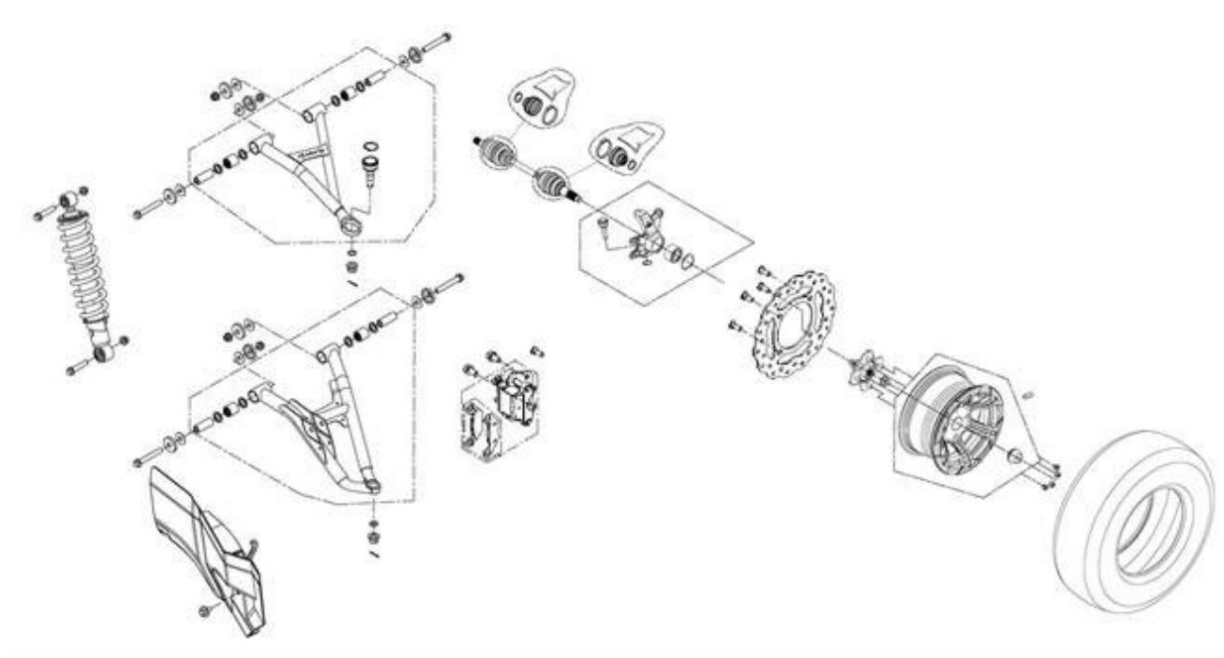


15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

RUOTA ANTERIORE/ SOSPENSIONE ANTERIORE\STERZO

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	15-2
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	15-2
RUOTA ANTERIORE	15-3
MOZZO RUOTA ANTERIORE	15- 4
SOSPENSIONE ANTERIORE	15-8
TIRANTE	15-14
MANUBRIO.....	15-17
PIANTONE STERZO	15-20

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

INFORMAZIONI SUL SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERALI

• Sollevare la ruota anteriore della macchina da terra facendo attenzione ad evitare che la macchina si sposti cadendo

• Durante la manutenzione, tenere lontano olio o grasso dal disco del freno

• Ispezionare l'impianto frenante prima della guida.

SPECIFICHE

Unità: mm (pollici)

Articolo		Standard	Limite del servizio
Il cerchio della ruota anteriore è esaurito	Radiale		2(0,08)
	Assiale		2(0,08)
Lunghezza tirante		430±1 (11,98±0,02)	

VALORI DI COPPIA

Dado del canotto dello sterzo	700kgf-cm (70Nm, 50 ft-lb) 450kgf-cm
Dado forcellone anteriore	(45Nm, 32 ft-lb) 450kgf-cm (45Nm, 32 ft-lb)
Dado della ruota anteriore	2600kgf-cm (260Nm, 192 ft-lb)
Dado del mozzo della ruota anteriore	350kgf-cm (35Nm, 25 piedi-libbre) 400 kgf-cm
Dado del fuso a snodo	(40 Nm, 29 piedi-libbre) 400 kgf-cm
Bullone di montaggio superiore dell'ammortizzatore anteriore	(40 Nm, 29 piedi-libbre) 220 kgf-cm (22
Bullone di montaggio inferiore dell'ammortizzatore anteriore	Nm, 16 piedi-libbre)
Bullone del piantone dello sterzo	

ATTREZZI SPECIALI

Dispositivo per la rimozione dei giunti sferici

71608-A03-000

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sterzo duro (pesante) • Pressione dei pneumatici insufficiente

La ruota anteriore oscilla.

• Cerchio piegato

• Gioco eccessivo dei cuscinetti della ruota

• Piastra dei raggi piegata

• Pneumatico

Sterza da un lato o non procede dritto • Ammortizzatori anteriori irregolari • Braccio anteriore piegato

difettoso • Dado dell'asse non serrato correttamente

Ammortizzatore anteriore morbido

• Molle ammortizzatori deboli.

• Olio ammortizzatore insufficiente

• Fuso a snodo piegato

Rumore dell'ammortizzatore anteriore

• Piegatura del

cursore • Fissaggi del

braccio allentati • Mancanza di lubrificazione

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

RIMOZIONE E

ISPEZIONE RUOTA ANTERIORE

Posizionare la macchina su una superficie piana.

Rimuovere i quattro dadi che fissano il mozzo della ruota anteriore e la ruota anteriore.

Sollevare le ruote anteriori posizionando un supporto adeguato sotto il telaio.

ÿ

Sostenere saldamente la macchina in modo che non vi sia pericolo che si ribalti.



Noccioline

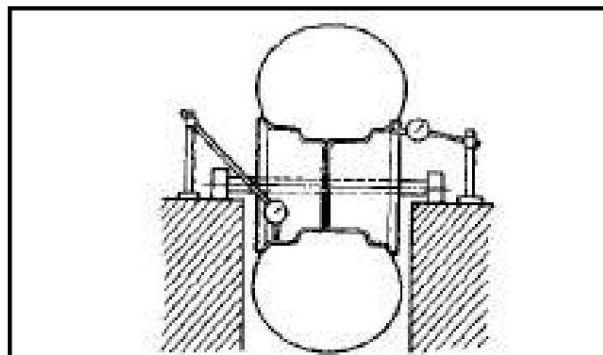
Misurare l'eccentricità della ruota.

Limite del servizio:

Verticale: 2 mm (0,08 pollici)

Laterale: 2 mm (0,08 pollici)

Fuori specifica ÿ Sostituire la ruota.



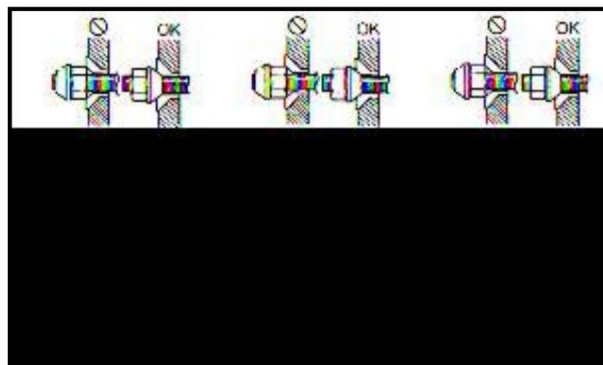
INSTALLAZIONE

Quando si reinstalla una ruota, serrare i dadi della ruota secondo uno schema incrociato (anziché circolare).

Coppia: 450 kgf-cm (45 Nm, 32 piedi-libbre)

ÿ

Assicurarsi che il lato conico dei dadi della ruota sia rivolto verso il cerchione.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

RIMOZIONE E VERIFICA

MOZZO RUOTA ANTERIORE Posizionare

la macchina su una superficie piana.

Rimuovere la ruota anteriore (ŷ15-3) e la pinza (ŷ14-9)

Sollevare le ruote anteriori posizionando un supporto adeguato sotto il telaio.

ŷ

Sostenere saldamente la macchina in modo che non vi sia pericolo che si ribalti.

Rimuovere dado e perno dal mozzo della ruota anteriore, quindi rimuovere il mozzo della ruota anteriore.



SMONTAGGIO

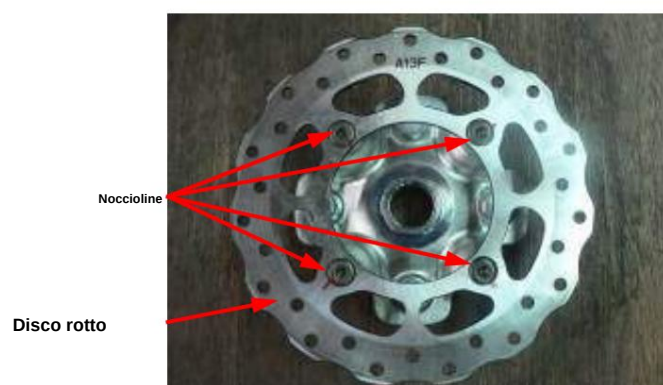
Rimuovere il mozzo della ruota anteriore.

Ispezionare il mozzo della ruota anteriore.



Rimuovere i quattro bulloni.

Rimuovere il disco del freno.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Ispezionare il mozzo della ruota anteriore.

Crepe/danni ÿ Sostituire.

Ispezionare le scanalature del mozzo della ruota anteriore.

Usura/danni ÿ Sostituire.

Spline



INSTALLAZIONE

Invertire la procedura "MOZZO RUOTA ANTERIORE
RIMOZIONE E ISPEZIONE"

Stringere il dado del mozzo della ruota anteriore.

Coppia: 2600 kgf-cm (260 Nm)

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

RIMOZIONE E CONTROLLO

SOSPENSIONE ANTERIORE Sollevare le ruote anteriori posizionando un supporto adeguato sotto il telaio.

ÿ

Sostenere saldamente la macchina in modo che non vi sia pericolo che si ribalti.

Rimuovere la ruota anteriore (ÿ15-3), la pinza (ÿ14-9) e il mozzo della ruota anteriore. (ÿ15-4)



Tirante

Noce

Rimuovere le coppiglie, la rondella e i dadi dal tirante e dal braccio anteriore superiore e inferiore. Scollegare la sfera del tirante dal fuso a snodo.



Noccioline

Coppiglie



Noccioline

Coppiglie

Rilasciare i giunti sferici del braccio superiore e inferiore dalle nocche, utilizzando l'utensile speciale secondo le seguenti istruzioni.

Speciale

Attrezzo speciale: Estrattore per giunti sferici 71608-A03-000

Applicare grasso all'estrattore del giunto sferico nel punto indicato.

Ciò faciliterà l'installazione dell'utensile e preverrà

danni alle filettature del bullone di pressione.

Inserire le ganasce con attenzione, assicurandosi di non danneggiare la cuffia del giunto sferico.

Regolare la spaziatura delle ganasce ruotando il bullone di pressione.

Stringere il bullone di pressione con una chiave finché il perno del giunto sferico non si allenta.

Rimuovere la nocca dai bracci superiore e inferiore



Dispositivo per la rimozione dei giunti sferici

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Ispezionare il fuso a snodo per individuare eventuali crepe, vaiolature o danni.

Se si riscontrano difetti, sostituire il fuso a snodo con uno nuovo.



Rimuovere il supporto superiore dell'ammortizzatore anteriore e i bulloni/dadi del supporto inferiore, quindi rimuovere l'ammortizzatore anteriore.



Bulloni

Ispezionare l'asta dell'ammortizzatore.

Piegature/danni Sostituire il gruppo ammortizzatore.

Ispezionare l'ammortizzatore.

Perdite di olio Sostituire il gruppo ammortizzatore.

Ispezionare la molla dell'ammortizzatore spostandola su e giù.

Fatica Sostituire il gruppo ammortizzatore.



Ammortizzatore

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

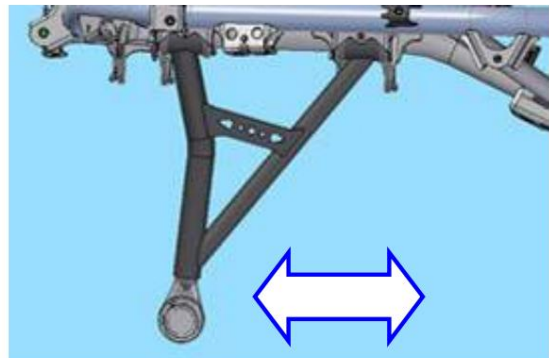
SISTEMA DI STERZATURA

Controllare le staffe del braccio anteriore superiore del telaio.

Se piegato, rotto o danneggiato, riparare o sostituire il telaio.

Controllare la coppia di serraggio dei dadi di fissaggio dei bracci anteriori.

Coppia: 450 kgf-cm (45 Nm)



Controllare il gioco laterale del braccio anteriore superiore spostandolo da un lato all'altro.

Se il gioco laterale è evidente, sostituire in blocco i collari interni e i cuscinetti.

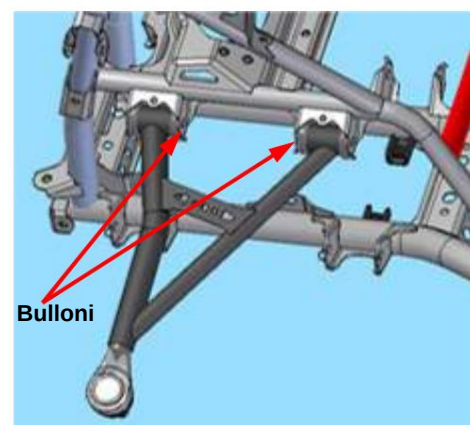
Controllare il movimento verticale del braccio anteriore spostandolo su e giù. grezzi, sostituire in blocco i collari interni e i cuscinetti.



Rimuovere il cinturino e quindi scollegare tubo del liquido dei freni anteriore dalla parte anteriore superiore braccio.

Rimuovere i due dadi e i due bulloni

fissare il braccio anteriore superiore, quindi rimuovere il braccio anteriore superiore.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Ispezionare il braccio anteriore.

Crepe/piegature/danni Sostituire.

Non tentare di raddrizzare un braccio piegato, ciò potrebbe indebolirlo pericolosamente.

Ispezionare i cuscinetti.

Usura/danni Sostituire.



Controllare le staffe del braccio anteriore inferiore del telaio.

Se piegati, crepati o danneggiati, riparare o

Controllare la coppia di serraggio dei dadi di fissaggio dei bracci anteriori.

Coppia: 450 kgf-cm (45 Nm, 32 piedi-libbre)

Controllare il gioco laterale del braccio anteriore inferiore spostandolo da un lato all'altro.

Se il gioco laterale è evidente, sostituire in blocco il collare interno e il cuscinetto.

Controllare la posizione verticale del braccio anteriore inferiore movimento muovendolo su e giù.

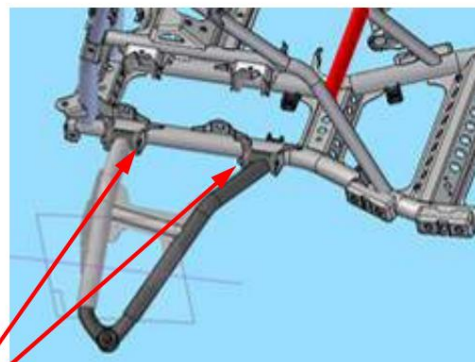
Se il movimento verticale è stretto, vincolante o irregolare, sostituire il collare interno e i cuscinetti in blocco.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Rimuovere i due dadi e i due bulloni

collegando il braccio anteriore inferiore, quindi rimuovere
il braccio anteriore inferiore.



Bulloni

Ispezionare il braccio anteriore inferiore.

Crepe/piegature/danni y Sostituire.

ÿ

Non tentare di raddrizzare un braccio piegato, ciò potrebbe indebolirlo pericolosamente.

Ispezionare i cuscinetti.

Usura/danni y Sostituire.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

INSTALLAZIONE

Invertire la scritta "SOSPENSIONE ANTERIORE
RIMOZIONE E ISPEZIONE"

Procedure

• Applicare il grasso sui cuscinetti e sui collari interni.

Installare i dadi dei bracci anteriori inferiore e superiore sul telaio e serrare i dadi.

Coppia: 450 kgf-cm (45 Nm, 32 piedi-libbre)

Installare il fuso a snodo sui bracci anteriori superiore e inferiore e serrare i dadi.

Coppia: 350 kgf-cm (35 Nm, 25,3 piedi-libbre)

Installare il tirante sul fuso a snodo e serrare il dado.

Coppia: 210 kgf-cm (21 Nm, 15,2 piedi-libbre)

Installare tutte le coppie e le estremità della fascia delle coppie.

• Utilizzare sempre una coppia nuova.

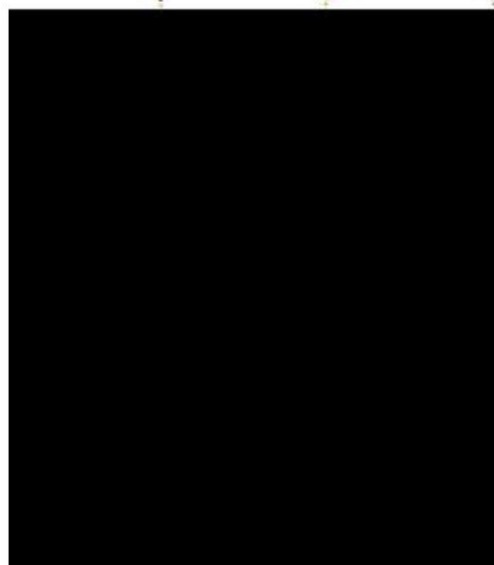
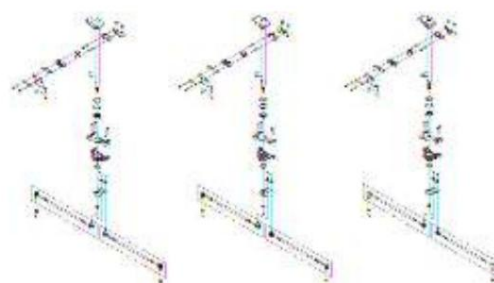
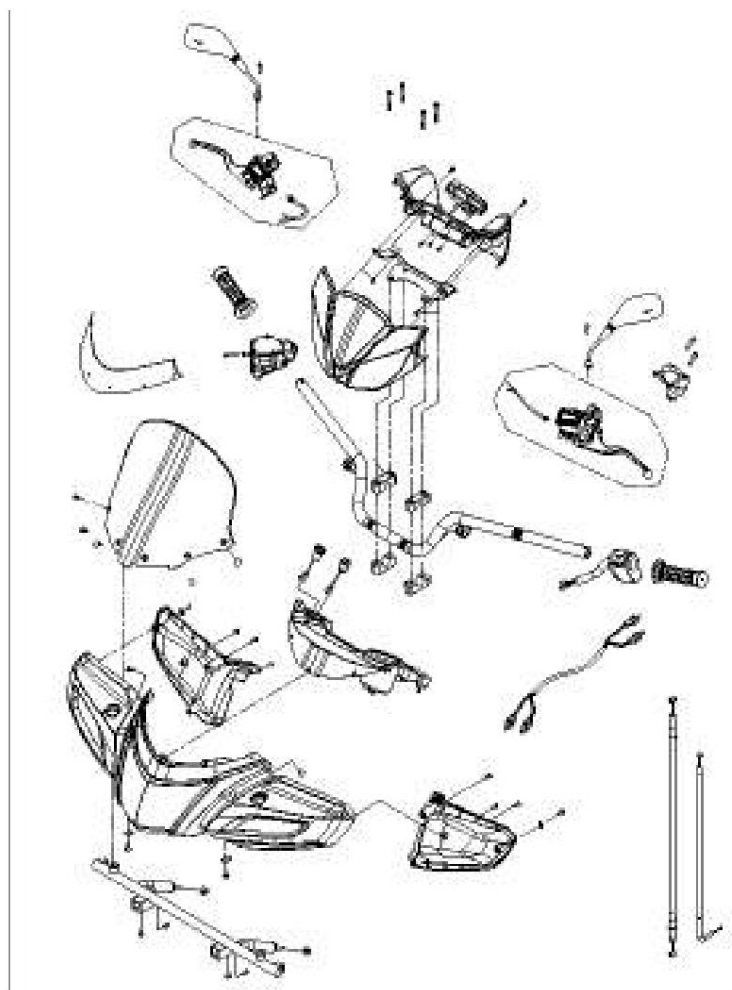
Applicare il grasso sulla boccola, quindi installare l'ammortizzatore e serrare i bulloni del supporto superiore e inferiore.

Coppia: 400 kgf-cm (40 Nm)

Installare il mozzo della ruota anteriore (y15-4), la pinza (y14-11) e la ruota anteriore (y15-3)

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

TIRANTE / MANUBRIO / PIANTONE STERZO



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

RIMOZIONE/

ISPEZIONE TIRANTE Rimuovere la

coppiglia e il dado che fissano il tirante e il piantone dello sterzo.

Rimuovere la coppiglia e il dado che fissano il tirante e il fuso a snodo.

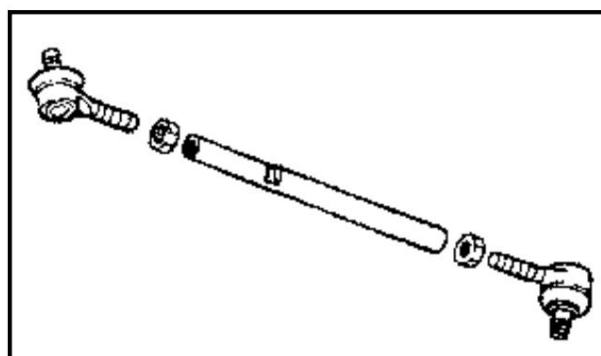
Quindi rimuovere il tirante.



Noce

Ispezionare il tirante.

Piegatura/danno ȳ Sostituire.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

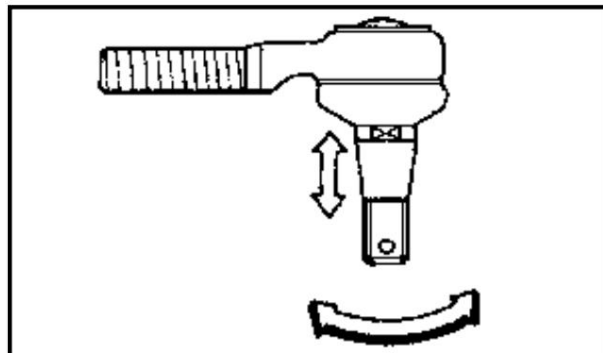
SISTEMA DI STERZATURA

Controllare il movimento dell'estremità del tirante.

L'estremità del tirante presenta gioco o gira in modo irregolare ÿ Sostituire.

Controllare la superficie rastremata dell'estremità del tirante.'

Vaiolature/usura/danni ÿ Sostituire.



Regolare la lunghezza del tirante

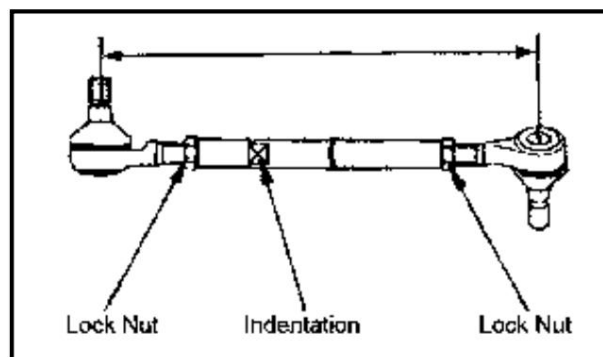
Passaggi di regolazione:

(Le seguenti procedure vengono eseguite su entrambi i tiranti, destro e sinistro.)

Allentare i dadi di bloccaggio.

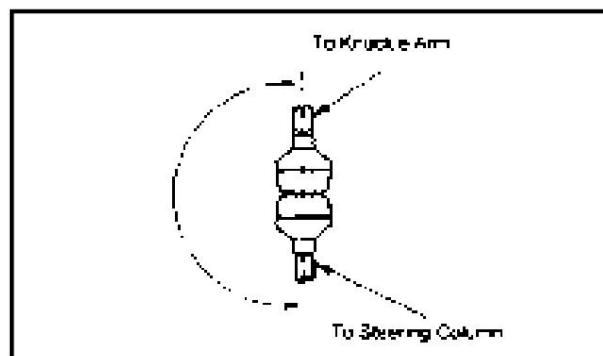
Regolare la lunghezza del tirante regolando entrambe le estremità del tirante.

Lunghezza tirante: 430 mm



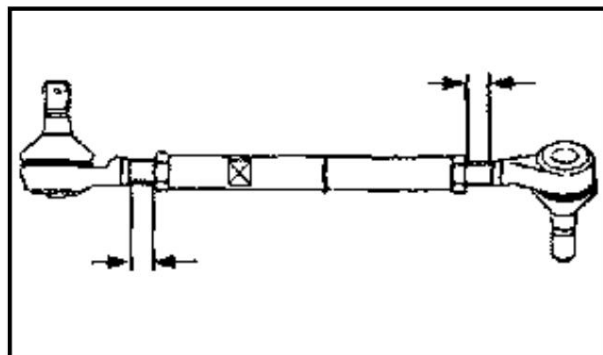
Impostare l'estremità dell'asta (lato piantone dello sterzo) ad un angolo in cui la superficie di rientranza dell'asta della punta sia parallela all'albero dell'estremità dell'asta, quindi serrare il dado di bloccaggio.

Coppia: 300 kgf-cm (30 Nm, 21,7 piedi-libbre)



ÿ Dopo aver effettuato la regolazione su entrambi i tiranti, assicurarsi di contrassegnarli R e L per l'identificazione.

ÿ Le filettature su entrambe le estremità dello stelo devono avere la stessa lunghezza.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

INSTALLAZIONE

Invertire la "RIMOZIONE/ISPEZIONE"

procedure.

Installare il tirante sul fuso a snodo e sul piantone dello sterzo, quindi serrare i dadi.

Coppia:

Lato fuso a snodo: 210

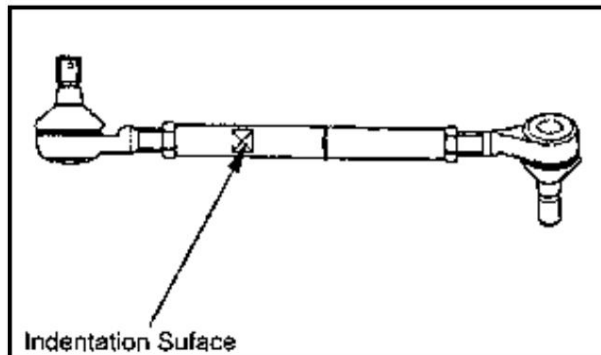
kgf-cm (21 Nm, 15,2 ft-lb)

Lato piantone dello

sterzo: 350 kgf-cm (35 Nm, 25,3 ft-lb)

ÿ

Assicurarsi che l'estremità dell'asta sul lato della superficie rientrante sia collegata al fuso a snodo.



Installare tutte le coppiglie e le estremità della fascia delle coppiglie.

ÿ

Utilizzare sempre una coppiglia nuova.

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

MANUBRIO

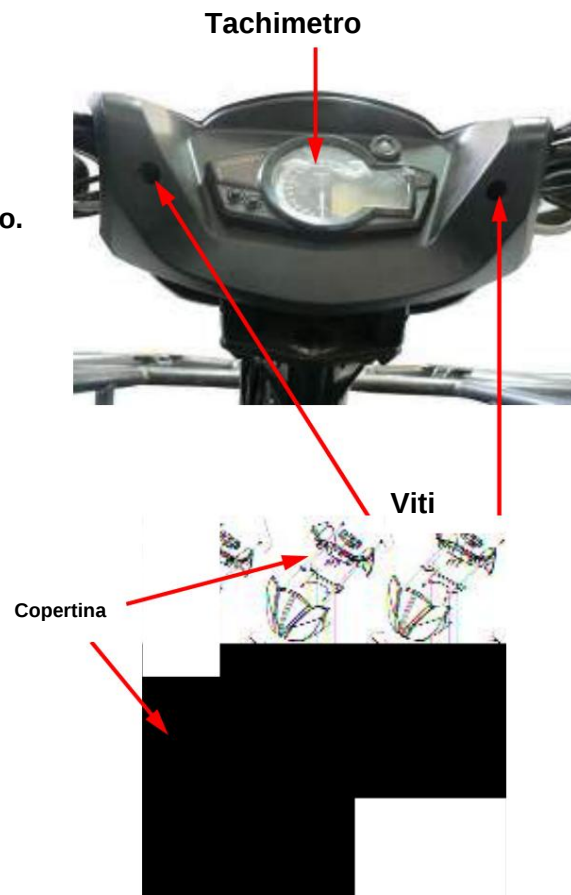
RIMOZIONE/ISPEZIONE

Rimuovere le seguenti parti.

Rimuovere le due viti.

Scollegare il connettore del filo del tachimetro.

Rimuovere il coperchio e il tachimetro.



Connettore del cavo del tachimetro



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Rimuovere la pompa freno destra e sinistra e rimuovere le fasce, quindi scollegare la parte posteriore e il tubo del fluido anteriore dal manubrio.



Rimuovere le due viti e rimuovere il interruttore sul manubrio.



Viti

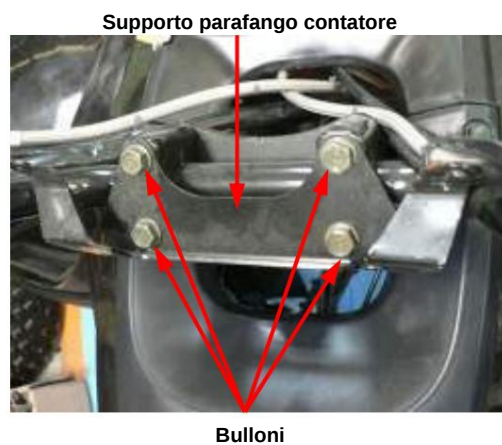
Rimuovere le due viti e rimuovere l'acceleratore unità.



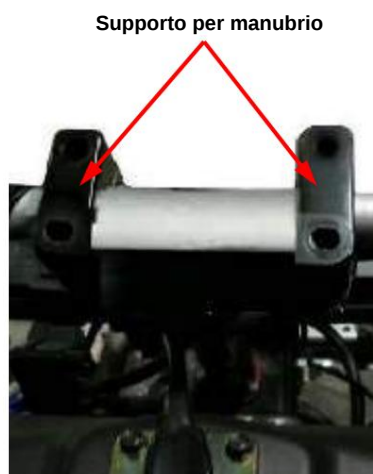
Viti

15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Rimuovere i quattro bulloni del supporto del manubrio
e supporto parafrangente.



Rimuovere il supporto del manubrio.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

ISPEZIONE

Ispezionare il manubrio.

Crepe/piegature/danni ÷ Sostituire.



INSTALLAZIONE

Installare il manubrio e il supporto del manubrio, quindi serrare i quattro bulloni.

Coppia: 220 kgf-cm (22 Nm, 16 piedi-libbre)



÷

Allineare il segno sul manubrio con la superficie inferiore del supporto del manubrio.

÷

÷Assicurarsi che il segno del supporto superiore del manubrio sia rivolto in avanti. ÷Stringere prima i bulloni sul lato anteriore del supporto del manubrio, quindi serrare i bulloni sul lato posteriore.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Installare l'interruttore del manubrio allineando il perno sull'interruttore del manubrio con il foro nel manubrio, quindi serrare i due viti.



Posizionare la pompa freno destra e sinistra sul manubrio e installare il supporto della pompa freno con il segno "UP" rivolto verso l'alto. Stringere prima il bullone superiore e poi stringere il blot inferiore.

Coppia: 100 kg-cm (10 Nm, 7,2 piedi-libbre)

Segno "SU".



Installare l'unità dell'acceleratore nel manubrio quindi installare il supporto inferiore e serrare le due viti.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

PIANTONE DELLO STERZO

RIMOZIONE E ISPEZIONE

Rimuovere il manubrio. (y15-16)

Rimuovere i due bulloni e rimuovere il cavo supporto, staffe sterzo e parapolvere.



Bulloni staffa sterzo



Staffa dello sterzo

Sigillo antipolvere

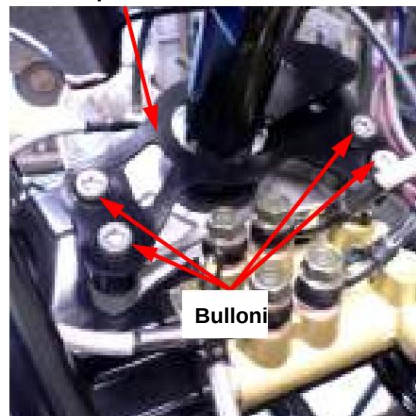


15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Rimuovere i quattro bulloni.

Rimuovere il supporto per dispositivi antieffrazione.

Porta dispositivi antieffrazione



Rimuovere la coppiglia e il dado che fissano il
tirante e il fuso a snodo.

Noce



Coppiglia

Rimuovere il dado.

Quindi rimuovere il tirante.



Noce

Tirante

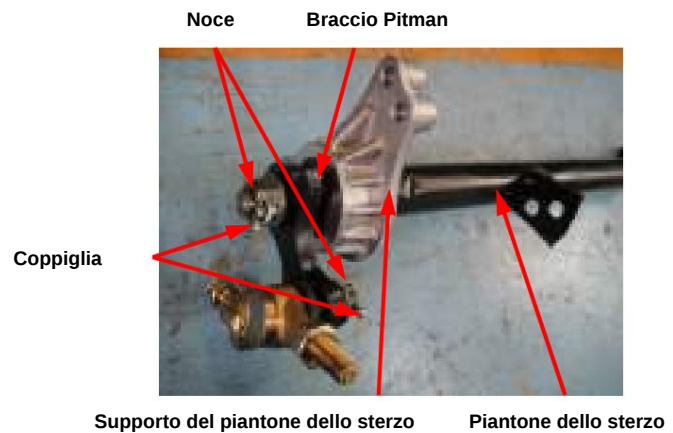
15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Rimuovere la coppiglia e il dado.

Rimuovere il braccio del pitman.

Rimuovere il supporto del piantone dello sterzo.

Rimuovere il piantone dello sterzo.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Ispezionare il piantone dello sterzo.

Deformazioni/Usura/danni ÿ Sostituire.

ÿ

Non tentare di raddrizzare un albero piegato, ciò potrebbe indebolirlo pericolosamente. superficie porta tiar.



Ispezionare il supporto del piantone dello sterzo.

Crepe/danni ÿ Sostituire.

Paraolio →

Clip →

Cuscinetto →



Paraolio →

Ispezionare le scanalature del braccio del pitman.

Usura/danni ÿ Sostituire.



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE

SISTEMA DI STERZATURA

INSTALLAZIONE

Invertire le procedure di “RIMOZIONE”.

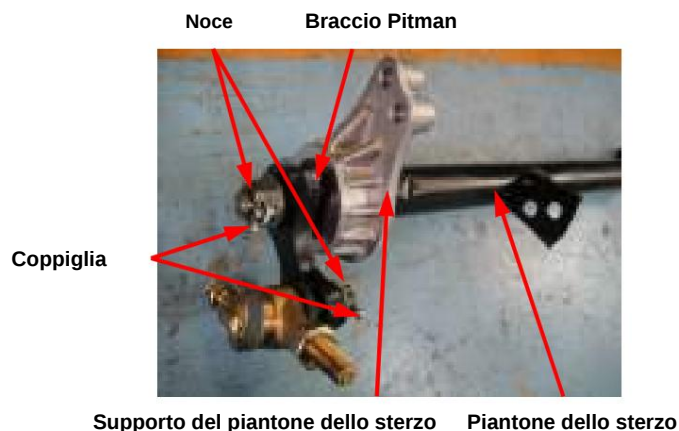
Installare il piantone dello sterzo, quindi
serrare il dado sotto il braccio del pitman.

Coppia: 700 kgf-cm (70 Nm, 50 piedi-libbre)

Installare la coppiglia e le estremità della fascia della
coppiglia.

ÿ

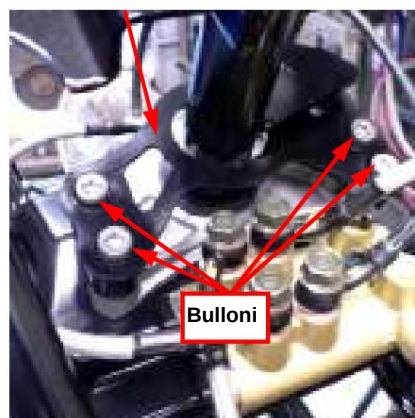
Utilizzare sempre una nuova coppiglia.



Installare il supporto dei dispositivi antieffrazione e i quattro bulloni.

Coppia: 700 kgf-cm (70 Nm, 50 piedi-libbre)

Porta dispositivi antieffrazione



Montare il piantone dello sterzo e serrare i due
bulloni.

Coppia: 220 kgf-cm (22 Nm, 16ft-lb)



15.RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE ANTERIORE SISTEMA DI STERZATURA

Installare i tiranti, quindi serrare il dado.

Coppia: 350 kgf-cm (35 Nm, 25 piedi-libbre)

Installare le coppiglie e le estremità della fascia delle coppiglie.

Ÿ

Utilizzare sempre una nuova coppiglia.

Tirante

Noce



Coppiglia

Fare riferimento alla sezione "REGOLAZIONE

DELLA CONVERGENZA" nel CAPITOLO 3 per regolare la convergenza