialbero", [FA-22](#).

Rimozione e installazione



Rimozione

1. Rimuovere i bulloni che fissano il semialbero alla riduzione finale.

2. Rimuovere il gruppo mozzo con ruota libera con il pedale del freno premuto. Riferirsi a "ASSALE ANTERIORE — Mozzo con ruota libera autobloccante", [FA-14](#).
 - Rimuovere la pinza del freno senza scollegarla dalla linea idraulica.

Assicurarsi che il tubo flessibile del freno non sia attorcigliato.

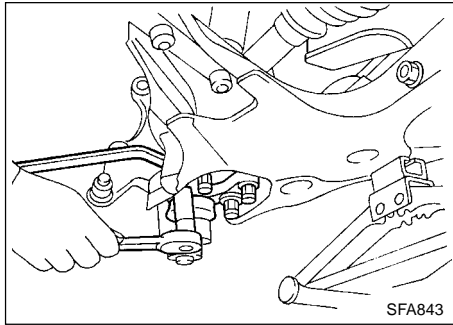
- Rimuovere il giunto sferico del tirante. Riferirsi a "ASSALE ANTERIORE — Fuso a snodo", [FA-20](#).

ASSALE ANTERIORE — Semialbero

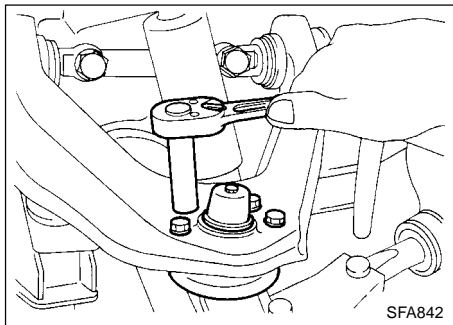
Rimozione (Continuazione)

3. Rimuovere i dadi che fissano il giunto sferico inferiore al braccio inferiore.

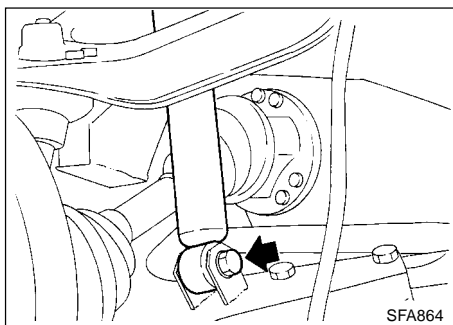
Sostenere il braccio inferiore con un martinetto.



4. Rimuovere il bullone di fissaggio del giunto sferico superiore.

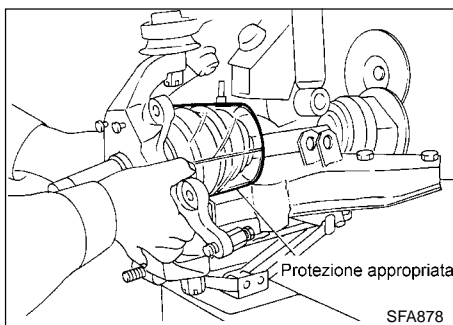


5. Rimuovere il bullone inferiore dell'ammortizzatore.

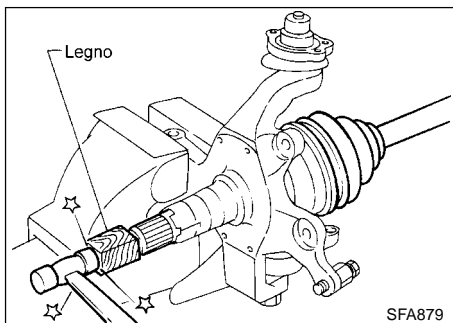


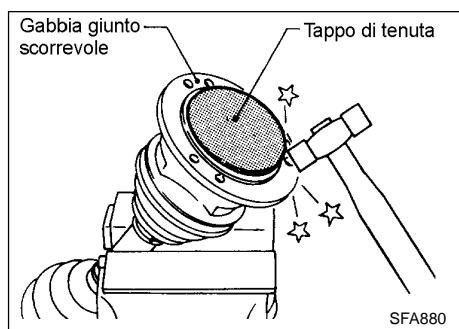
6. Rimuovere il semialbero con il fuso a snodo.

Coprire la cuffia del semialbero con un'ideale protezione.



7. Staccare il semialbero dal fuso a snodo picchiettandolo leggermente.



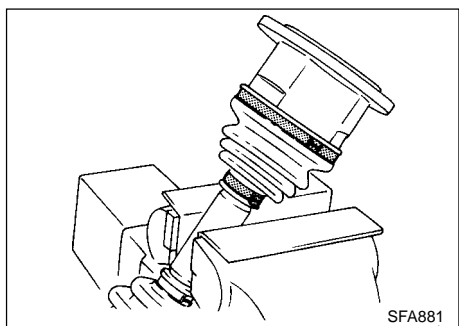


Smontaggio

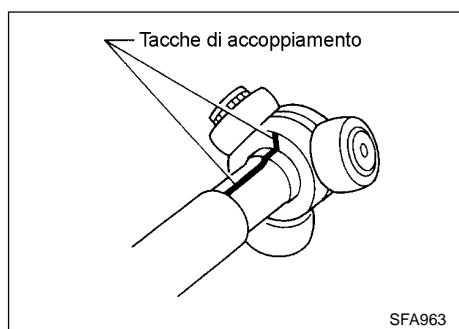
LATO RIDUZIONE FINALE

— Tipo TS82F —

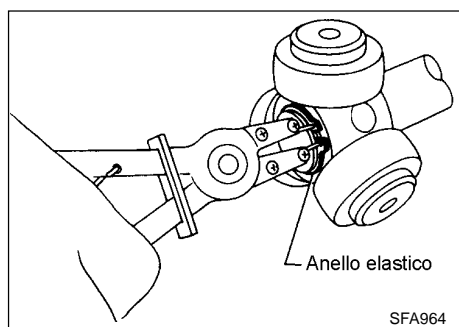
1. Rimuovere la tenuta a tappo dalla gabbia del giunto scorrevole picchiando leggermente la gabbia.



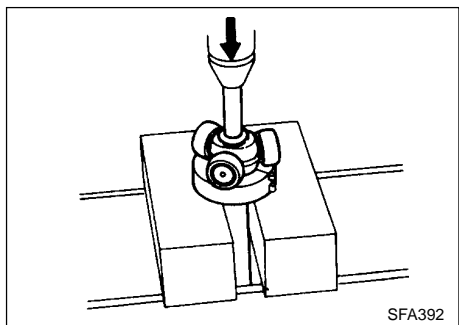
2. Rimuovere le fascette della cuffia.



3. Spostare la cuffia e la gabbia del giunto scorrevole verso il lato ruota e segnare dei riferimenti di accoppiamento.



4. Scalzare l'anello elastico.



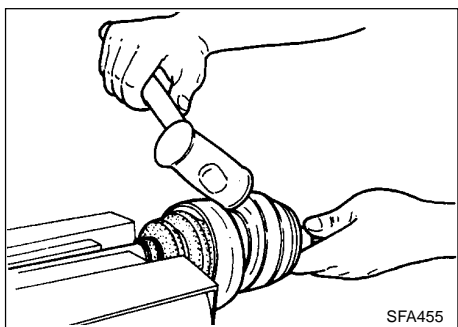
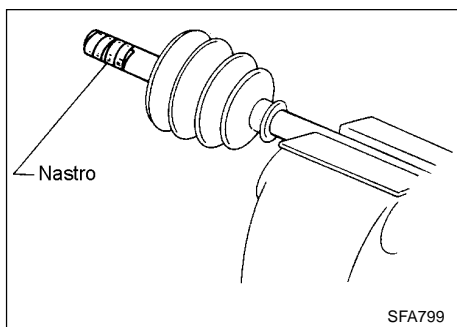
5. Staccare il gruppo portasatelliti con la pressa.

ASSALE ANTERIORE — Semialbero

Smontaggio (Continuazione)

6. Sfilare la cuffia.

Coprire le scanalature del semialbero con del nastro in modo da non danneggiare la cuffia.



LATO RUOTA (ZF100)

AVVERTENZA:

Questo tipo di giunto sul lato ruota non può essere smontato.

- Prima di separare il giunto, segnare dei riferimenti d'accoppiamento sul semialbero e sul giunto.
- Rimuovere il giunto con un attrezzo idoneo.

Fare attenzione a non danneggiare le filettature sul semialbero.

- Rimuovere le fascette della cuffia.

Ispezione

Pulire bene tutte le parti con l'apposito solvente ed asciugarle con aria compressa. Controllare le parti per deformazione o altri danneggiamenti.

SEMIALBERO

Sostituire il semialbero se è torto o incrinato.

CUFFIA

Controllare la cuffia per affaticamento, incrinature o usura. Utilizzare delle nuove fascette per la cuffia.

GIUNTO (TS82F) (LATO RIDUZIONE FINALE)

- Sostituire ogni parte del doppio giunto disassato che mostra segni di scottatura, ruggine, usura o gioco eccessivo.
- Controllare la scanalatura per deformazione. Sostituire secondo necessità.
- Controllare la gabbia del giunto scorrevole per qualsiasi tipo di danneggiamento. Sostituire secondo necessità.

GIUNTO (ZF100) (LATO RUOTA)

Sostituire il giunto se è deformato o danneggiato.

Montaggio

- Dopo aver montato il semialbero, verificare che si muova scorrevolmente lungo l'intera corsa senza impuntamenti.
- Usare GRASSO ORIGINALE NISSAN o prodotto equivalente dopo ogni revisione.

ASSALE ANTERIORE — Semialbero

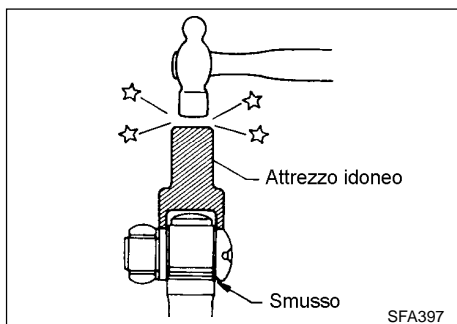
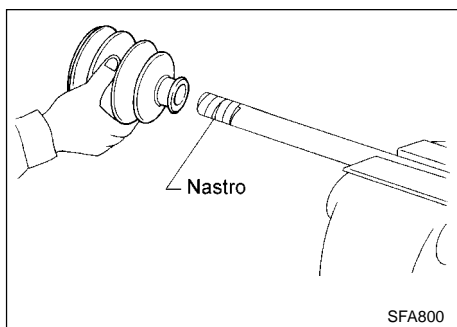
Montaggio (Continuazione)

LATO RIDUZIONE FINALE

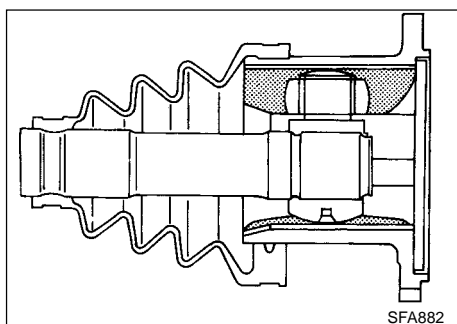
— Tipo TS82F —

1. Installare la nuova fascetta piccola della cuffia, la cuffia e la gabbia del giunto scorrevole sul semialbero.

Coprire le scanalature del semialbero con del nastro in modo da non danneggiare la cuffia durante l'installazione.



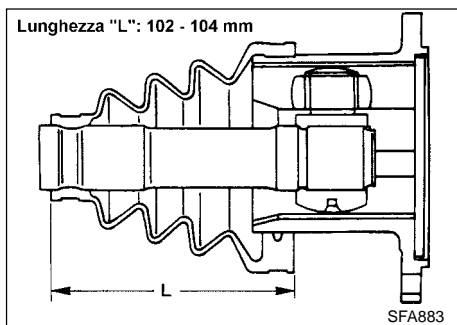
2. Installare saldamente il gruppo portasatelliti allineandone correttamente i riferimenti.
- **Inserire con lo smusso della scanalatura del gruppo portasatelliti rivolto verso l'albero.**
3. Installare il nuovo anello elastico.



4. Riempire con il grasso.

Quantità di grasso prescritta:

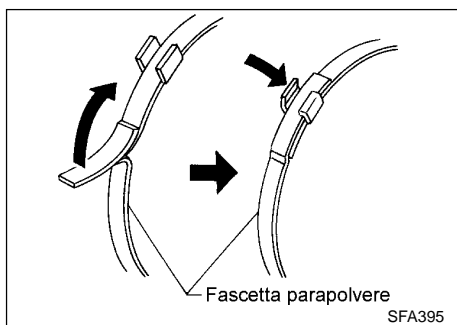
190 - 210 g



5. Posizionare la cuffia in modo che non risulti deformata e che non presenti rigonfiamenti quando la sua lunghezza è pari ad "L".

Lunghezza "L" = 102 - 104 mm

Sincerarsi che la cuffia sia installata correttamente sulla scanalatura del semialbero.



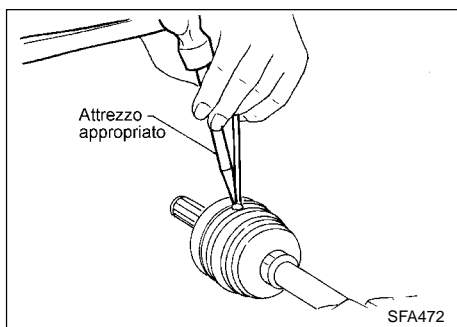
6. Il parapolvere di gomma è provvisto di fascette su entrambe le estremità. Ribadire saldamente la fascetta sul lato di diametro maggiore, e quindi su quello inferiore. Utilizzare l'apposito attrezzo.

ASSALE ANTERIORE — Semialbero

Montaggio (Continuazione)

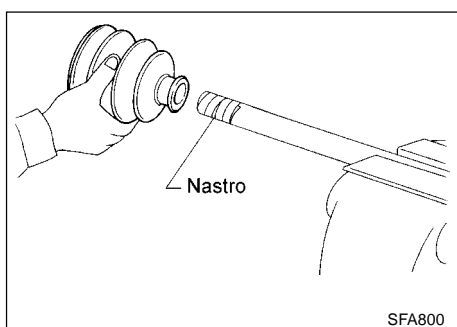
7. Installare la nuova tenuta a tappo sulla gabbia del giunto scorrevole picchiettandola leggermente.

Applicare il sigillante sulla superficie d'accoppiamento della tenuta a tappo.

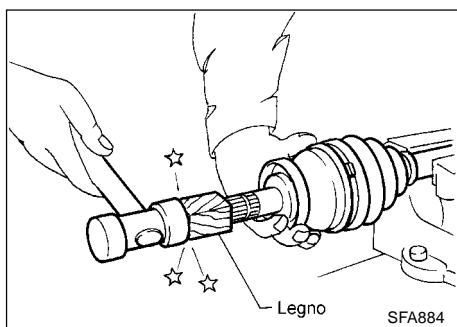


LATO RUOTA (ZF100)

1. Installare la nuova fascetta piccola e la cuffia sul semialbero. **Coprire le scanalature del semialbero con del nastro in modo da non danneggiare la cuffia durante l'installazione.**



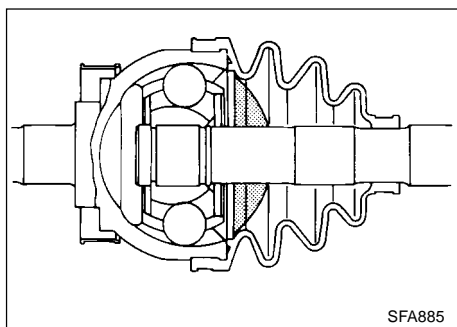
2. Mettere il giunto sul semialbero picchiettandolo leggermente. Installare saldamente il giunto allineandone correttamente i riferimenti tracciati durante lo smontaggio.



3. Applicare la quantità di grasso prescritta al semialbero.

Quantità di grasso prescritta:

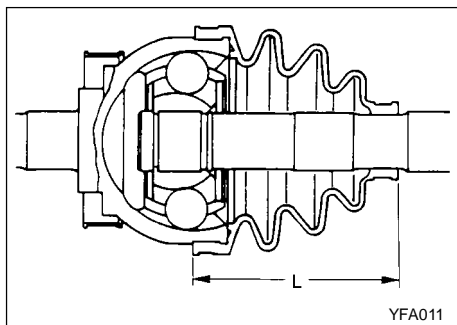
100 - 120 g



4. Posizionare la cuffia in modo che non risulti deformata e che non presenti rigonfiamenti quando la sua lunghezza è pari ad "L".

Lunghezza "L" = 96 - 98 mm

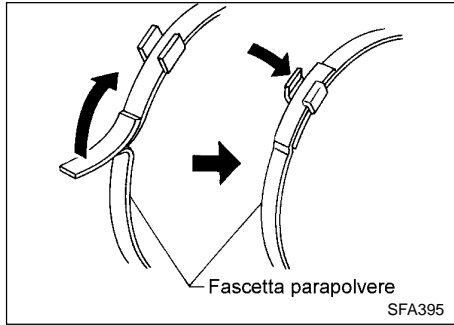
Sincerarsi che la cuffia sia installata correttamente sulla scanalatura del semialbero.



ASSALE ANTERIORE — Semialbero

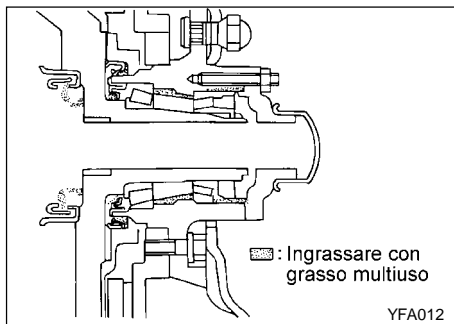
Montaggio (Continuazione)

5. Bloccare la nuova fascetta grande della cuffia con l'apposito attrezzo.



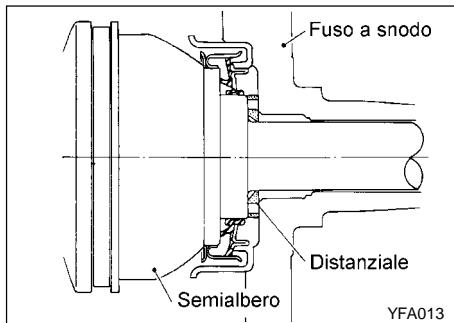
Installazione

- Applicare grasso multiuso.



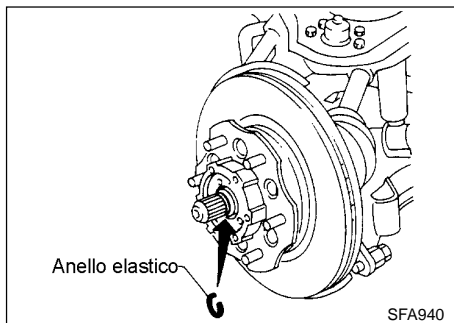
- Installare il distanziale del cuscinetto sul semialbero.

Assicurarsi che il distanziale del cuscinetto sia orientato correttamente.



- Quando si installa il semialbero, regolarne il gioco assiale selezionando un anello elastico idoneo.

- (1) Installare provvisoriamente un anello elastico nuovo dello stesso spessore di quello installato in precedenza.



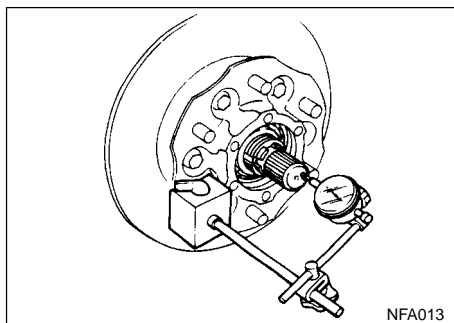
- (2) Mettere il comparatore sull'estremità del semialbero.

- (3) Misurare il gioco assiale del semialbero.

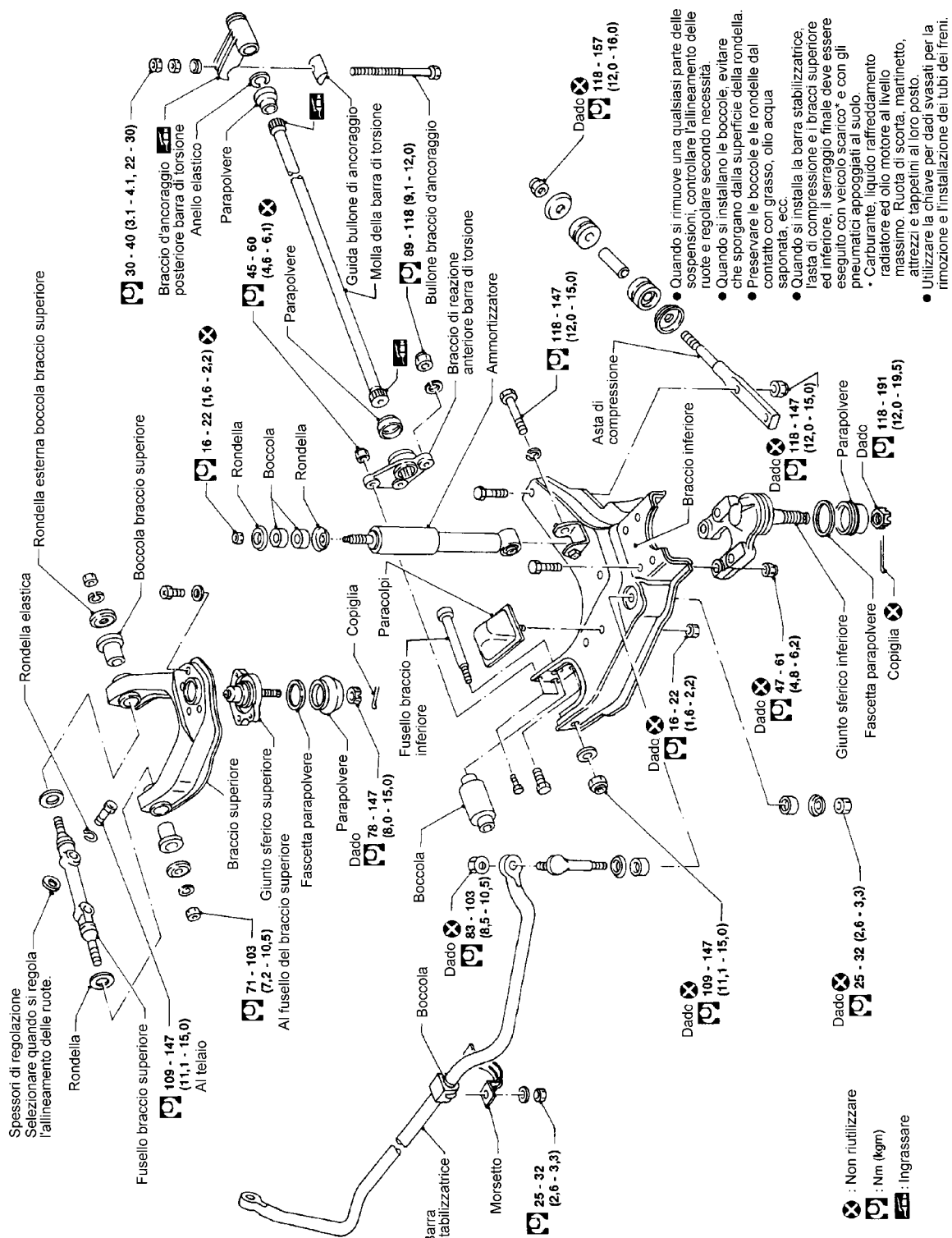
Gioco assiale: 0,1 - 0,3 mm

- (4) Se il gioco assiale non rientra nei limiti prescritti, selezionare un altro anello elastico.

1,1 mm	1,3 mm
1,5 mm	1,7 mm
1,9 mm	2,1 mm
2,3 mm	

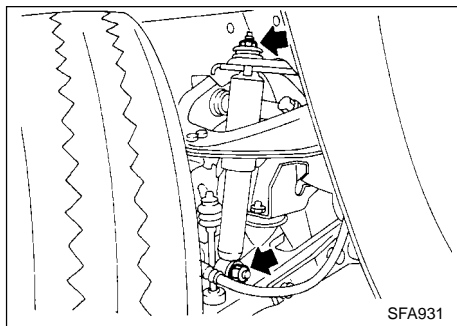


SOSPENSIONI ANTERIORI



NFA038

SOSPENSIONI ANTERIORI



Ammortizzatore

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE

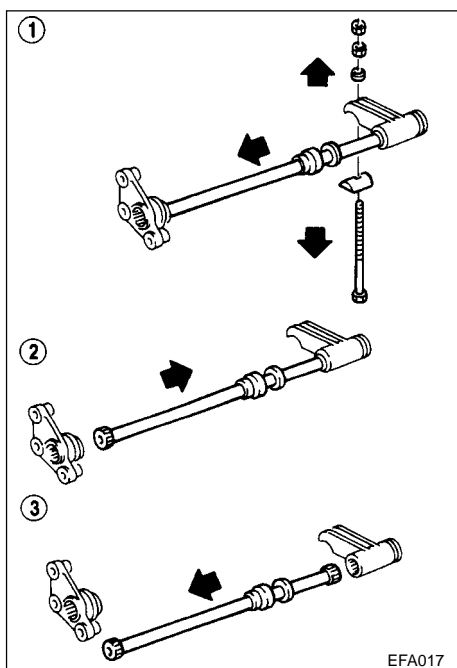
Quando si rimuove o si installa l'ammortizzatore, preservarne le parti di gomma dal contatto con olio e grasso.

ISPEZIONE

Lavare tutte le parti, ad eccezione di quelle non metalliche, in apposito solvente ed asciugarle con aria compressa.

Rimuovere la sporcizia e la polvere dalle parti non metalliche con aria compressa.

- Controllare che non ci siano perdite d'olio o incrinature. Sostituire secondo necessità.
- Controllare che l'asta del pistone funzioni in modo scorrevole. Sostituire secondo necessità.
- Controllare le parti di gomma per usura, incrinature, danneggiamenti o deformazione. Sostituire secondo necessità.



Barra di torsione

RIMOZIONE

- Rimuovere la barra di torsione nel seguente modo:
 - (1) Rimuovere i dadi del bullone del braccio d'ancoraggio e rimuovere il bullone e la guida del braccio medesimo. Rimuovere l'anello elastico ed il parapolvere dal braccio d'ancoraggio posteriore della barra di torsione.
 - (2) Sfilare la barra di torsione e rimuovere in blocco la barra di torsione e il braccio d'ancoraggio posteriore dal braccio di reazione anteriore della barra.
 - (3) Rimuovere la barra di torsione dal braccio d'ancoraggio posteriore.

ISPEZIONE

- Controllare la barra di torsione per usura, torsione, deformazione o altri danneggiamenti.
- Controllare le scanalature di ciascuna parte per incrinature, usura o altri danneggiamenti.
- Controllare il parapolvere per incrinature.

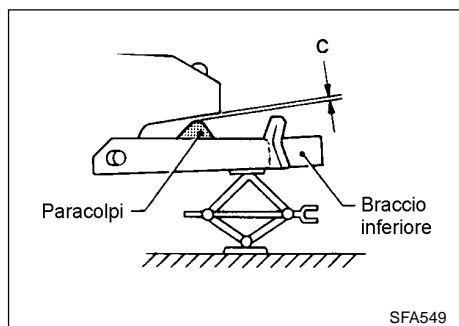
SOSPENSIONI ANTERIORI

Barra di torsione (Continuazione)

INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

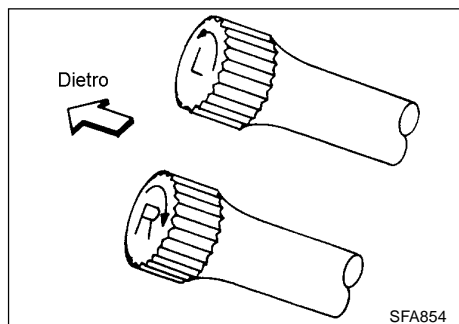
La registrazione del dado di regolazione del braccio d'ancoraggio può essere effettuata solamente nel senso di serraggio. Non effettuare la regolazione allentando il dado di regolazione del braccio d'ancoraggio.

1. Ricoprire con grasso multiuso la scanalatura della molla della barra di torsione.



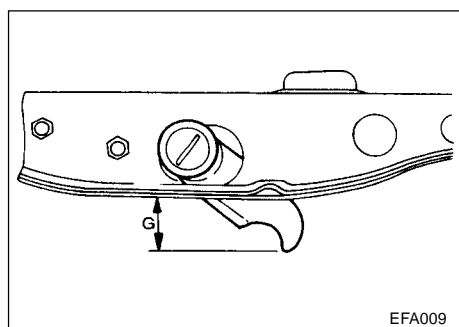
2. Mettere il braccio inferiore nel punto in cui il gioco "C" del paracolpi sia 0.

Gioco "C": 0 mm



3. Installare la molla della barra di torsione con il braccio di reazione.

Installare correttamente le molle della barra di torsione destra e sinistra.



4. Posizionare il braccio d'ancoraggio.

Lunghezza standard "G"

Motore TD27Ti:

38 - 49 mm

Motore ZD30DDTi:

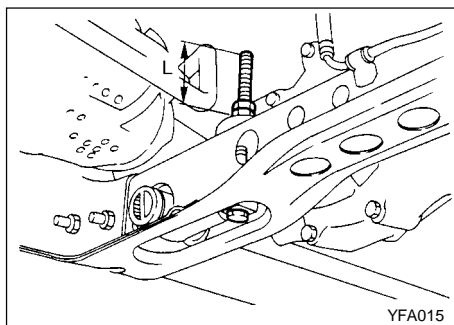
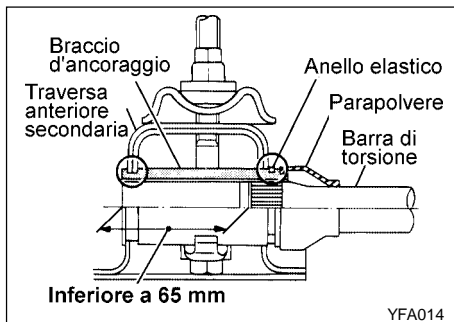
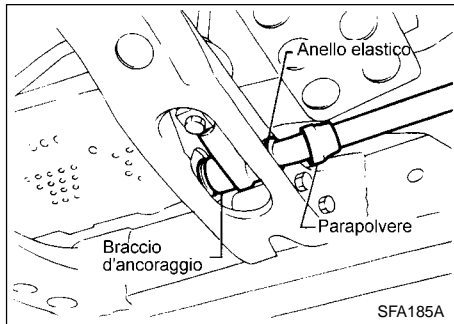
40 - 51 mm

5. Installare l'anello elastico sul braccio d'ancoraggio ed il parapolvere.

SOSPENSIONI ANTERIORI

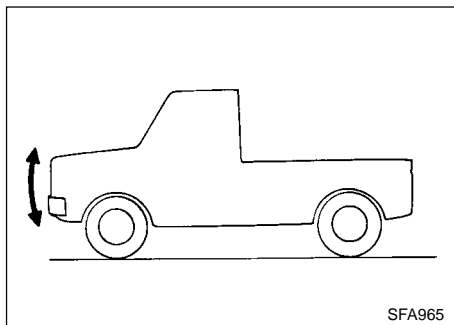
Barra di torsione (Continuazione)

Assicurarsi che l'anello elastico ed il braccio d'ancoraggio siano installati correttamente.

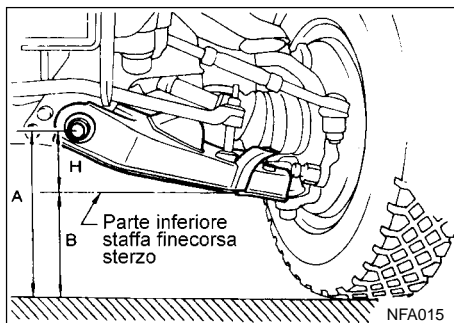


6. Serrare il dado di regolazione del braccio d'ancoraggio per ottenere la dimensione "L".

**Lunghezza standard "L":
77 mm**



7. Far oscillare il veicolo con le ruote appoggiate a terra (scarico) per eliminare gli attriti delle sospensioni.



8. Misurare l'assetto del veicolo "H".

$H = A - B$ mm "Scarico"

Riferirsi a SDS, FA-39.

- (1) Far oscillare la parte anteriore del veicolo per 4 o 5 volte per mettere il veicolo in assetto neutro.
(2) Misurare l'assetto del veicolo ... Dimensione "H".

(Riferirsi a SDS, FA-39.)

SOSPENSIONI ANTERIORI

Barra di torsione (Continuazione)

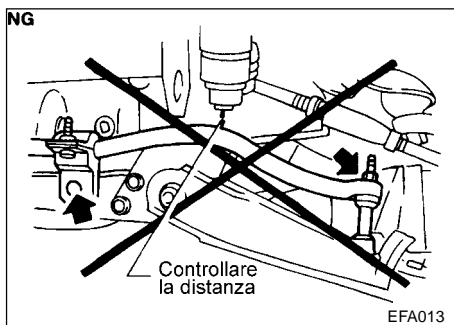
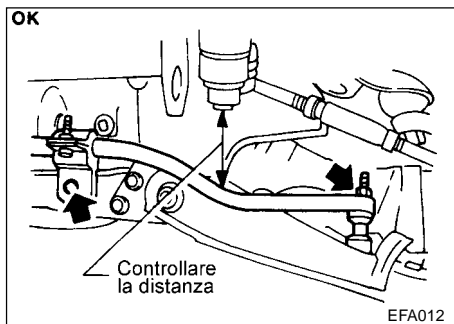
- (3) Se l'altezza del veicolo non è conforme a specifica, regolarne l'assetto.

(Riferirsi a SDS, [FA-39.](#))

- (4) Controllare l'allineamento delle ruote secondo necessità.

(Riferirsi a SDS, [FA-39.](#))

9. Se la dimensione "H" non rientra nei valori prescritti, regolare l'assetto del veicolo mediante il dado di regolazione del braccio d'ancoraggio.



Barra stabilizzatrice

RIMOZIONE

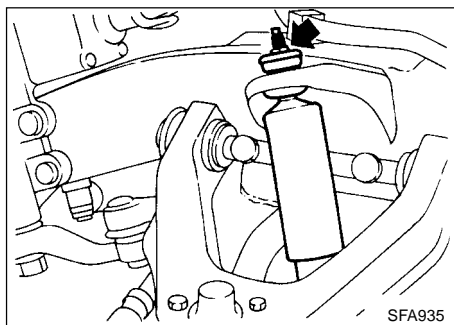
- Rimuovere i dadi dei giunti sferici e dei bulloni del morsetto della barra stabilizzatrice.

ISPEZIONE

- Controllare la barra stabilizzatrice per torsione e deformazione. Sostituire secondo necessità.
- Controllare le boccole di gomma per incrinature, usura o deterioramento. Sostituire secondo necessità.

INSTALLAZIONE

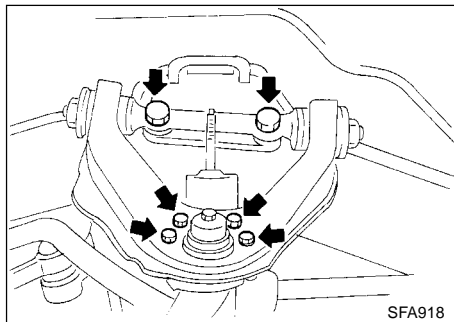
- Installare la boccola con il riferimento di vernice bianca sulla barra stabilizzatrice all'esterno rivolto verso terra.
- Assicurarsi che la barra stabilizzatrice sia installata correttamente. Vedere le illustrazioni.



Braccio superiore

RIMOZIONE

- Rimuovere il dado di fissaggio superiore dell'ammortizzatore.



- Rimuovere i bulloni che fissano il giunto sferico superiore al braccio superiore.

Sostenere il braccio inferiore con un martinetto.

- Rimuovere i bulloni di fissaggio del fusello del braccio superiore.

SOSPENSIONI ANTERIORI

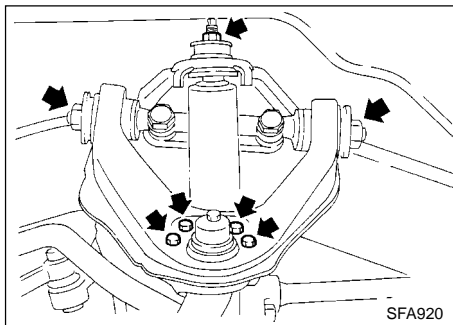
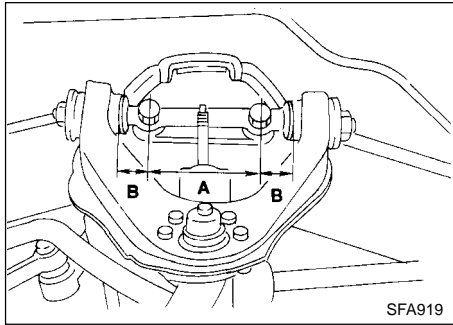
Braccio superiore (Continuazione)

INSTALLAZIONE

- Serrare il fusello del braccio superiore con gli spessori di regolazione della campanatura.
- Dopo la sistemazione, controllare le dimensioni "A" e "B".

A: 110 mm

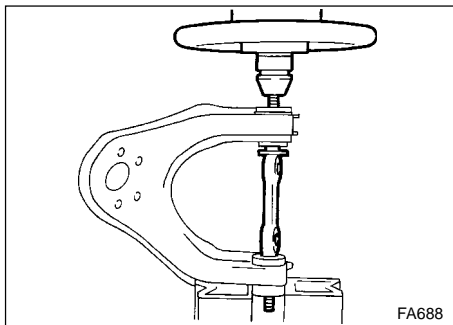
B: 31,8 mm



- Installare il giunto sferico superiore sul braccio superiore.
- Installare il dado di fissaggio superiore dell'ammortizzatore.
- Serrare i controdadi del fusello del braccio superiore con il veicolo scarico e con gli pneumatici appoggiati al suolo.
- Dopo l'installazione, controllare l'allineamento delle ruote. Regolare secondo necessità. Riferirsi a "Allineamento ruote anteriori", "CONTROLLO E REGOLAZIONE", **FA-8**.

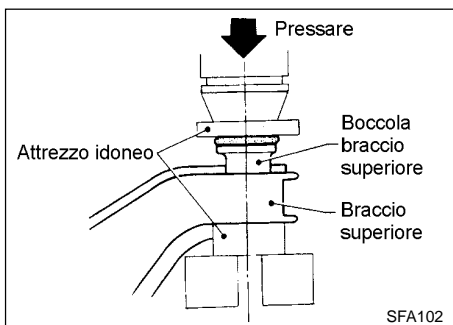
SMONTAGGIO

- Spingere fuori il fusello del braccio superiore con le boccole.



ISPEZIONE

- Controllare il fusello superiore e le boccole di gomma per danneggiamenti. Sostituire secondo necessità.
- Controllare il braccio superiore per deformazione o incrinature. Sostituire secondo necessità.



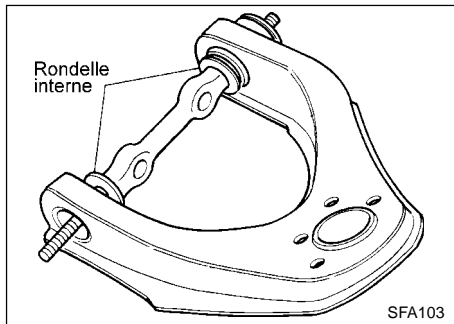
MONTAGGIO

- Applicare della saponata alla boccola di gomma.
- Pressare la boccola del braccio superiore.

Pressare la boccola in modo che la sua flangia vada saldamente a contatto con la superficie del collarino del braccio superiore.

SOSPENSIONI ANTERIORI

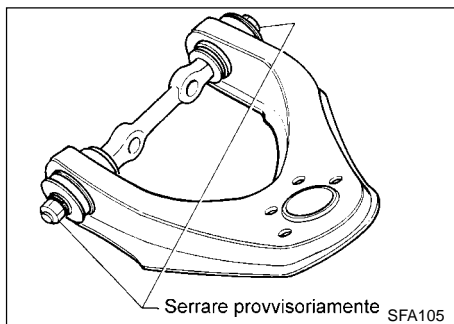
Braccio superiore (Continuazione)



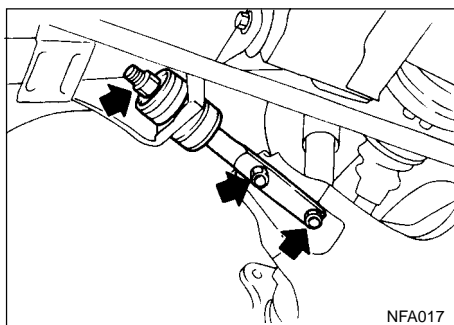
- Inserire il fusello del braccio superiore e le rondelle interne. **Installare le rondelle interne con i bordi tondeggianti verso l'interno.**

- Pressare un'altra boccola.

Pressare la boccola in modo che la sua flangia vada saldamente a contatto con la superficie del collarino del braccio superiore.



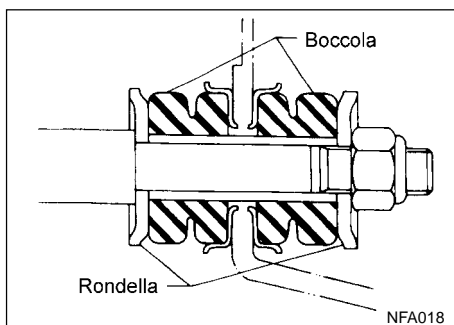
- Serrare provvisoriamente i dadi.



Asta di compressione

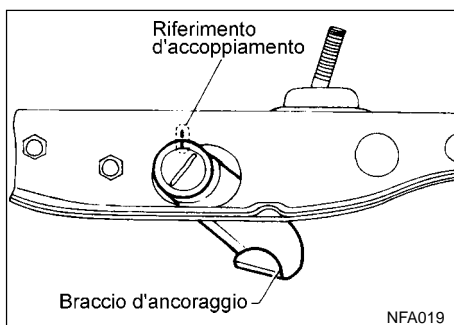
RIMOZIONE E INSTALLAZIONE

- Rimuovere i dadi di fissaggio sul braccio inferiore e sul telaio. **Sostenere il braccio inferiore con un martinetto.**



- Installare l'asta di compressione.

Assicurarsi che le boccole e le rondelle siano installate correttamente.



Braccio inferiore

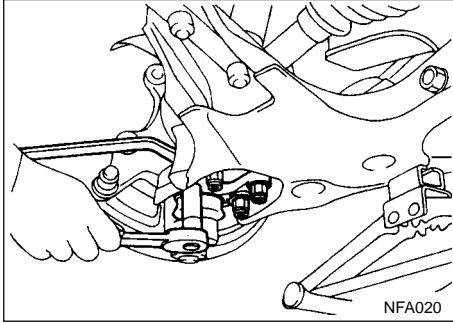
RIMOZIONE E INSTALLAZIONE

- Rimuovere la barra di torsione. Riferirsi a "RIMOZIONE", "Barra di torsione", [FA-30](#).

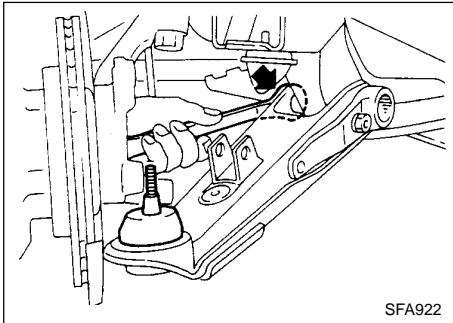
Segnare dei riferimenti d'accoppiamento sul braccio d'ancoraggio e sulla traversa quando si allenta il dado di regolazione affinché la barra di torsione non sia soggetta a tensione.

SOSPENSIONI ANTERIORI

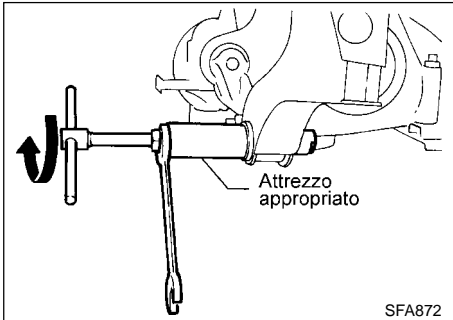
Braccio inferiore (Continuazione)



- Separare il giunto sferico inferiore dal braccio inferiore.



- Rimuovere il dado di fissaggio del braccio inferiore anteriore.



- Rimuovere la boccia del fusello del braccio inferiore dal telaio con l'apposito attrezzo.
- Applicare grasso sulla boccia in fase d'installazione e rimuovere il grasso in eccesso dopo l'installazione.
- Dopo aver installato il braccio inferiore, regolare l'allineamento delle ruote e l'altezza del veicolo. Riferirsi a "Allineamento ruote anteriori", "CONTROLLO E REGOLAZIONE", [FA-8](#).

ISPEZIONE

Braccio inferiore e fusello del braccio inferiore

- Controllare il braccio inferiore ed il relativo fusello per deformazione o incrinature. Sostituire secondo necessità.

Boccia del braccio inferiore

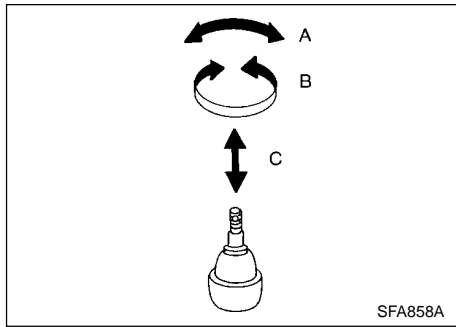
- Controllare la boccia per deformazione o altri danneggiamenti. Sostituire secondo necessità.

Giunto sferico superiore e giunto sferico inferiore

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE

- Staccare il fuso a snodo dal braccio superiore ed inferiore. Riferirsi a "ASSALE ANTERIORE — Fuso a snodo", [FA-20](#).

SOSPENSIONI ANTERIORI



Giunto sferico superiore e giunto sferico inferiore (Continuazione)

ISPEZIONE

- Controllare la coppia di rotazione "A" del giunto sferico.

Giunto sferico superiore:

31,87 - 199,38 N (3,25 - 20,33 kg)

Giunto sferico inferiore:

0 - 67,7 N (0 - 6,9 kg)

Se la coppia di rotazione A non rientra nei valori di specifica, sostituire il giunto sferico completo.

- Controllare la coppia di rotazione "B" del giunto sferico.

Giunto sferico superiore:

1,0 - 4,9 Nm (10 - 50 kgcm)

Giunto sferico inferiore:

0 - 4,9 Nm (0 - 50 kgcm)

Se la coppia di rotazione B non rientra nei valori di specifica, sostituire il giunto sferico completo.

- Controllare il gioco assiale verticale "C" del giunto sferico.

Giunto sferico superiore:

1,6 mm o inferiore

Giunto sferico inferiore:

0,5 mm o inferiore

Sostituire il giunto sferico se il movimento è superiore al limite di specifica.

- Controllare il parapolvere per danneggiamenti.
Sostituire il parapolvere e la fascetta secondo necessità.

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)

Specifiche generali

MOLLA BARRA DI TORSIONE

Modello	3 porte	5 porte
Diametro x lunghezza molla mm	26,0 x 1.230	
Costante della molla N/mm (kg/mm)	25,3 (2,58)	

AMMORTIZZATORE

Modello	Modelli con ABS
Tipo di ammortizzatore	Non regolabile (idraulico)
Forza di smorzamento N (kg) (a 0,3 m/sec.)	
Estensione	2.265±314 (231,0±32,0)
Compressione	653±124 (66,6±12,6)

BARRA STABILIZZATRICE

Modello	Tutti
Diametro barra stabilizzatrice mm	29

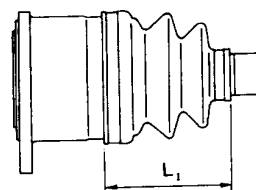
ASTA DI COMPRESSIONE

Modello	3 porte	5 porte
Diametro asta mm	23,5	

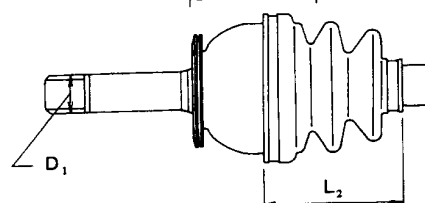
SEMIALBERO

Modello	Tutti
Tipo di giunto del semialbero	
Lato riduzione finale	TS82F
Lato ruota	ZF100
Limite gioco assiale giunto fisso mm	1,0
Lato ruota	
Diametro primitivo scanalatura mm	27,0
Diametro nominale (D1) mm	28,0
Grasso	
Qualità	Grasso originale Nissan o prodotto equivalente
Capacità g	
Lato riduzione finale	190 - 210
Lato ruota	100 - 120
Lunghezza cuffia mm	
Lato riduzione finale (L ₁)	97 - 99
Lato ruota (L ₂)	96 - 98

Lato differenziale



Lato ruota



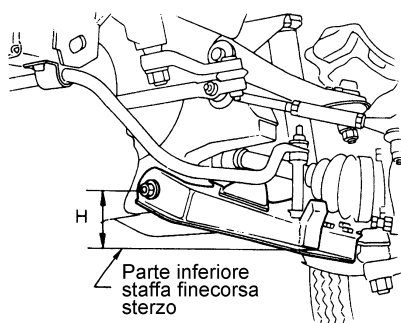
SFA877A

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)

Ispezione e regolazione

ALLINEAMENTO RUOTE (In ordine di marcia *1)

Modello		3 porte	3 porte furgonato	5 porte
Campanatura	gradi	0°30'±30'		
Incidenza	gradi	0°29'±30'	0°30'±30'	0°30'±30'
Inclinazione perno fuso a snodo	gradi	12°37'		
Convergenza totale				
Pneumatici radiali	mm	da 3 a 5	da 3,5 a 5,5	da 3 a 5
Angolo di sterzata ruote anteriori				
A finecorsa interno		34°27'		
esterno		33°38'		
Assetto del veicolo				
Altezza perno braccio inferiore (H)	mm	32	32	31



NFA021

*1: Carburante, liquido raffreddamento radiatore ed olio motore al livello massimo. Ruota di scorta, martinetto, attrezzi e tappetini al loro posto.

MODELLI CON CERCHI DA 16"

Modello		3 porte	5 porte
Campanatura	gradi	0°30'±30'	0°29'±30'
Incidenza	gradi	1°53'±30'	1°58'±30'
Inclinazione perno fuso a snodo	gradi	12°29'	12°29'
Convergenza	mm (gradi)	4,2±1 (0°10'±2,2')	3,8±1 (0°09'±2,2')
Assetto del veicolo	mm	33	31

Nota

- 1: Assetto veicolo - ispezione preconsegna: Valori superiori a 33 / 31 mm possono essere considerati corretti (fino a 39 - 40 mm circa sia per i modelli a 3 porte che per quelli a 5 porte).
- 2: Convergenza: Se occorre effettuare la regolazione, si raccomanda di regolare al valore massimo.
- 3: La prima cosa da controllare per il corretto allineamento delle ruote è l'ASSETTO DEL VEICOLO.
- 4: La differenza dell'incidenza tra i due lati deve essere 45' MAX.

CUSCINETTO RUOTA

Limite gioco assiale	mm	0
Controdado		
Coppia di serraggio	Nm (kgm)	78 - 98 (8 - 10)
Coppia di riserraggio	Nm (kgm)	0,5 - 1,5 (0,05 - 0,15)
Resistenza di rotazione sul bullone del mozzo ruota		A
Angolo di serraggio	gradi	15° - 30°
Resistenza di rotazione sul bullone del mozzo ruota		B
Precarico C = B - A	N (kg)	7,06 - 20,99 (0,72 - 2,14)

INSTALLAZIONE SEMIALBERO

Gioco assiale	mm	0,1 - 0,3	
Al mozzo ruota			
Anelli elastici estremità semialbero disponibili			
Spessore	mm	Codice	
1,1		39253-31G10	39253-88G10
1,3		39253-31G11	39253-88G11
1,5		39253-31G12	39253-88G12
1,7		39253-31G13	39253-88G13
1,9		39253-31G14	39253-88G14
2,1		39253-31G15	39253-88G15
2,3		39253-31G16	39253-88G16

GIUNTO SFERICO SUPERIORE

Forza di oscillazione sul foro della copiglia	N (kg)	31,87 - 199,38 (3,25 - 20,33)
Coppia di rotazione	Nm (kgcm)	1,0 - 4,9 (10 - 50)
Limite gioco assiale	mm	1,6

GIUNTO SFERICO INFERIORE

Forza di oscillazione sul foro della copiglia	N (kg)	0 - 67,7 (0 - 6,9)
Coppia di rotazione	Nm (kgcm)	0 - 4,9 (0 - 50)
Limite gioco assiale	mm	0,5

SCENTRATURA DEL CERCHIO

Tipo di cerchio	Acciaio	
	(15")	
Limite scenteratura radiale	mm	0,5
Limite scenteratura laterale	mm	0,8

NOTE