

Manuale del Rivenditore

STRADA	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	CICLISMO URBANO	E-BIKE

Freno a disco idraulico/ DUAL CONTROL LEVER

ST-RS505
ST-RS685
BR-RS505
BR-RS785
BR-RS805

Il presente manuale non illustra il montaggio del comando ST-R785 con freni.
Per il montaggio del modello ST-R785 con freni, vd. "DM-BR0004".

INDICE

AVVISO IMPORTANTE	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	10
INSTALLAZIONE	12
Installazione del tubo freni	12
Installazione del tubo freni (sistema di giunzione "easy hose joint").....	18
Installazione sul manubrio	24
Aggiunta di olio minerale originale Shimano e spurgo dell'aria.....	26
Installazione della pinza freno.....	41
Serraggio provvisorio dei perni di fissaggio al telaio	52
Installazione del cavo del cambio	53
REGOLAZIONE	62
Regolazione corsa a vuoto ed escursione.....	62
MANUTENZIONE	67
Sostituzione delle pastiglie.....	67
Sostituzione della piastrina	69
Sostituzione dell'olio minerale originale Shimano	70
Sostituzione della copertura supporto	70
Sostituzione del supporto della leva principale	72
Sostituzione del copricavi	74
Come estrarre un capocorda scollegato (cavo cambio)	75
Sostituzione del guidacavo del comando cambio SL.....	78

AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato principalmente all'uso da parte di meccanici professionisti.**
Gli utenti che non siano professionalmente qualificati per l'assemblaggio delle biciclette non dovranno tentare di installare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.
Se delle istruzioni dovessero risultare poco chiare, non procedere all'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio rivenditore o un rivenditore di bici locale per richiedere assistenza.
- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali delle istruzioni allegati al prodotto.
- Non smontare o modificare il prodotto secondo modalità diverse da quelle illustrate nel presente manuale del rivenditore.
- Tutti i manuali per rivenditori e i manuali delle istruzioni possono essere consultati on-line sul nostro sito web (<https://si.shimano.com>).
- Per gli utenti che non dispongono di un accesso a internet, contattare un rivenditore SHIMANO o uno qualsiasi degli uffici SHIMANO per ottenere una copia cartacea del manuale d'uso.
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione nel quale svolgono le rispettive attività.

Per garantire la sicurezza, prima dell'uso leggere attentamente il presente manuale e seguirne le indicazioni per un uso corretto.

Le seguenti istruzioni dovranno essere sempre osservate per prevenire possibili lesioni personali e danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.

Le istruzioni sono classificate a seconda del grado di pericolo o dei danni che potrebbero verificarsi se il prodotto venisse usato in modo non corretto.

 **PERICOLO**

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni molto gravi.

 **ATTENZIONE**

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi.

 **AVVERTENZA**

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni gravi o danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.

PER GARANTIRE LA SICUREZZA

⚠ ATTENZIONE

- Per l'installazione dei componenti, seguire sempre le indicazioni fornite nei libretti delle istruzioni.

Si consiglia di utilizzare esclusivamente componenti originali Shimano. Se dei componenti, come ad esempio perni e dadi, dovessero allentarsi o subire danneggiamenti, il ciclista sarà esposto al rischio di cadute che potrebbero causare lesioni gravi.

Inoltre, se gli interventi non vengono effettuati correttamente potranno verificarsi dei problemi, con conseguenti cadute improvvise che potranno causare lesioni gravi.

-  Durante le operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali a mascherina, per proteggere gli occhi.
- Dopo aver letto con attenzione il manuale del rivenditore, conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

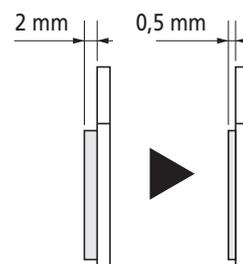
Inoltre, è opportuno informare sempre gli utenti di quanto segue:

■ Freno

- Le bici possono avere comportamenti diversi, a seconda dei modelli. Pertanto, è essenziale imparare la giusta tecnica di frenata (comprese la forza di pressione sulla leva e le caratteristiche di controllo della bici), e conoscere il funzionamento generale della bici. Un uso inadeguato del sistema frenante della bici potrebbe comportare perdita di controllo del mezzo o cadute, che potrebbero causare lesioni gravi. Per un uso corretto, rivolgersi al proprio rivenditore di bici o consultare il manuale della bicicletta. Inoltre è importante fare pratica in sella, esercitarsi nella tecnica di frenata ecc.
- Tenere sempre le dita lontane dal disco del freno in rotazione. Il rotore dei freni a disco è affilato e se le dita vengono inserite nelle aperture può causare lesioni gravi.



- I calibri e il rotore dei freni a disco tendono a scaldarsi con l'uso, pertanto è necessario evitare di toccarli quando si è in sella o subito dopo l'uso della bici. In caso di contatto potranno verificarsi ustioni.
- Evitare la contaminazione del rotore del freno a disco o delle pastiglie con olio o grasso. Vi è il rischio che i freni possano funzionare in modo inadeguato.
- Se dell'olio o del grasso dovessero contaminare le pastiglie, rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza. Vi è il rischio che i freni possano funzionare in modo inadeguato.
- Se i freni sono rumorosi, le pastiglie potrebbero essersi consumati oltre il limite massimo. Verificare che la temperatura del sistema frenante sia scesa a sufficienza, controllare lo spessore delle pastiglie. Se lo spessore è di 0,5 mm o inferiore, la pastiglia dovrà essere sostituita. Rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.



- Se il rotore dovesse apparire crepato o deformato, interrompere immediatamente l'uso dei freni e consultare un rivenditore o un'agenzia.
- Se il rotore dovesse consumarsi fino a uno spessore di 1,5 mm o inferiore, oppure se dovesse iniziare ad affiorare la superficie in alluminio, interrompere immediatamente l'uso dei freni e consultare un rivenditore o una rappresentanza. Il rotore potrebbe rompersi, causando cadute.
- Se i freni vengono azionati in modo ininterrotto, potrebbe verificarsi il fenomeno del 'Vapor lock'. Per alleviare il problema, rilasciare temporaneamente la leva.

Il Vapor lock è un fenomeno causato dal surriscaldamento dell'olio nel sistema frenante che causa la formazione e l'espansione di bolle d'aria all'interno del sistema. Il fenomeno può causare un improvviso aumento dell'escursione della leva.

- I freni a disco non sono progettati per funzionare con la bici rovesciata. Se la bici viene rovesciata o inclinata su un fianco, i freni potrebbero non funzionare in modo adeguato, causando possibili incidenti. Prima di salire in sella azionare la leva alcune volte per verificare il corretto funzionamento dei freni. Se i freni non funzionano in modo adeguato, interromperne l'uso e rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.
- Se azionando la leva non si avverte alcuna resistenza, interrompere l'uso dei freni e rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.
- In presenza di perdite di fluido, interrompere immediatamente l'uso dei freni e rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.
- Se il freno anteriore viene azionato con troppa forza, la ruota potrebbe bloccarsi causando cadute in avanti, con lesioni potenzialmente gravi.
- Prima di usare la bici assicurarsi sempre che i freni anteriore e posteriore funzionino correttamente.
- In presenza di pioggia, la distanza di frenata risulterà più lunga. Ridurre la velocità e azionare i freni anticipatamente e con delicatezza.
- Se la superficie stradale è bagnata, le gomme tenderanno a slittare più facilmente. Se la gomma slitta, la bici potrebbe cadere con conseguenti rischi. Ridurre la velocità e azionare i freni anticipatamente e con delicatezza.
- La leva non dovrà mai essere modificata. Se modificata, la leva potrebbe rompersi, impedendo il funzionamento dei freni.
- Prima di usare la bici, verificare che non vi siano danni come delaminazioni del carbonio o crepe. In presenza di perdite di fluido, interrompere immediatamente l'uso dei freni e rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza. Se modificata, la leva potrebbe rompersi, impedendo il funzionamento dei freni.

Per l'installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

- Durante l'installazione o la manutenzione della ruota tenere sempre le dita lontane dal disco del freno in rotazione. Il rotore dei freni a disco è affilato e se le dita vengono inserite nelle aperture può causare lesioni gravi.



- Se il rotore è consumato, crepato o deformato, dovrà essere sostituito.
- Se il rotore dovesse consumarsi fino a uno spessore di 1,5 mm o se dovesse apparire la superficie in alluminio, sostituirlo con un rotore nuovo.
- Prima di effettuarne la regolazione controllare che i componenti del sistema frenante si siano raffreddati a sufficienza.
- Usare esclusivamente olio minerale originale Shimano. Se si utilizzano altri tipi di olio, potrebbero verificarsi problemi di funzionamento dei freni, e il sistema frenante potrebbe risultare inutilizzabile.
- Usare solo olio proveniente da un contenitore appena aperto, e non riutilizzare l'olio che è stato estratto dal nipplo di spurgo. L'olio vecchio o l'olio usato potrebbero contenere acqua che potrebbe causare il fenomeno del 'vapor lock'.
- Evitare la penetrazione di acqua o bolle d'aria nel sistema frenante. Diversamente, potrebbe verificarsi il fenomeno del vapor lock. Prestare particolare attenzione durante la rimozione del serbatoio di riserva.
- Se si taglia la condotta freni per regolarne la lunghezza, oppure se si inverte la condotta di destra con quella di sinistra o viceversa, spurgare l'aria dalla condotta seguendo la procedura illustrata in "Aggiunta olio minerale originale Shimano e spurgo dell'aria".
- Quando si rovescia la bici o la si adagia sul fianco, nel serbatoio del sistema frenante potrebbero esservi delle bolle d'aria rimaste in sede dopo il serraggio della vite di spurgo, o accumulate in varie parti del sistema frenante durante un lungo periodo di utilizzo. I freni a disco non sono progettati per funzionare con la bici rovesciata. Se la bici viene rovesciata o adagiata sul fianco, le bolle d'aria presenti nel serbatoio potrebbero spostarsi in direzione dei corpi freno. Se la bici è stata rovesciata o adagiata sul fianco, prima di utilizzare la bici azionare la leva freno alcune volte, per verificare il corretto funzionamento dei freni. Se i freni non funzionano in modo normale, regolarli rispettando la seguente procedura.

Se il freno non sembra funzionare (sembra inefficace) quando viene azionata la leva

Posizionare la sezione di spurgo della leva parallela al terreno, quindi azionare delicatamente la leva alcune volte e attendere che le bolle d'aria rientrino nel serbatoio.

Se i freni continuano a essere inefficaci, spurgare l'aria dal sistema frenante. (vd. "Aggiunta olio minerale originale Shimano e spurgo dell'aria")

- Se la leva dello sgancio rapido si trova sul medesimo lato del rotore del freno a disco, vi è il rischio che possa interferire con il rotore, pertanto è necessario verificare.
- I freni a disco Shimano non sono compatibili con le bici tandem. Le bici tandem hanno un peso complessivo elevato, e questo causa un aumento del carico sul sistema frenante. Se i freni a disco vengono utilizzati con bici tandem, la temperatura dell'olio salirà in modo eccessivo e potrebbero verificarsi il fenomeno del vapor lock o rotture delle condotte, con conseguente inattivazione dei freni.
- Per l'installazione del corpo freno con l'uso di perni di fissaggio, usare solo perni di lunghezza adeguata. Diversamente, gli spinotti di fermo dei perni potrebbero non risultare ben saldi e potrebbero distaccarsi.

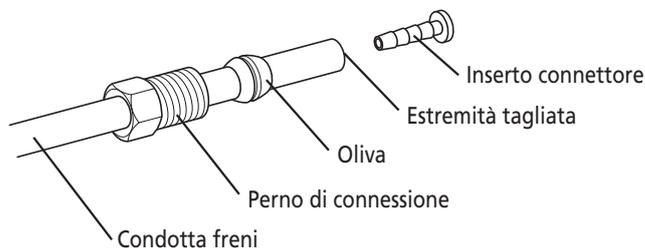


■ Condotta freni

- Dopo aver installato la condotta freni sul corpo freno e dopo l'aggiunta di olio minerale originale Shimano e lo spurgo delle bolle d'aria, azionare la leva ancora per numerose volte per verificare che i freni funzionino in modo normale e che non vi siano perdite di fluido dalla condotta o dal sistema.
- Il connettore è destinato all'uso esclusivamente con questa condotta. Scegliere il connettore adeguato facendo riferimento alla seguente tabella. L'uso di un connettore non compatibile con la condotta potrebbe causare perdite di fluido.

N.ro Modello	Lunghezza	Colore
SM-BH59-JK-SS	13,2 mm	Oro

- In caso di reinstallazione, non riutilizzare il connettore o l'oliva. Un connettore o un'oliva danneggiati o riutilizzati potrebbero non garantire un collegamento del tubo freni affidabile, e potrebbero causare il distacco del tubo dai corpi freno o dalla leva freno. Se la condotta freni si dovesse distaccare, i freni potrebbero smettere di funzionare improvvisamente.



- Tagliare il tubo freni facendo in modo che l'estremità tagliata sia perfettamente perpendicolare alla lunghezza del tubo. Se il tubo freni viene tagliato in modo angolato, potrebbero verificarsi delle perdite di fluidi.



 **AVVERTENZA**

Inoltre, è opportuno informare sempre gli utenti di quanto segue:

■ Precauzioni per l'uso dell'olio minerale originale Shimano

- A contatto con gli occhi può causare irritazioni. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico.
- A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare bene con acqua e sapone.
- L'inalazione di vapori di olio minerale Shimano può causare nausea. Coprirsi il naso e la bocca con una maschera con cartuccia e usare in ambienti ben ventilati. In caso di inalazione di vapori di olio minerale originale Shimano, raggiungere immediatamente un'area ben ventilata e coprirsi con una coperta. Restare al caldo e a riposo e, se necessario, rivolgersi a un medico.

■ Periodo di rodaggio (burn in)

- I freni a disco sono soggetti a un periodo di rodaggio, e la forza frenante aumenterà progressivamente nel corso del periodo di rodaggio. Quando si usano i freni durante il periodo di rodaggio sarà necessario essere sempre consapevoli di tali aumenti della potenza di frenata.

Per l'installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

■ Come utilizzare l'olio minerale originale Shimano

- A contatto con gli occhi può causare irritazioni. Durante l'uso indossare occhiali protettivi ed evitare il contatto con gli occhi. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico.
- A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi. Durante l'uso dell'olio indossare guanti protettivi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare bene con acqua e sapone.
- Non ingerire. Potrebbe causare vomito o diarrea.
- Tenere fuori della portata dei bambini.
- Per evitare rischi di esplosioni o incendi, non tagliare, saldare o mettere sotto pressione il contenitore dell'olio.
- Smaltimento dell'olio usato: Per lo smaltimento, rispettare le normative locali, regionali e/o statali.
- Istruzioni: Tenere il contenitore sigillato per evitare la penetrazione di corpi estranei e umidità all'interno, e conservarlo in luogo fresco e evitando la luce diretta del sole o il calore.
Proteggere da calore o fiamme libere. Petrolio Classe III, Livello pericolo III

■ In caso di pulizia con un compressore

- Se si smonta il corpo freno per pulirne le parti interne utilizzando un compressore, ricordare che l'umidità dell'aria compressa potrebbe restare sui componenti del corpo freno. Lasciare asciugare i componenti del corpo freno per un tempo sufficiente prima di rimontarli.

■ Condotta freni

- Quando si taglia il tubo freni, utilizzare la lama con attenzione, per evitare lesioni.
- Fare attenzione a non ferirsi con l'oliva.

NOTA

Inoltre, è opportuno informare sempre gli utenti di quanto segue:

- Durante l'azionamento del comando è necessario continuare a ruotare la pedivella.
- Trattare i prodotti con cura, senza esporli a sollecitazioni troppo violente.
- Non utilizzare solventi o sostanze analoghe per pulire i prodotti. Tali sostanze potrebbero danneggiare le superfici.
- In caso di leve in carbonio, pulirle con un panno morbido. Diversamente, il materiale potrebbe danneggiarsi, con una riduzione della robustezza.
- Evitare di lasciare le leve in carbonio in luoghi soggetti a temperature elevate. Tenere al riparo da fiamme.
- Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.
- In caso di rimozione della ruota dalla bici, si consiglia l'installazione di distanziali per le pastiglie. Quando la ruota è rimossa, non azionare la leva del freno. Se la leva freno viene azionata senza i distanziali, i pistoni potrebbero fuoriuscire più del normale. Se ciò dovesse accadere, consultare un rivenditore.
- Per la pulizia e la manutenzione del sistema frenante usare acqua saponata o un panno asciutto. Non usare soluzioni per la pulizia dei freni in commercio o agenti silenzianti, perché potrebbero danneggiare componenti come le guarnizioni.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura o il deterioramento conseguenti a un uso normale.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

- Utilizzare un cavo / guaina che mantenga comunque una certa lunghezza in eccedenza, anche quando il manubrio è ruotato completamente in entrambe le direzioni. Inoltre, verificare che la leva del cambio non entri in contatto con il telaio della bicicletta quando il manubrio è ruotato completamente.
- Per la massima fluidità di funzionamento, utilizzare un cavo e un guidacavi OT-SP.
- Ingrassare il cavo e l'interno della guaina prima dell'uso, per garantire lo scorrimento ottimale del cavo. Evitare l'accumulo di polvere sul cavo. Se lo strato di grasso sul cavo dovesse assottigliarsi, si consiglia di applicare grasso SIS SP41 (Y04180000).
- Per il cavo del cambio si utilizza un grasso speciale. Non utilizzare grasso Premium o altre tipologie di grasso, perché questo potrebbe ridurre le prestazioni del cambio.
- Se non è possibile regolare il cambio, verificare l'allineamento del forcellino posteriore. Verificare anche se il cavo è lubrificato e se la guaina è troppo lunga o troppo corta.
- Non smontare il comando cambio.

■ Freno a disco

- Se la borchia di montaggio della pinza freno e il Drop Out non sono di dimensioni standard, il rotore del freno a disco e la pinza freno potrebbero toccarsi.
- In caso di rimozione della ruota dalla bici, si consiglia l'installazione di distanziali per le pastiglie. I distanziali per le pastiglie impediranno la fuoriuscita del pistone se la leva freno dovesse essere azionata quando la ruota è stata rimossa.
- Se la leva freno viene azionata senza i distanziali, i pistoni potrebbero fuoriuscire più del normale. Usare un cacciavite a lama piatta o un attrezzo simile per spingere indietro le pastiche, facendo attenzione a non danneggiare le superfici delle pastiglie. (Se le pastiglie non sono installate, usare un attrezzo piatto per respingere all'interno i pistoni, facendo attenzione a non danneggiarli).
Se risulta difficile respingere all'interno le pastiglie dei freni o i pistoni, rimuovere le viti di spurgo e ritentare. (N.B.: durante queste operazioni una parte dell'olio potrebbe traboccare dal serbatoio.)
- Per la pulizia e la manutenzione del sistema frenante usare alcool isopropilico, acqua saponata o un panno asciutto. Non usare prodotti per la pulizia dei freni o agenti silenzianti commerciali. Potrebbero danneggiare parti come le guarnizioni.
- Quando si smontano i pistoni, i corpi freno non vanno smontati.
- Se il rotore è consumato, crepato o deformato, dovrà essere sostituito.

Il prodotto effettivo potrebbe differire dall'illustrazione, perché il presente manuale è finalizzato in modo specifico a illustrare le procedure per l'uso del prodotto.

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

Per assemblare il prodotto sono necessari i seguenti utensili.

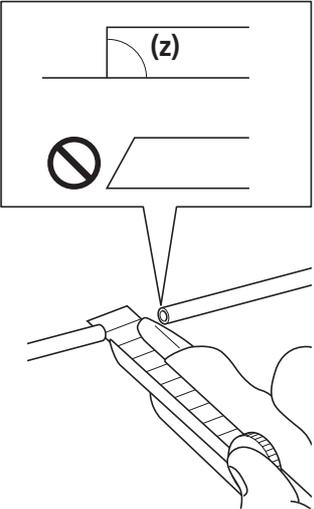
Utensile		Utensile		Utensile	
	Brugola da 2 mm		Chiave da 8 mm		TL-BH61
	Brugola da 2,5 mm		Chiave a bussola 7 mm		TL-CT12
	Brugola da 3 mm		Cacciavite [N.ro 1]		SM-DISC (Imbuto e tappo olio)
	Brugola da 4 mm		Cacciavite a lama piatta (diam. nominale 0,8 x 4)		TL-BT03/TL-BT03-S
	Brugola da 5 mm		Taglierino		

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

■ Installazione del tubo freni

1



Usare un taglierino o altro utensile tagliente per il taglio del tubo freni.

(z) 90°

2



Contrassegnare il tubo freni preventivamente, come mostrato nell'illustrazione, per verificare che le estremità del tubo siano fissate ai rispettivi punti di montaggio sulla pinza freno e sulla leva Dual Control. (Come riferimento, la lunghezza della sezione del tubo freni che si trova all'interno del punto di montaggio è di 11 mm circa.)

(z) 11 mm

NOTA

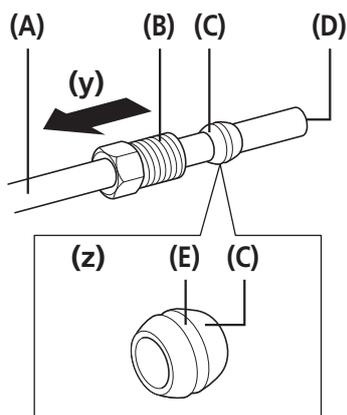
Usare il taglierino in maniera sicura e nel pieno rispetto del relativo manuale delle istruzioni.



CONSIGLI TECNICI

Se si usa l'utensile TL-BH62, consultare le Istruzioni di manutenzione allegate al prodotto.

3



Far passare il tubo freni attraverso il perno di connessione e l'oliva, come mostrato nell'illustrazione.

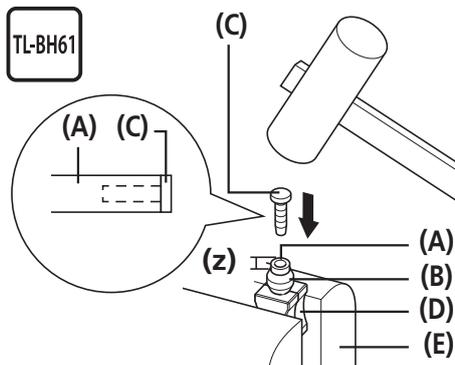
- (y) Direzione di inserimento
- (z) Ingrassare la superficie esterna dell'oliva.

- (A) Tubo freni
- (B) Perno di connessione
- (C) Oliva
- (D) Estremità tagliata
- (E) Grasso

NOTA

Per l'installazione sui telai di tipo integrato, collegare prima alla pinza freno sul telaio l'estremità del tubo freni alla quale non è attaccato il banjo.

4



Usare un utensile smussato per rendere uniforme l'interno dell'estremità tagliata del tubo freni, quindi montare l'inserto connettore.

Collegare il tubo freni all'utensile TL-BH61 come mostrato nell'illustrazione, quindi bloccare l'utensile TL-BH61 con una morsa.

Quindi, con un martello ribattere l'inserto connettore fino a quando il relativo punto di montaggio entra in contatto con l'estremità del tubo freni.

- (z) SM-BH59-JK-SS: 1 mm

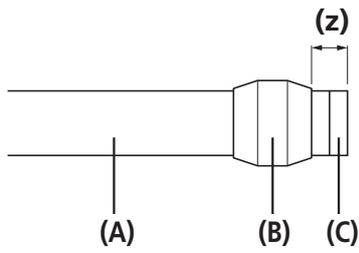
- (A) Tubo freni
- (B) Oliva
- (C) Inserto connettore
- (D) TL-BH61
- (E) Morsa

NOTA

Se l'estremità del tubo freni non è a contatto con il punto di montaggio dell'inserto connettore, il tubo potrebbe scollegarsi o causare perdite di fluido.

INSTALLAZIONE

►► Installazione del tubo freni

5

Dopo aver verificato che l'oliva è posizionata come mostrato nell'illustrazione, ingrassare la filettatura del perno di connessione.

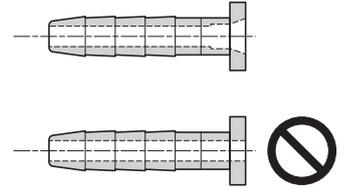
(z) 2 mm

N.ro Modello	Lunghezza	Colore
SM-BH59-JK-SS	13,2 mm	Oro

- (A)** Tubo freni
- (B)** Oliva
- (C)** Inserto connettore

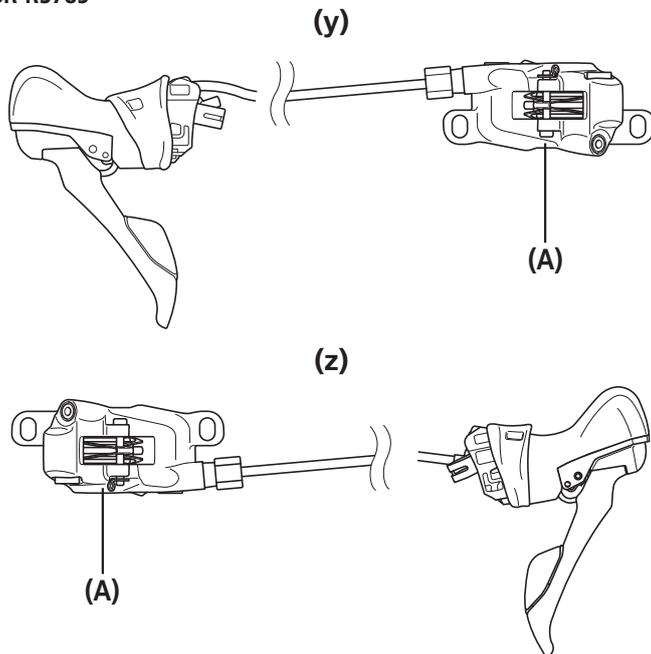
NOTA

Usare l'inserto connettore specifico, fornito con SM-BH59-JK-SS. L'uso di un inserto connettore diverso da quello fornito potrebbe causare allentamenti, perdite d'olio o altri problemi.



Assicurarsi che il tubo freni non sia attorcigliato.

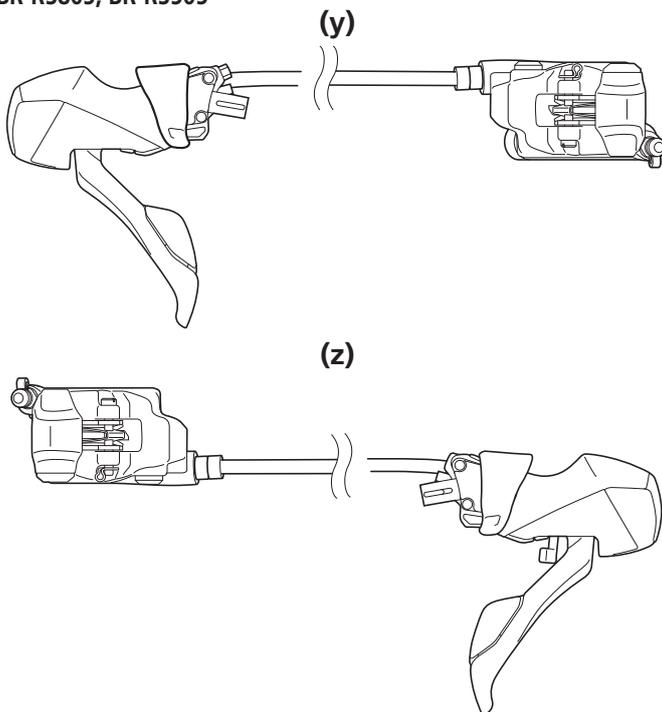
Assicurarsi che le pinze freno e le leve Dual Control si trovino nelle posizioni mostrate nelle illustrazioni.

ST-RS685/BR-RS785

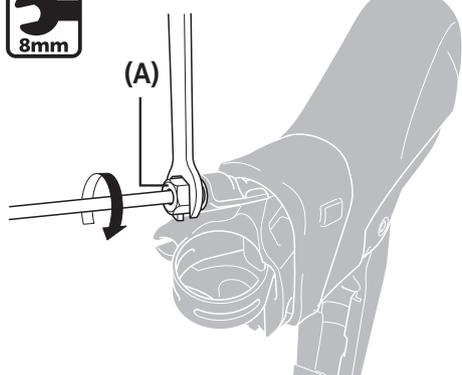
(y) Leva sx

(z) Leva dx

(A) Pinza freno

6**ST-RS505/BR-RS805, BR-RS505**

7



Fissare la leva Dual Control al manubrio o bloccarla in una morsa e inserire il tubo freni dritto.

Serrare il perno di connessione con una chiave spingendo al tempo stesso il tubo freni.

(A) Perno di connessione

Coppia di serraggio

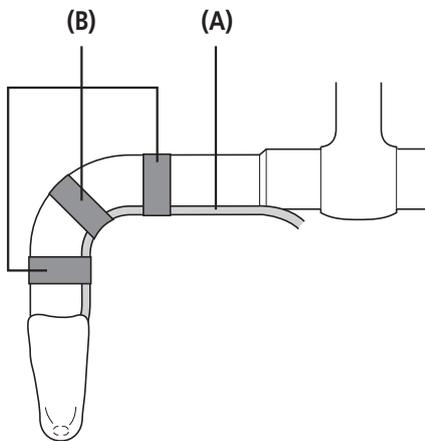


5 - 7 N·m

NOTA

- Quindi, assicurarsi il tubo freni resti dritto quando viene spinto.
- Quando si installa il tubo freni con la leva a doppio controllo fissata al manubrio, regolare l'angolazione del supporto per semplificare la rotazione della chiave. In questa fase, prestare particolare attenzione a non danneggiare il manubrio o altri componenti.

8



Assicurare provvisoriamente il tubo freni al manubrio (utilizzando nastro adesivo o materiali simili).

(A) Tubo freni

(B) Nastro

INSTALLAZIONE

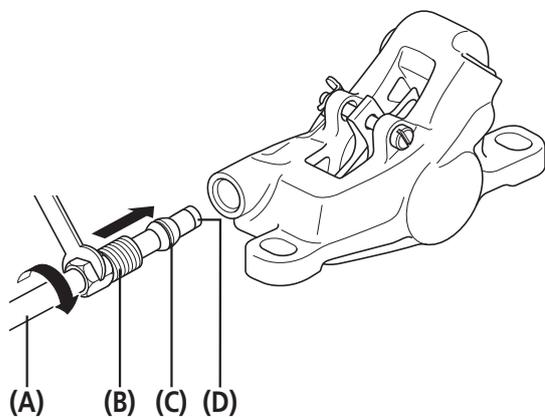
► Installazione del tubo freni

Estremità del tubo freni dal lato della pinza freno

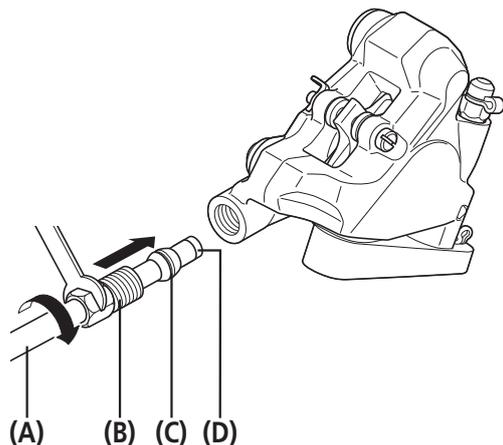
Collegare l'inserto connettore al tubo freni.

Quindi, spingendo il tubo freni, serrare il perno di connessione.

BR-RS785



BR-RS805/BR-RS505



- (A) Tubo freni
- (B) Perno di connessione
- (C) Oliva
- (D) Inserto connettore

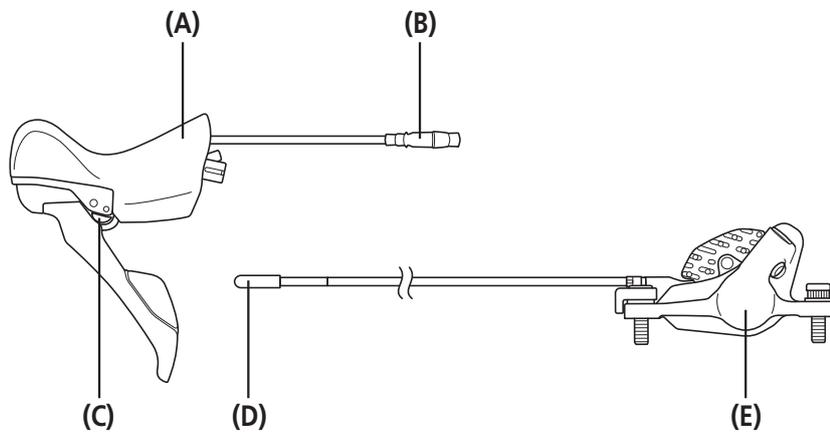
Coppia di serraggio



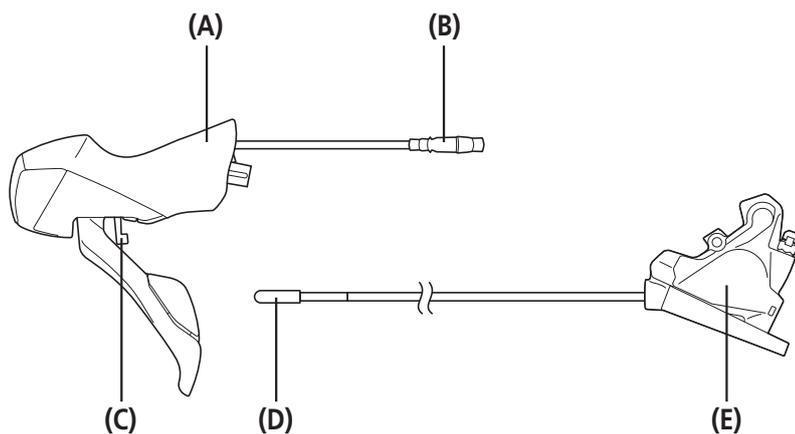
5 - 7 N·m

■ Installazione del tubo freni (sistema di giunzione "easy hose joint")**Panoramica del sistema di giunzione "easy hose joint"**

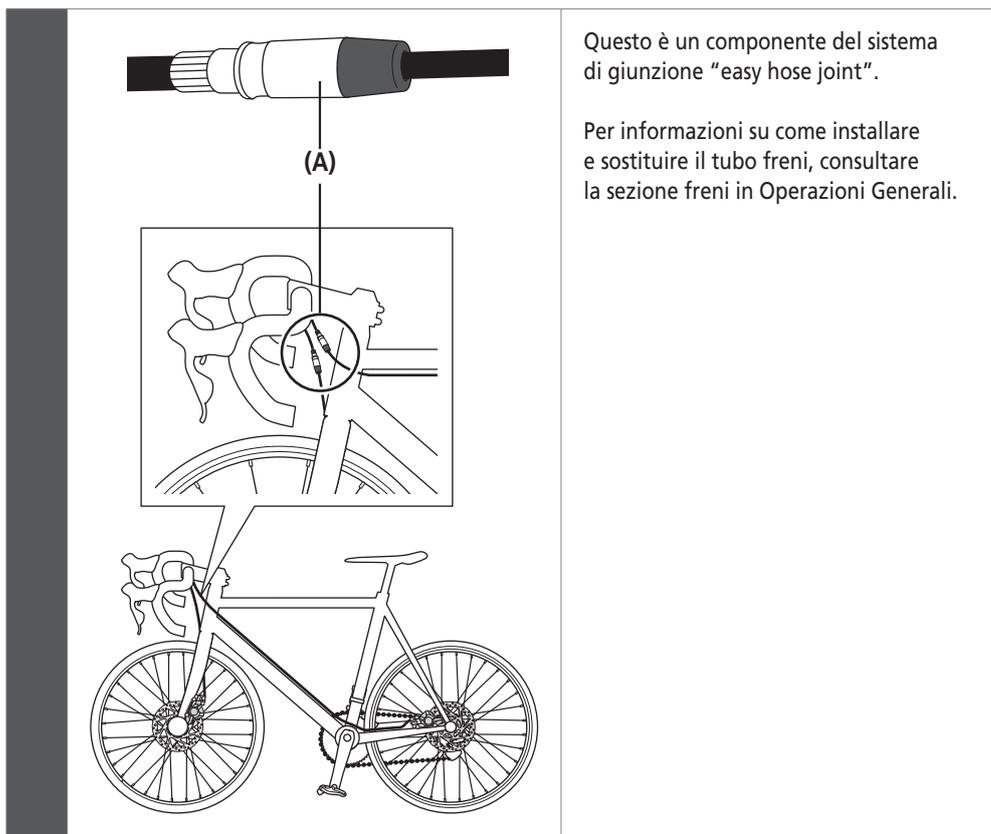
ST-RS685/BR-RS785



ST-RS505/BR-RS805, BR-RS505



- (A) Leva Dual Control
- (B) Manicotto di giunzione
- (C) Stopper della leva
- (D) Cappuccio tubo
- (E) Pinza freno

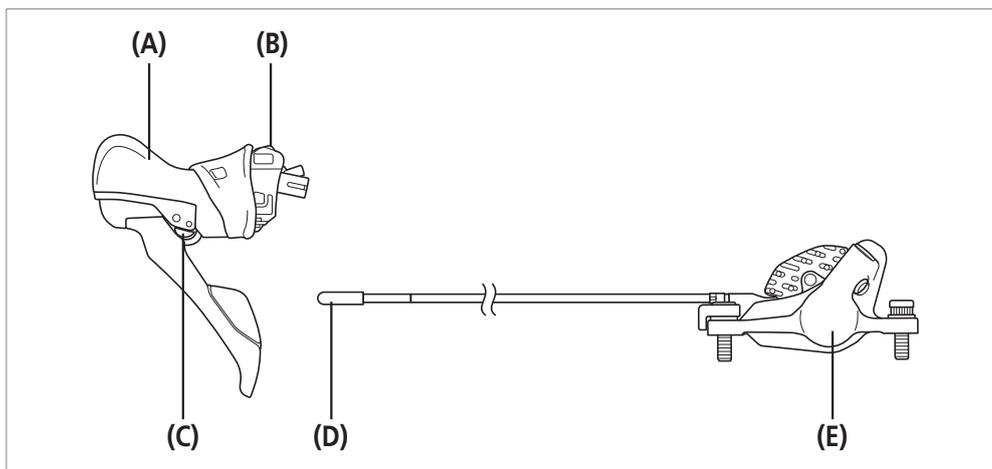
Informazioni sul sistema di giunzione "easy hose joint"

Questo è un componente del sistema di giunzione "easy hose joint".

Per informazioni su come installare e sostituire il tubo freni, consultare la sezione freni in Operazioni Generali.

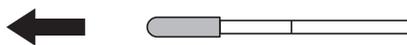
(A) Manicotto di giunzione

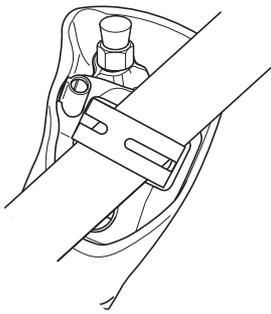
Informazioni sul sistema di giunzione "easy hose joint" (diretto) (ST-RS685/BR-RS785)



- (A)** Leva Dual Control
- (B)** Manicotto di giunzione
- (C)** Stopper della leva
- (D)** Cappuccio tubo
- (E)** Pinza freno

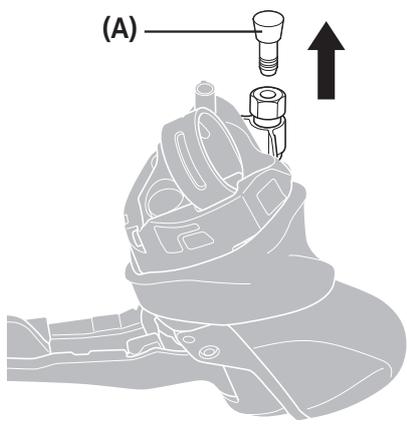
1 Passare il tubo freni attraverso ciascun foro nel telaio incorporato.

2  Rimuovere il cappuccio del tubo.

3  Fissare la leva Dual Control al manubrio o bloccarla in una morsa.
Quindi, puntare la porta di collegamento del tubo della leva Dual Control verso l'alto e fissare in posizione.

NOTA

Quando si installa il tubo freni con la leva a doppio controllo fissata al manubrio, regolare l'angolazione del supporto per semplificare la rotazione della chiave.
In questa fase, prestare particolare attenzione a non danneggiare il manubrio o altri componenti.

4  Rimuovere lo spinotto sigillante.

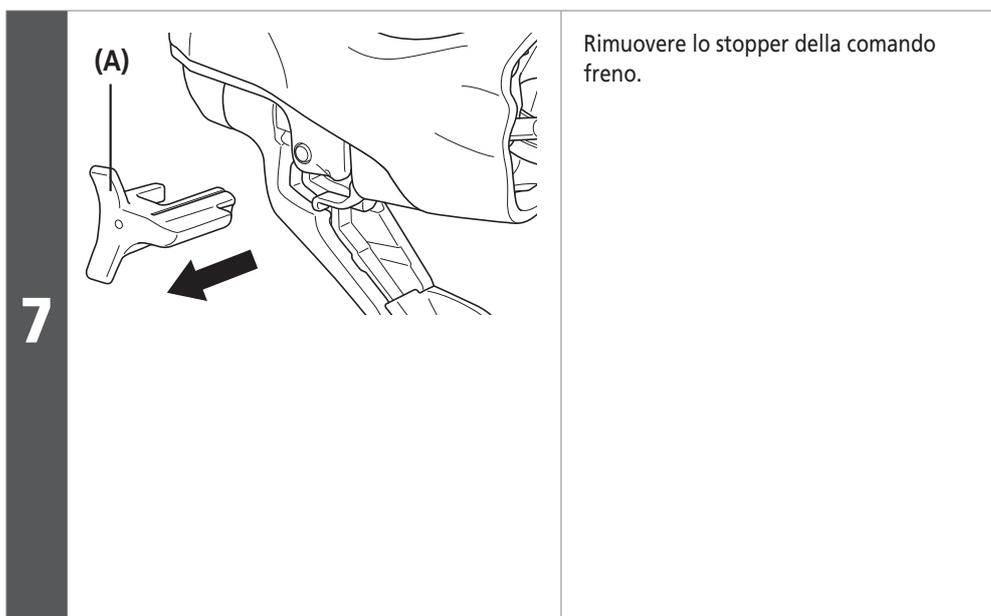
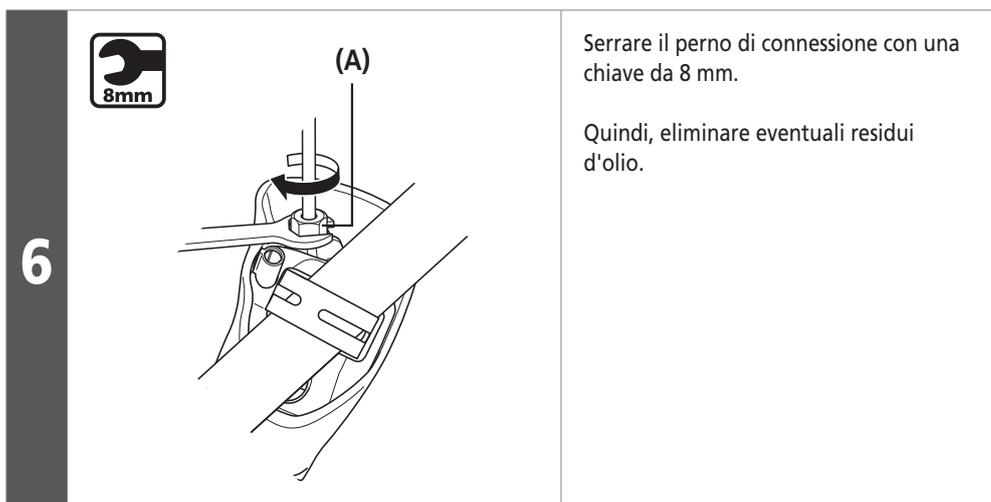
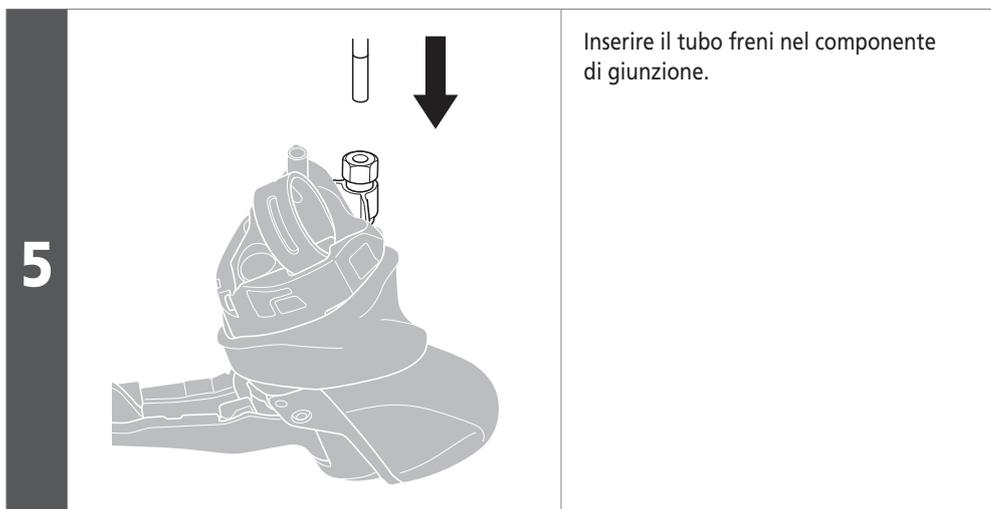
- (A)** Spinotto sigillante

NOTA

Coprire lo spinotto sigillante con uno straccio perché potrebbe perdere olio.

INSTALLAZIONE

►► Installazione del tubo freni (sistema di giunzione "easy hose joint")



CONSIGLI TECNICI

È dotato di oliva incorporata. Durante l'inserimento, evitare che possa bloccarsi contro l'oliva.

Verificare che il tubo freni sia inserito fino alla linea impressa sul tubo.

Al momento di inserire il tubo, usare uno straccio, perché potrebbero verificarsi perdite di olio.

(A) Perno di connessione

Coppia di serraggio



5 - 7 N·m

(A) Stopper della leva

NOTA

Dopo aver rimosso lo stopper della leva, verificare che il distanziale pastiglia sia installato sul lato della pinza freno o che la pinza sia installata sulla bici e il rotore del freno a disco si trovi tra i due lati della pinza freno, prima di abbassare la leva.

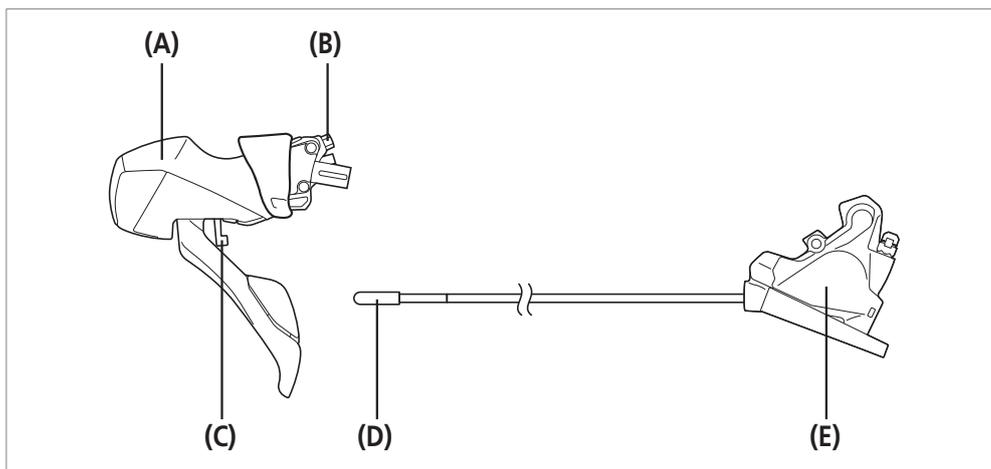
Dopo l'installazione sulla bici, assicurarsi di rimuovere lo stopper della leva.



CONSIGLI TECNICI

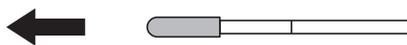
Spostare e tirare lo stopper della leva per rimuoverlo, facendo attenzione a non abbassare la leva.

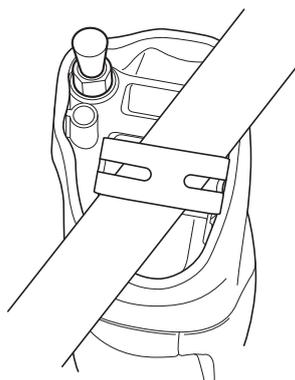
Informazioni sul sistema di giunzione "easy hose joint" (diretto) (ST-RS505/BR-RS805, BR-RS505)



- (A)** Leva Dual Control
- (B)** Manicotto di giunzione
- (C)** Stopper della leva
- (D)** Cappuccio tubo
- (E)** Pinza freno

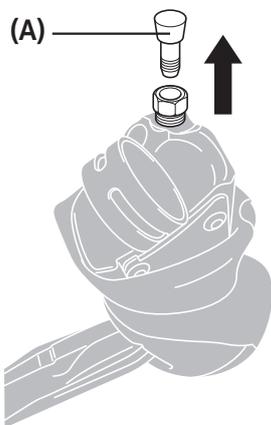
1 Passare il tubo freni attraverso ciascun foro nel telaio incorporato.

2  Rimuovere il cappuccio del tubo.

3  Fissare la leva Dual Control al manubrio o bloccarla in una morsa.
Quindi, puntare la porta di collegamento del tubo della leva Dual Control verso l'alto e fissare in posizione.

NOTA

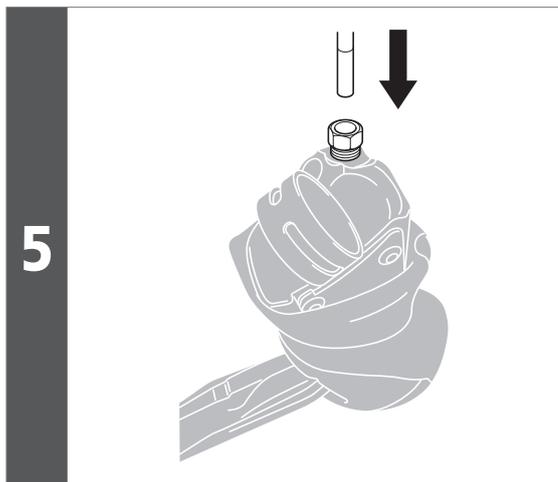
Quando si installa il tubo freni con la leva a doppio controllo fissata al manubrio, regolare l'angolazione del supporto per semplificare la rotazione della chiave.
In questa fase, prestare particolare attenzione a non danneggiare il manubrio o altri componenti.

4  Rimuovere lo spinotto sigillante.

- (A)** Spinotto sigillante

NOTA

Coprire lo spinotto sigillante con uno straccio perché potrebbe perdere olio.

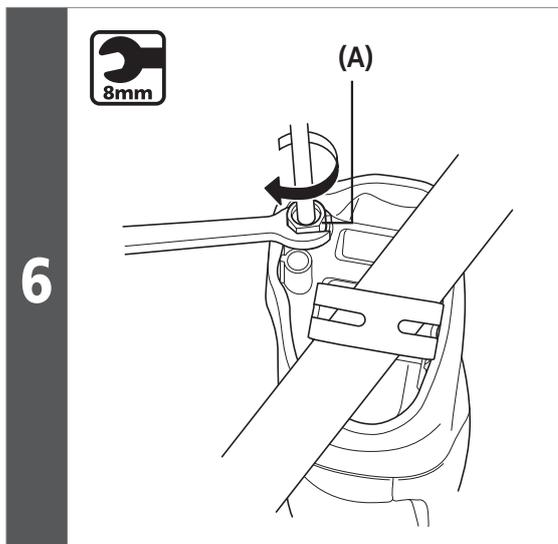


Inserire il tubo freni nel componente di giunzione.



CONSIGLI TECNICI

È dotato di oliva incorporata. Durante l'inserimento, evitare che possa bloccarsi contro l'oliva.
Verificare che il tubo freni sia inserito fino alla linea impressa sul tubo.
Al momento di inserire il tubo, usare uno straccio, perché potrebbero verificarsi perdite di olio.



Serrare il perno di connessione con una chiave da 8 mm.

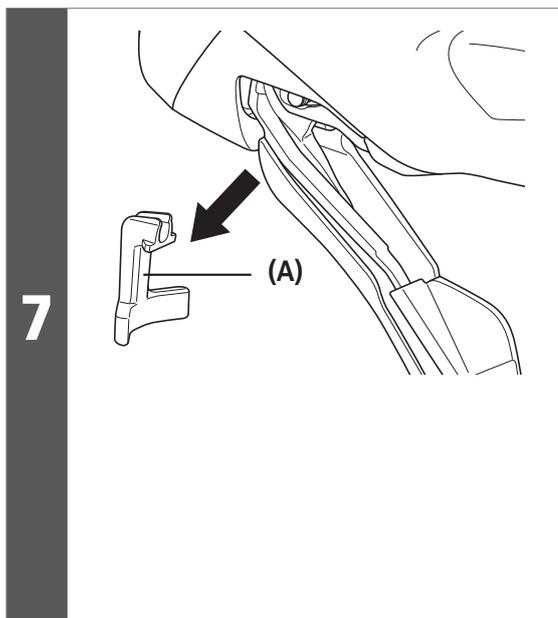
Quindi, eliminare eventuali residui d'olio.

(A) Perno di connessione

Coppia di serraggio



5 - 7 N·m



Rimuovere lo stopper della comando freno.

(A) Stopper della leva

NOTA

Dopo aver rimosso lo stopper della leva, verificare che il distanziale pastiglia sia installato sul lato della pinza freno o che la pinza sia installata sulla bici e il rotore del freno a disco si trovi tra i due lati della pinza freno, prima di abbassare la leva.
Dopo l'installazione sulla bici, assicurarsi di rimuovere lo stopper della leva.



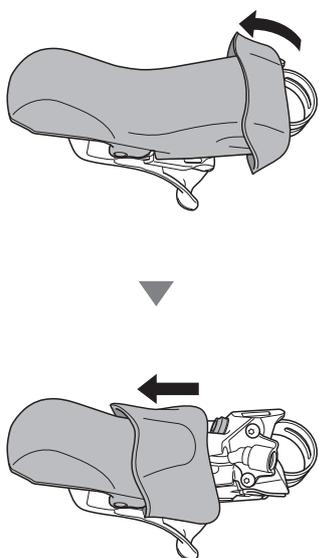
CONSIGLI TECNICI

Spostare e tirare lo stopper della leva per rimuoverlo, facendo attenzione a non abbassare la leva.

■ Installazione sul manubrio

ST-RS685

1



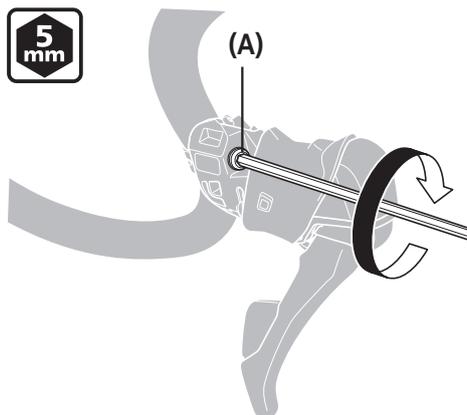
Capovolgere la copertura supporto partendo dal lato posteriore.

Capovolgere delicatamente le estremità della copertura supporto con tutte e due le mani e spingerle lentamente verso il basso.

NOTA

Non tirare in modo troppo energico, per evitare di danneggiare la copertura supporto.

2



Con una brugola da 5 mm allentare il perno della fascetta nella sezione superiore del supporto e serrarlo dopo averlo posizionato sul manubrio.

(A) Perno della fascetta

Coppia di serraggio



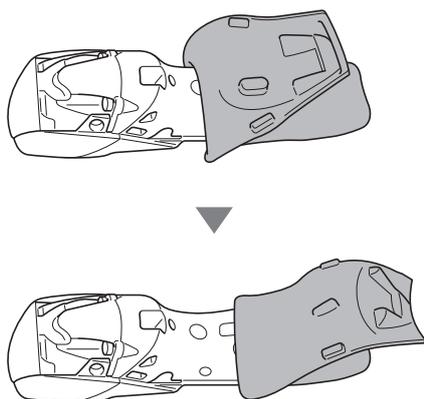
6 - 8 N·m

NOTA

Se si monta il comando cambio su un manubrio da corsa, allentare il perno della fascetta in misura sufficiente. In caso contrario, il manubrio potrebbe danneggiarsi.

ST-RS505

1



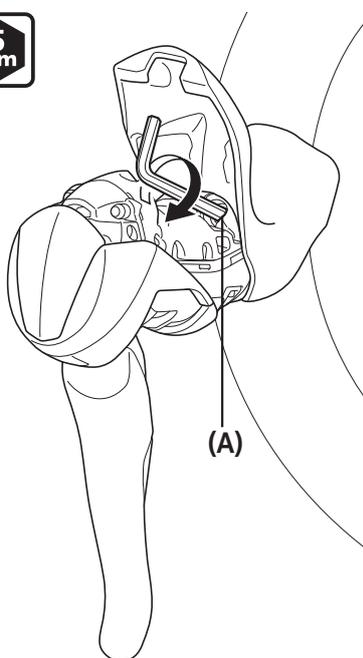
Capovolgere la copertura supporto dal lato anteriore.

Capovolgere delicatamente le estremità della copertura supporto con tutte e due le mani e spingerle lentamente verso il basso.

NOTA

Non tirare in modo troppo energico, per evitare di danneggiare la copertura supporto.

2



Con una brugola da 5 mm allentare il perno della fascetta nella sezione superiore del supporto e serrarlo dopo averlo posizionato sul manubrio.

(A) Perno della fascetta

Coppia di serraggio



6 - 8 N·m

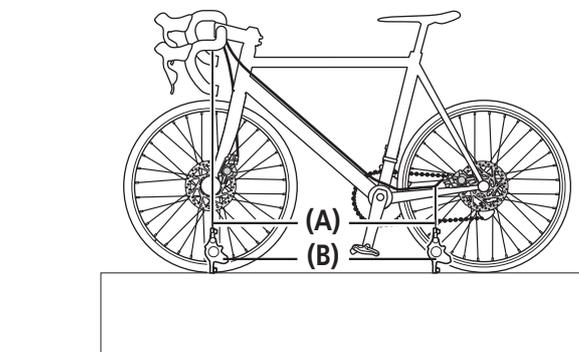
NOTA

Se si monta il comando cambio su un manubrio da corsa, allentare il perno della fascetta in misura sufficiente. In caso contrario, il manubrio potrebbe danneggiarsi.

■ Aggiunta di olio minerale originale Shimano e spurgo dell'aria

ST-RS685/BR-RS785

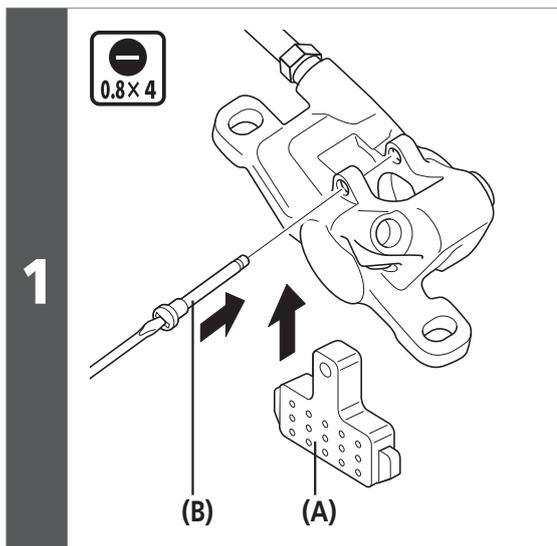
Con il distanziatore di spurgo (giallo) fissato sulla pinza freno, posizionare la bici sul cavalletto, come mostrato nell'illustrazione.



- (A) Tubo freni
- (B) Pinza freno

NOTA

Quando si spurga la pinza freno, è necessario il kit SM-DISC (imbuto e tappo olio).



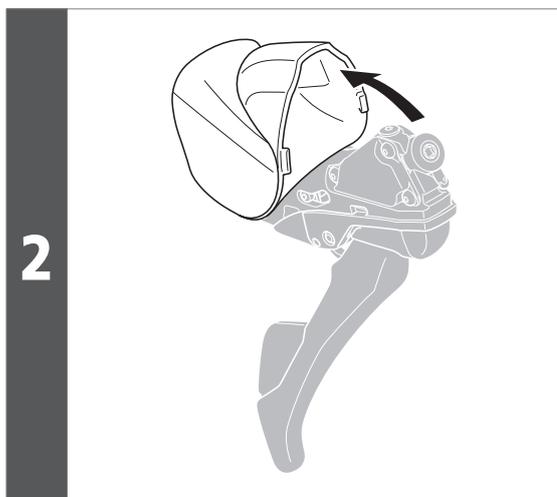
Montare il distanziatore di spurgo (giallo).

- (A) Distanziatore di spurgo
- (B) Asse della pastiglia

Coppia di serraggio

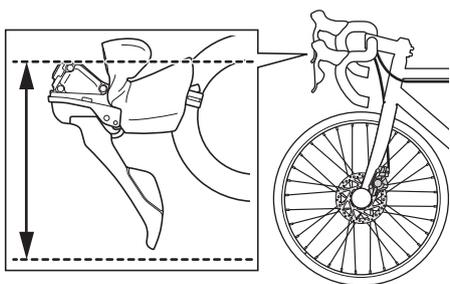


0,1 - 0,3 N·m



Capovolgere la copertura supporto dal lato anteriore.

3

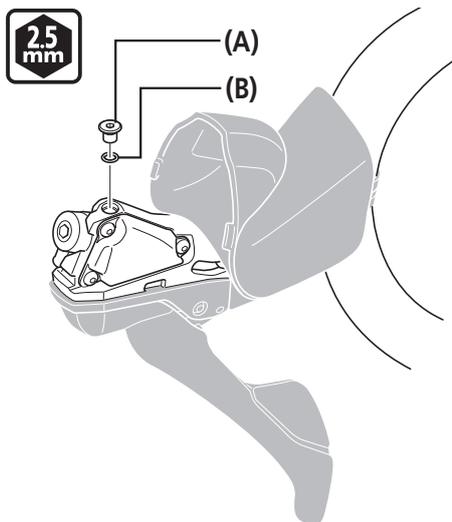


Regolare la posizione della vite di spurgo facendo in modo che la relativa superficie risulti parallela al terreno.

NOTA

Durante l'inclinazione, evitare di tirare con forza il tubo freni o il cavo del cambio.

4



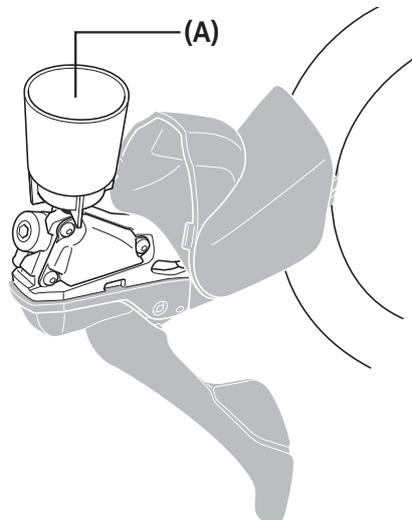
Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring.

- (A) Vite di spurgo
- (B) O-ring

NOTA

Non lasciar cadere la vite di spurgo e l'O-ring.

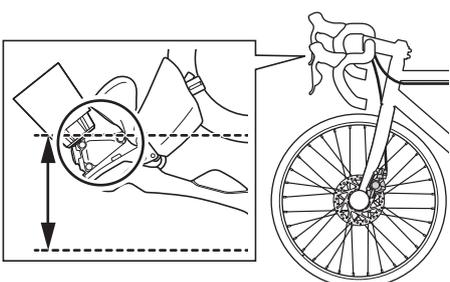
5



Montare l'imbuto dell'olio.

- (A) Imbuto olio

6

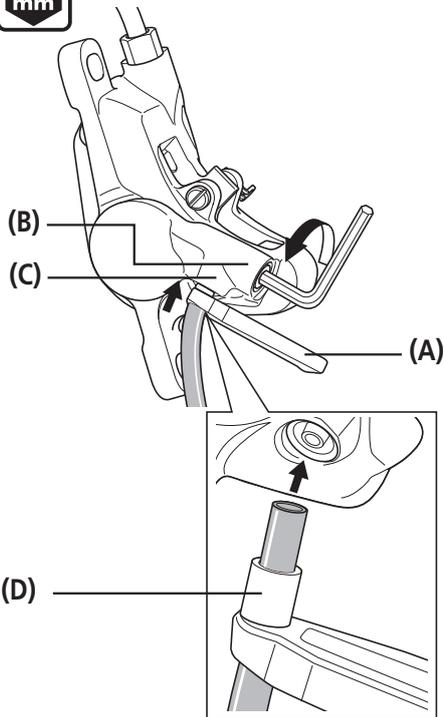


Inclinare il manubrio facendo in modo che il lato del supporto mostrato nell'illustrazione risulti parallelo al terreno.

NOTA

Durante l'inclinazione, evitare di tirare con forza il tubo freni o il cavo del cambio.

7 Durante lo spurgo, bloccare la pinza freno in una morsa.



Riempire la siringa con olio a sufficienza.

Collegare l'adattatore fornito con questo prodotto o l'utensile originale Shimano all'estremità del tubo, collegare il tubo al perno di spurgo e fissarlo con l'apposito fermatubo per evitare che possa scollegarsi.

Allentare la vite di spurgo di 1/8 di giro per aprirla.

Premere lo stantuffo della siringa per aggiungere olio.

In questo modo l'olio inizierà a fuoriuscire dall'imbuto.

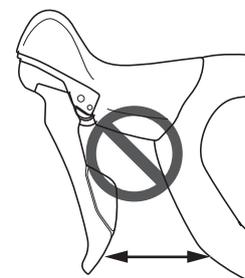
Continuare ad aggiungere olio fino a quando quello che fuoriesce risulterà privo di bolle d'aria.

- (A) Fermatubo
- (B) Vite di spurgo
- (C) Perno di spurgo
- (D) Adattatore

NOTA

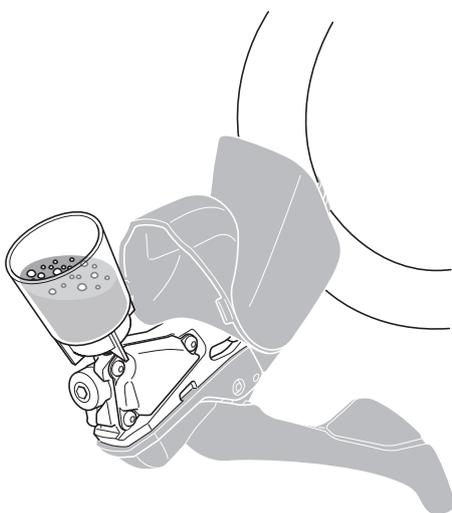
Bloccare la pinza freno in una morsa per impedire il distacco accidentale del tubo. Non premere e rilasciare la leva ripetutamente.

Infatti così facendo si potrebbe causare la fuoriuscita di olio privo di bolle d'aria, ma le bolle d'aria potrebbero restare nell'olio all'interno della pinza freno e lo spurgo dell'aria richiederebbe più tempo. (Se la leva è stata continuamente premuta e rilasciata, scaricare l'olio e aggiungerlo nuovamente.)



8

9



Quando l'olio nell'imbuto non presenta più bolle d'aria, chiudere provvisoriamente la vite di spurgo.

Rimuovere la siringa coprendo l'estremità del tubo con uno straccio, per evitare schizzi d'olio.

10

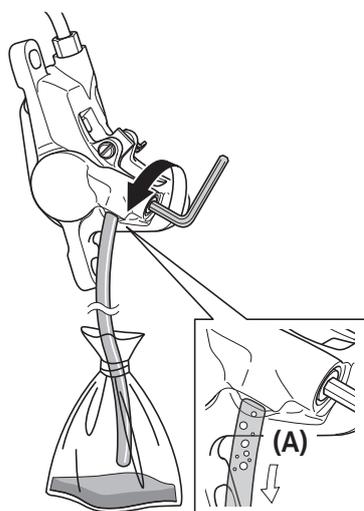


(A)

Fissare il tubo e la sacca in dotazione con elastici, posizionare una brugola da 3 mm come mostrato nell'illustrazione e collegare il tubo al perno di spurgo.

(A) Sacca

11



Allentare la vite di spurgo.

Quindi, assicurarsi che il tubo sia ben fissato al perno di spurgo.

In breve tempo, l'olio e l'aria passeranno naturalmente dal perno di spurgo al tubo.

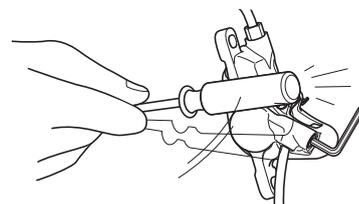
In questo modo sarà possibile estrarre la maggior parte dell'aria rimasta nel sistema di frenata.

(A) Bolle d'aria



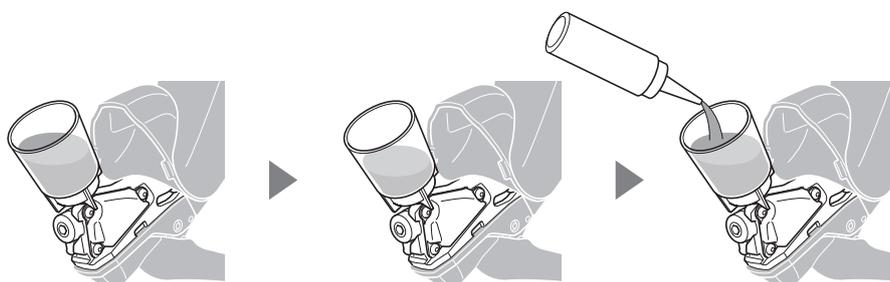
CONSIGLI TECNICI

A questo scopo, potrebbe essere utile scuotere delicatamente il tubo freni o picchiettare il supporto leva o le pinze freno con un cacciavite, oppure spostare la posizione delle pinze.

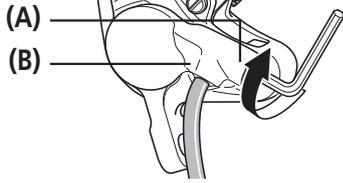


12

Il livello dell'olio nell'imbuto diminuirà, pertanto è opportuno continuare a rabboccare l'olio per mantenere il livello ed evitare che l'aria entri attraverso l'apertura.



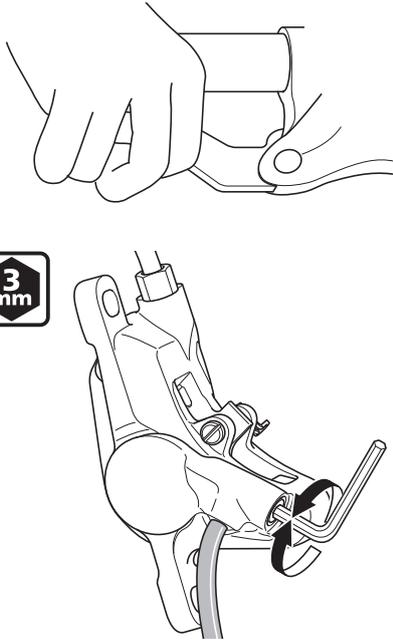
13



Quando non fuoriesce più aria, serrare temporaneamente la vite di spurgo.

- (A)** Vite di spurgo
- (B)** Perno di spurgo

14



Tenendo azionata la comando freno, aprire e chiudere la vite di spurgo in rapida successione (circa 0,5 secondi per volta) per eliminare eventuali bolle d'aria ancora presenti nelle pinze freno.

Ripetere la procedura 2 - 3 volte.

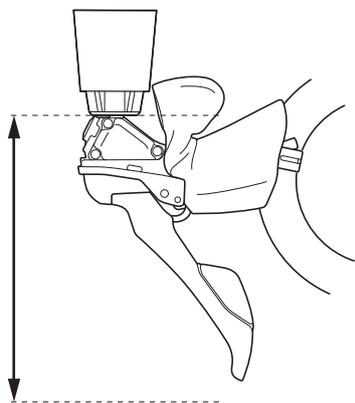
Quindi serrare di nuovo la vite di spurgo.

Coppia di serraggio



4 - 7 N·m

15



Sollevando il manubrio, regolare la posizione della vite di spurgo facendo in modo che la superficie sia parallela al terreno e verificare l'assenza di bolle d'aria residue.

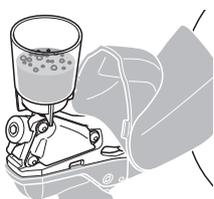
NOTA

Durante il controllo, bloccare il manubrio.

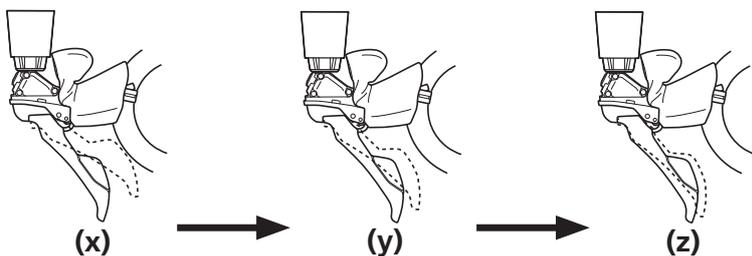
16

Se la leva del freno viene azionata in questo momento, le bolle d'aria risaliranno il sistema attraverso l'apertura nell'imbuto olio. Quando le bolle non saranno più visibili, azionare la comando freno fino in fondo.

In condizioni normali, la leva potrebbe risultare un po' rigida.

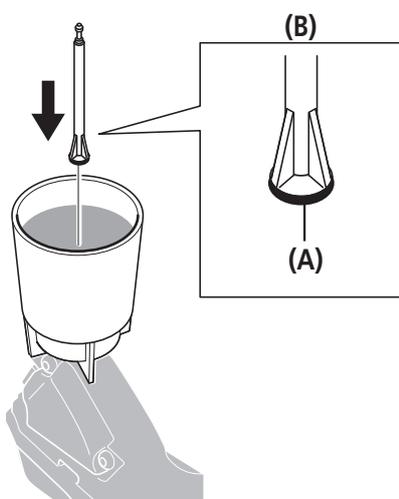


Azionamento della leva



- (x)** Allentata
- (y)** Leggermente rigida
- (z)** Rigida

17



Chiudere l'imbuto dell'olio con il tappo facendo in modo che il lato con l'O-ring sia rivolto verso il basso.

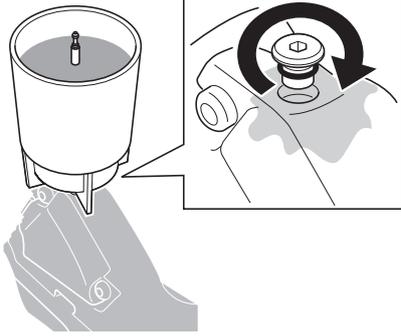
- (A)** O-ring
- (B)** Tappo olio

INSTALLAZIONE

► Aggiunta di olio minerale originale Shimano e spurgo dell'aria

18

2.5
mm



Togliere l'imbuto mentre è ancora chiuso con il tappo, quindi fissare l'O-ring alla vite di spurgo e stringerla fino alla fuoriuscita dell'olio, per garantire che non vi siano bolle d'aria residue all'interno del serbatoio.

In questa fase, assorbire con uno straccio l'olio che fuoriesce.

Coppia di serraggio

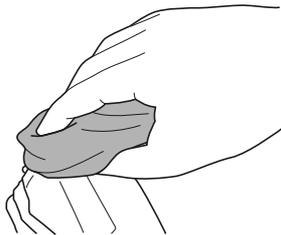
2.5
mm

0,5 - 1 N·m

NOTA

Non azionare la comando freno. Altrimenti, le bolle d'aria potrebbero entrare nel cilindro.

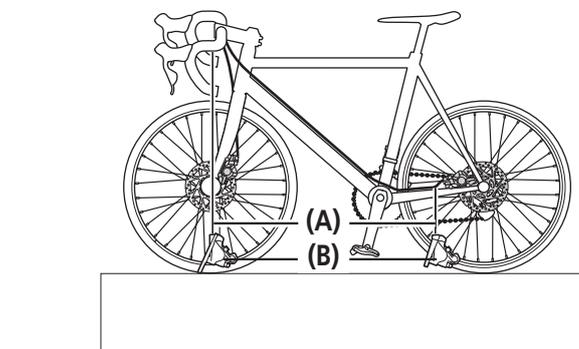
19



Asciugare eventuali residui di olio.

ST-RS505/BR-RS805, BR-RS505

Con il distanziatore di spurgo (giallo) fissato sulla pinza freno, posizionare la bici sul cavalletto, come mostrato nell'illustrazione.



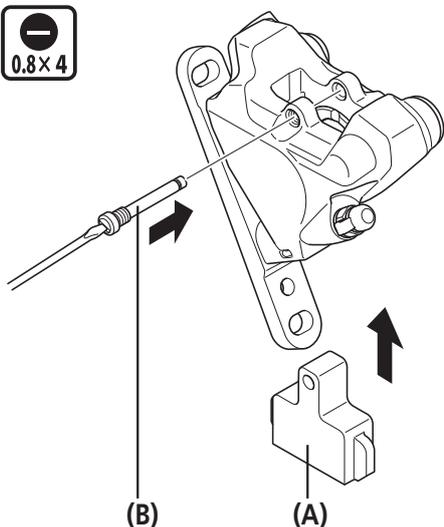
(A) Tubo freni

(B) Pinza freno

NOTA

Quando si spurga la pinza freno, è necessario il kit SM-DISC (imbuto e tappo olio).

1



Montare il distanziatore di spurgo (giallo).

(A) Distanziatore di spurgo

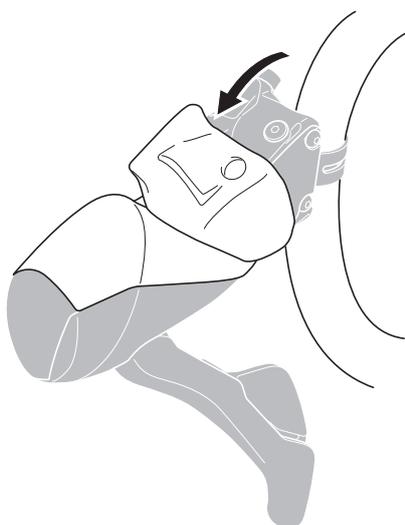
(B) Asse della pastiglia

Coppia di serraggio

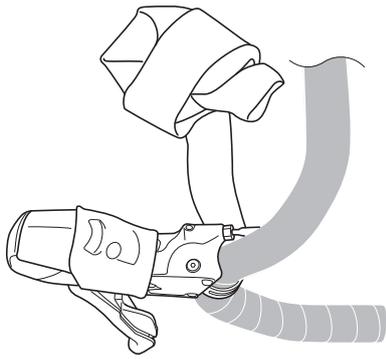


0,1 - 0,3 N·m

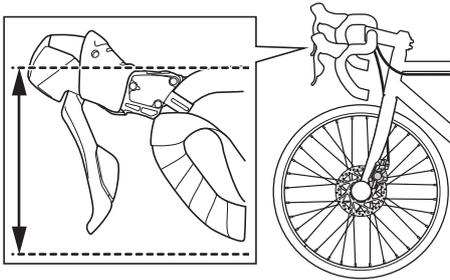
2



Capovolgere la copertura supporto partendo dal lato posteriore.

3

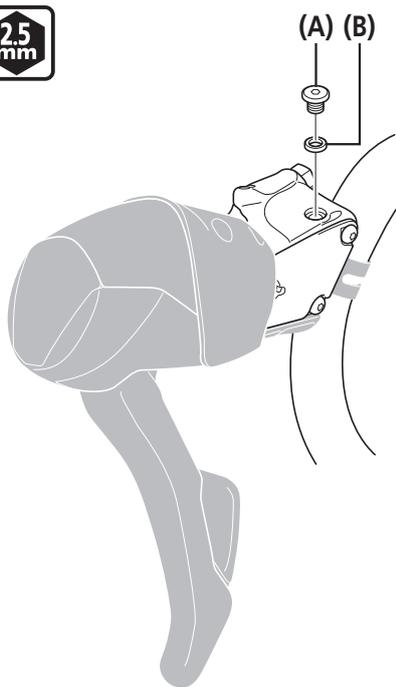
Rimuovere il nastro per manubri.

4

Regolare la posizione della vite di spurgo facendo in modo che la relativa superficie risulti parallela al terreno.

NOTA

Durante l'inclinazione, evitare di tirare con forza il tubo freni o il cavo del cambio.

5

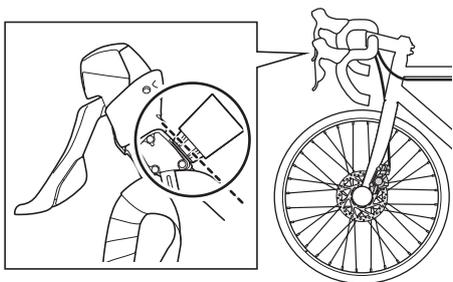
Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring.

(A) Vite di spurgo**(B)** O-ring**NOTA**

Non lasciar cadere la vite di spurgo e l'O-ring.

6

Montare l'imbuto dell'olio.

(A) Imbuto olio**7**

Come mostrato nell'illustrazione, inclinare il manubrio facendo in modo che la parte superiore della vite di spurgo del supporto risulti angolata di 45° rispetto al terreno.

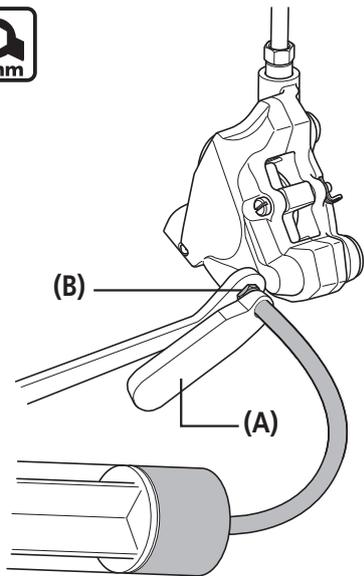
NOTA

Durante l'inclinazione, evitare di tirare con forza il tubo freni o il cavo del cambio.

8

Durante lo spurgo, bloccare la pinza freno in una morsa.

9



Posizionare una chiave a bussola 7 mm.

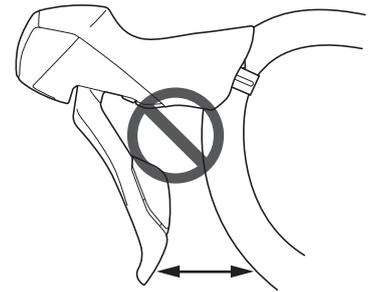
Riempire la siringa con olio a sufficienza, collegare il tubo della siringa al nipple di spurgo e fissarla con il fermatubo per evitare che possa scollegarsi.

Allentare il nipple di spurgo di 1/8 di giro per aprirlo.

- (A) Fermatubo
- (B) Nipple di spurgo

NOTA

Bloccare la pinza freno in una morsa per impedire il distacco accidentale del tubo. Non premere e rilasciare la leva ripetutamente.
 Infatti così facendo si potrebbe causare la fuoriuscita di olio privo di bolle d'aria, ma le bolle d'aria potrebbero restare nell'olio all'interno della pinza freno e lo spurgo dell'aria richiederebbe più tempo. (Se la leva è stata continuamente premuta e rilasciata, scaricare l'olio e aggiungerlo nuovamente.)



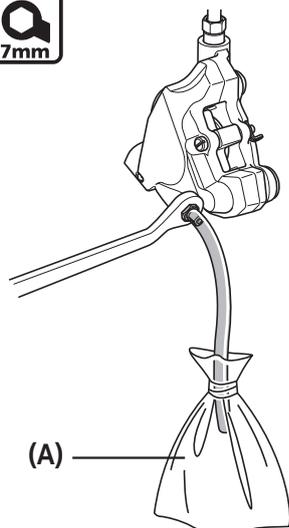
10



Quando l'olio nell'imbuto non presenta più bolle d'aria, chiudere provvisoriamente la vite di spurgo.

Rimuovere la siringa coprendo l'estremità del tubo con uno straccio, per evitare schizzi d'olio.

11

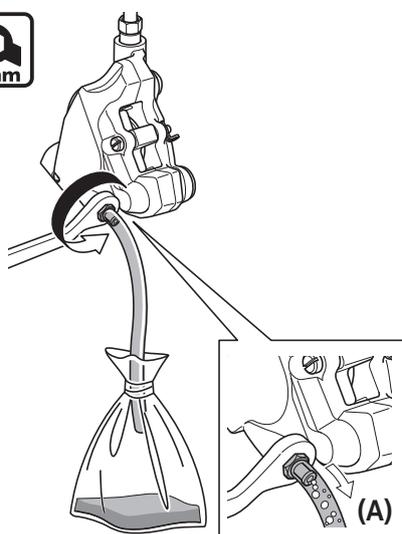


Fissare il tubo e la sacca in dotazione con degli elastici.

Posizionare una chiave a bussola 7 mm come mostrato nell'illustrazione e collegare il tubo al nipple di spurgo.

(A) Sacca

12



Allentare il nipple di spurgo.

Quindi, assicurarsi che il tubo sia fissato al nipple di spurgo.

Entro breve, l'olio e le bolle d'aria fuoriusciranno naturalmente dal nipple di spurgo nel tubo.

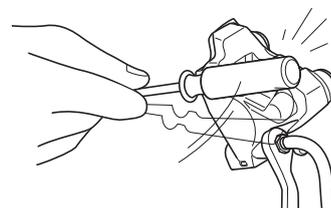
In questo modo sarà possibile estrarre la maggior parte dell'aria rimasta nel sistema di frenata.

(A) Bolle d'aria



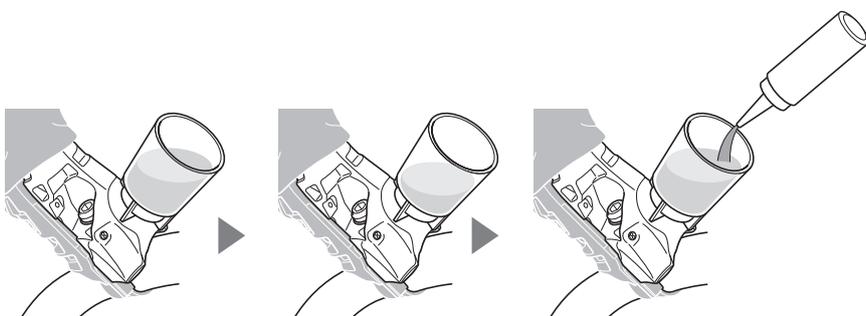
CONSIGLI TECNICI

A questo scopo, potrebbe essere utile scuotere delicatamente il tubo freni o picchiettare il supporto leva o le pinze freno con un cacciavite, oppure spostare la posizione delle pinze.

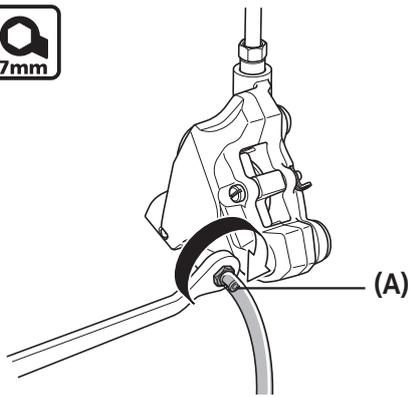


13

Il livello dell'olio nell'imbuto diminuirà, pertanto è opportuno continuare a rabboccare l'olio per mantenere il livello ed evitare che l'aria entri attraverso l'apertura.



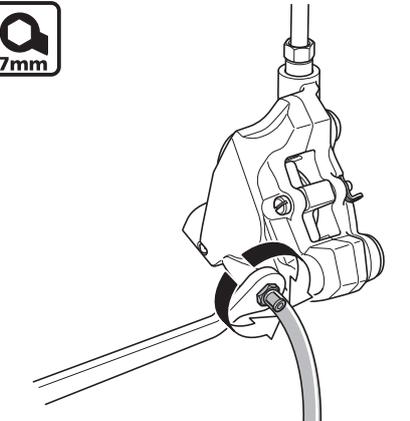
14



Quando non fuoriescono più bolle d'aria dal nipple di spurgo, serrare temporaneamente il nipple di spurgo.

(A) Nipple di spurgo

15



Abbassare la leva del freno, quindi aprire e chiudere il nipple di spurgo in rapida successione (per circa 0,5 secondi alla volta) per rilasciare eventuali bolle d'aria che potrebbero essere presenti nelle pinze freno.

Ripetere la procedura 2 - 3 volte.

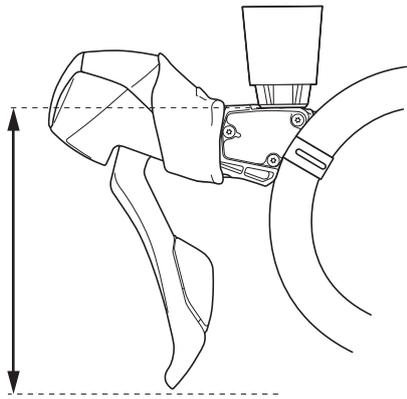
Quindi, serrare il nipple di spurgo.

Coppia di serraggio



4 - 7 N·m

16



Sollevando il manubrio, regolare la posizione della vite di spurgo facendo in modo che la superficie sia parallela al terreno e verificare l'assenza di bolle d'aria residue.

NOTA

Durante il controllo, bloccare il manubrio.

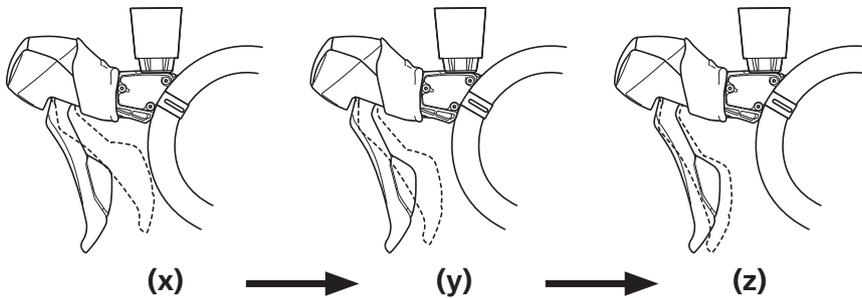
17

Se la leva del freno viene azionata in questo momento, le bolle d'aria risaliranno il sistema attraverso l'apertura nell'imbuto olio. Quando le bolle non saranno più visibili, azionare la comando freno fino in fondo.

In condizioni normali, la leva potrebbe risultare un po' rigida.

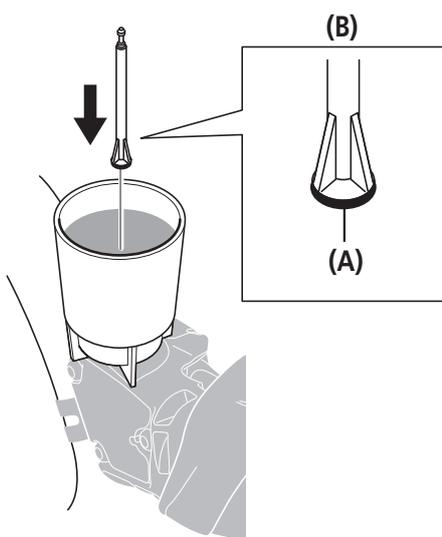


Azionamento della leva



- (x)** Allentata
- (y)** Leggermente rigida
- (z)** Rigida

18



Chiudere l'imbuto dell'olio con il tappo facendo in modo che il lato con l'O-ring sia rivolto verso il basso.

- (A) O-ring
- (B) Tappo olio

19



Togliere l'imbuto mentre è ancora chiuso con il tappo, quindi fissare l'O-ring alla vite di spurgo e stringerla fino alla fuoriuscita dell'olio, per garantire che non vi siano bolle d'aria residue all'interno del serbatoio.

In questa fase, assorbire con uno straccio l'olio che fuoriesce.

Coppia di serraggio

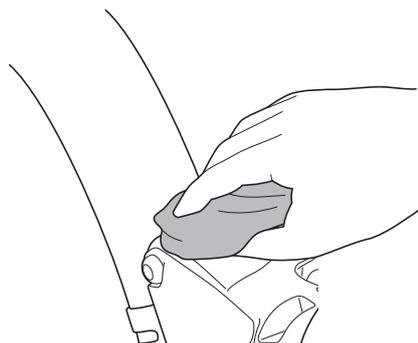


0,5 - 1 N·m

NOTA

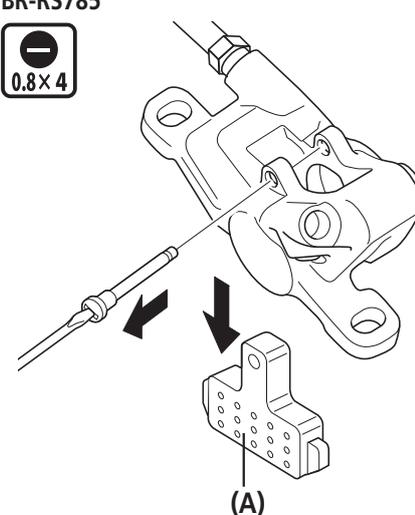
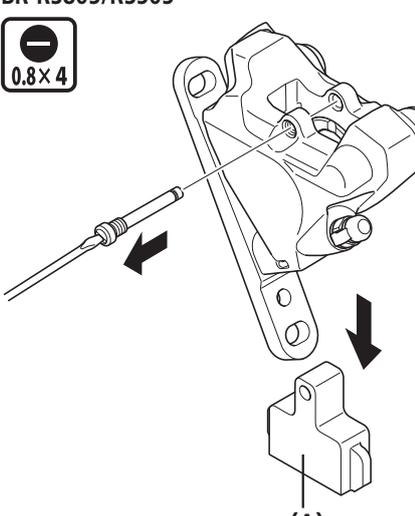
Non azionare la comando freno. Altrimenti, le bolle d'aria potrebbero entrare nel cilindro.

20



Asciugare eventuali residui di olio.

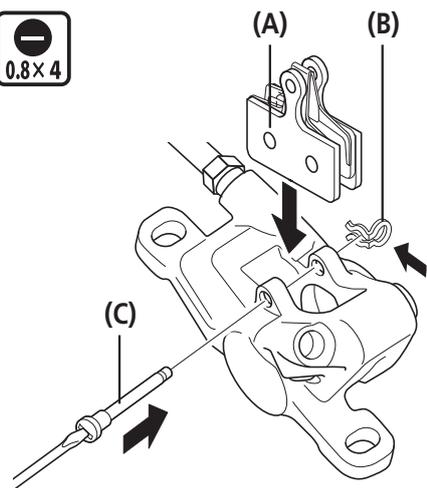
■ Installazione della pinza freno

<p>BR-RS785</p>  <p>(A)</p>	<p>Rimuovere il distanziatore di spurgo (giallo).</p>
<p>BR-RS805/RS505</p>  <p>(A)</p>	<p>Rimuovere il distanziatore di spurgo (giallo).</p>

(A) Distanziatore di spurgo

2

BR-RS785

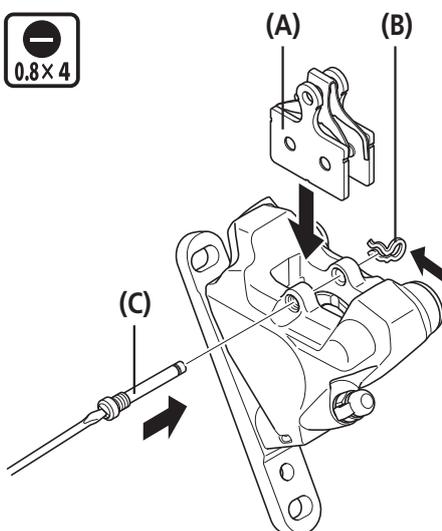


Installare le nuove pastiglie e i relativi perni.

In questa fase, assicurarsi di installare anche gli ancoraggio a scatto.

Installare le pastiglie come mostrato nell'illustrazione.

BR-RS805/RS505



Installare le nuove pastiglie e i relativi perni.

In questa fase, assicurarsi di installare anche gli ancoraggio a scatto.

Installare le pastiglie come mostrato nell'illustrazione.

- (A) Pastiglie
- (B) Ancoraggio a scatto
- (C) Asse della pastiglia

Coppia di serraggio



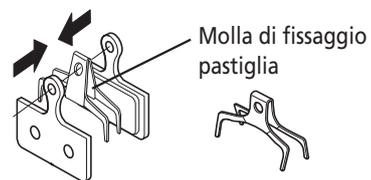
0,1 - 0,3 N·m

NOTA

Se si usano pastiglie con alette, prendere nota delle marcature di sinistra (L) e destra (R) per il posizionamento.



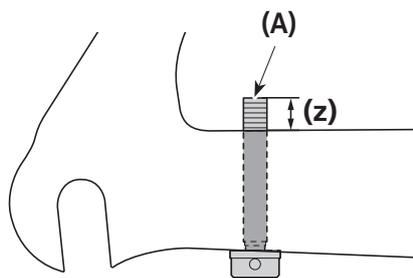
CONSIGLI TECNICI



Installare la molla di fissaggio pastiglia come mostrato nell'illustrazione. (Sulla molla del modello BR-RS785 sono presenti marcature che indicano il lato sinistro (L) e il lato destro (R).)

Conferma lunghezza perno di fissaggio del convertitore (BR-RS785)

Uguale per 140 mm e 160 mm



Inserire i perni di fissaggio del convertitore nell'area di montaggio sul telaio e verificare che le lunghezze delle sezioni sporgenti dei perni di fissaggio del convertitore siano pari a 6,8 mm.

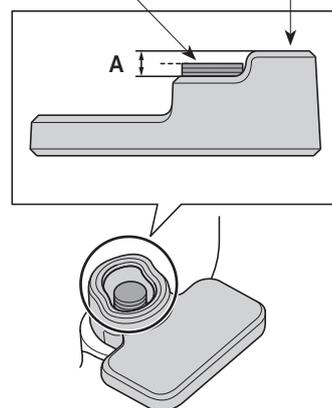
(z) 6,8 mm

(A) Perni di fissaggio del convertitore

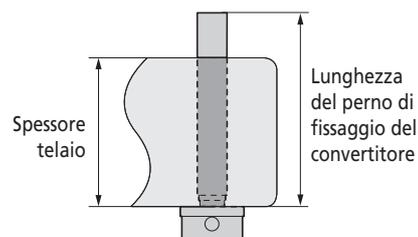
NOTA

- Se si usa un utensile per la selezione della lunghezza del perno, assicurarsi che la punta del perno di fissaggio del convertitore rientri nell'intervallo **A**.

Perni di fissaggio del convertitore Utensile di selezione lunghezza del perno



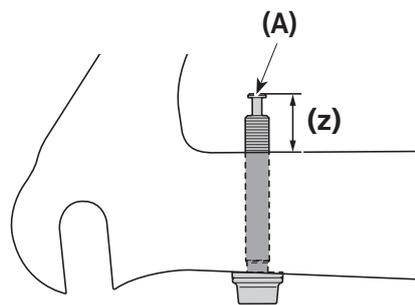
- Non usare una rondella durante il controllo della lunghezza del perno di fissaggio del convertitore.
- La lunghezza dei perni di fissaggio del convertitore utilizzati varia a seconda dello spessore del telaio. Usare perni di fissaggio del convertitore idonei per lo spessore del telaio.



Spessore telaio	Lunghezza del perno di fissaggio del convertitore	Parte Y
10 mm	16,8 mm	Y81743100
15 mm	21,8 mm	Y81743150
20 mm	26,8 mm	Y81743200
25 mm	31,8 mm	Y81743250
30 mm	36,8 mm	Y81743300
35 mm	41,8 mm	Y81743350

Verificare la lunghezza del perno di montaggio della pinza freno C (BR-RS805/RS505)

Uguale per 140 mm e 160 mm



Inserire i perni di montaggio della pinza freno C nell'area di montaggio sul telaio e verificare che le lunghezze delle sezioni sporgenti dei perni di montaggio siano pari a 13 mm.

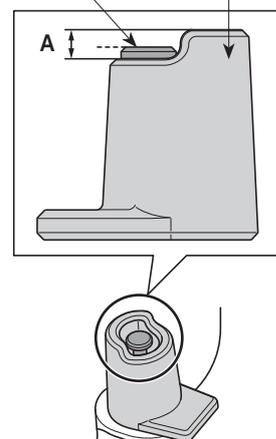
(z) 13 mm

(A) Perno di montaggio della pinza freno C

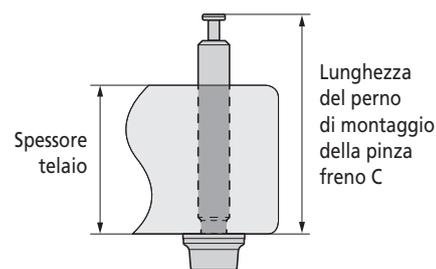
NOTA

- Se si usa un utensile per la selezione della lunghezza del perno, assicurarsi che la punta del perno di montaggio della pinza freno C rientri nell'intervallo **A**.

Perno di montaggio della pinza freno C Utensile di selezione lunghezza del perno



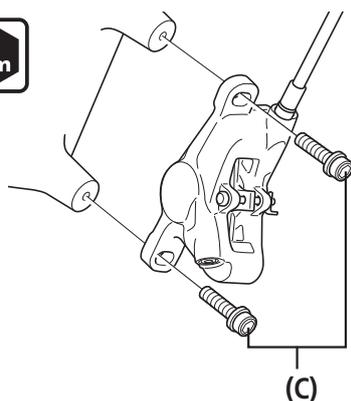
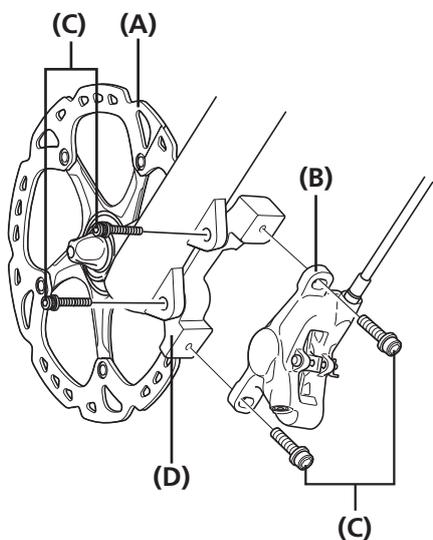
- Non usare una rondella durante il controllo della lunghezza del perno di montaggio della pinza freno C.
- La lunghezza del perno di fissaggio della pinza freno C utilizzato varia a seconda dello spessore del telaio. Usare un perno di montaggio della pinza freno C idoneo per lo spessore del telaio.



Spessore telaio	Lunghezza del perno di montaggio della pinza freno C	Parte Y
10 mm	23 mm	Y8N208000
15 mm	28 mm	Y8N208050
20 mm	33 mm	Y8N208010
25 mm	38 mm	Y8N208020
30 mm	43 mm	Y8N208030
35 mm	48 mm	Y8N208040

BR-RS785

Anteriore/Posteriore



Installare temporaneamente la pinza freno sul telaio.

Azionare la comando freno, quindi stringere i perni di fissaggio della pinza freno tenendo le pastiglie premute contro il rotore.

- (A)** Rotore del freno a disco
- (B)** Pinza freno
- (C)** Perni di fissaggio della pinza freno
- (D)** Supporto di montaggio

Coppia di serraggio



6 - 8 N·m

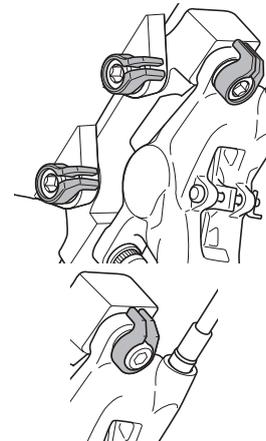


CONSIGLI TECNICI

Prima di installarla, assicurarsi che la pinza freno possa muoversi lateralmente.

NOTA

Al momento di installare i perni di fissaggio della pinza freno, utilizzare sempre l'anello a scatto.



BR-RS805/RS505

Utilizzo di un supporto di montaggio (rotore del freno a disco da 140 mm)

1

(A) Supporto di montaggio
(B) Pini di montaggio della pinza freno B
(C) Perno di fissaggio

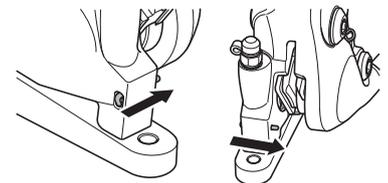
Fissare il supporto di montaggio alla pinza freno.

- (A) Supporto di montaggio
- (B) Pini di montaggio della pinza freno B
- (C) Perno di fissaggio

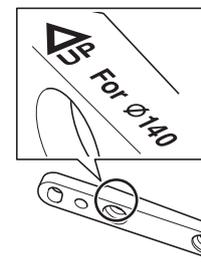
Coppia di serraggio	
	6 - 8 N·m

NOTA

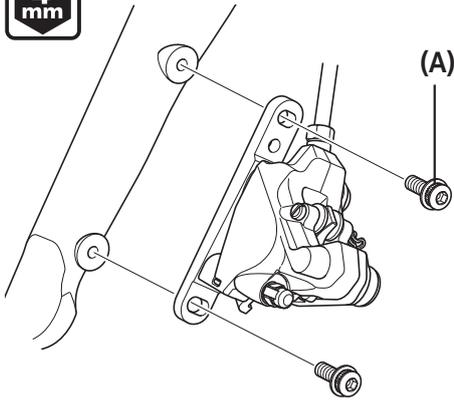
- Assicurarsi di fissare il perno di fissaggio. Verificare che il perno di fissaggio sia inserito a fondo verso il lato posteriore.



- Durante l'installazione, osservare la direzione indicata sul supporto di montaggio.



2



Fissare temporaneamente il supporto di montaggio al telaio.

Azionare la comando freno, quindi stringere i perni di montaggio delle pinze freno A tenendo le pastiglie premute contro il rotore.

(A) Perno di montaggio della pinza freno A

Coppia di serraggio

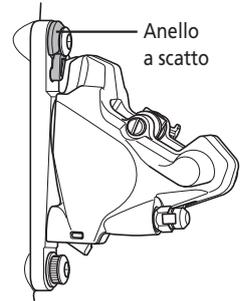


6 - 8 N·m

NOTA

Utilizzare sempre un anello a scatto durante l'installazione dei perni di montaggio della pinza freno A.

* La posizione di installazione dell'anello a scatto differisce a seconda se il rotore è da 140 mm o da 160 mm. (L'illustrazione mostra un rotore da 140 mm.)



Utilizzo di un supporto di montaggio (rotore del freno a disco da 160 mm)

1

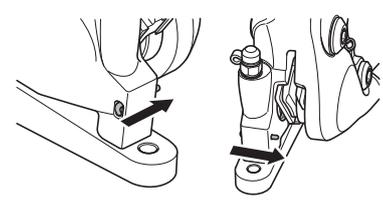
Fissare il supporto di montaggio alla pinza freno.

- (A) Supporto di montaggio
- (B) Perti di montaggio della pinza freno B
- (C) Perno di fissaggio

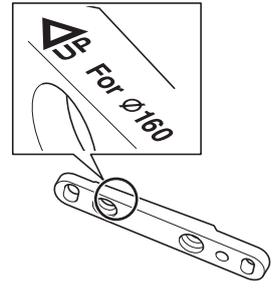
Coppia di serraggio	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 mm</div>	6 - 8 N·m

NOTA

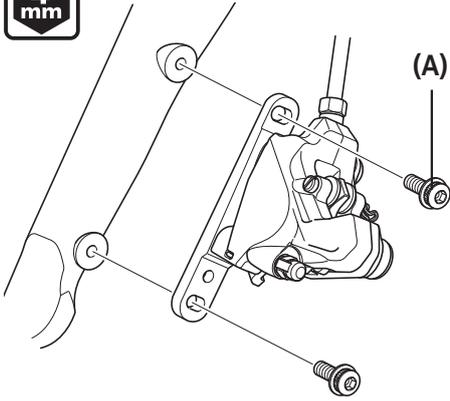
- Assicurarsi di fissare il perno di fissaggio. Verificare che il perno di fissaggio sia inserito a fondo verso il lato posteriore.



- Durante l'installazione, osservare la direzione indicata sul supporto di montaggio.



2



Fissare temporaneamente il supporto di montaggio al telaio.

Azionare la comando freno, quindi stringere i perni di montaggio delle pinze freno A tenendo le pastiglie premute contro il rotore.

(A) Perno di montaggio della pinza freno A

Coppia di serraggio

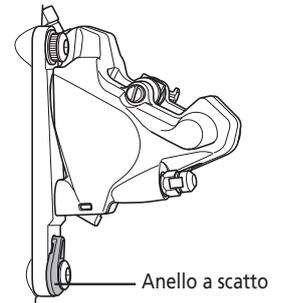


6 - 8 N·m

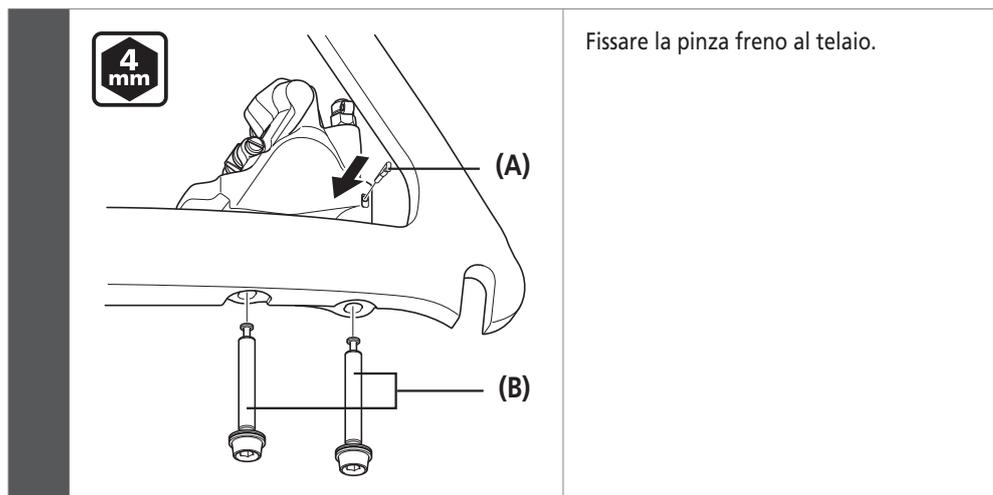
NOTA

Utilizzare sempre un anello a scatto durante l'installazione dei perni di montaggio della pinza freno A.

* La posizione di installazione dell'anello a scatto differisce a seconda se il rotore è da 140 mm o da 160 mm. (L'illustrazione mostra un rotore da 160 mm.)



Utilizzo di un perno di montaggio C della pinza freno (rotore del freno a disco da 140 mm)



Fissare la pinza freno al telaio.

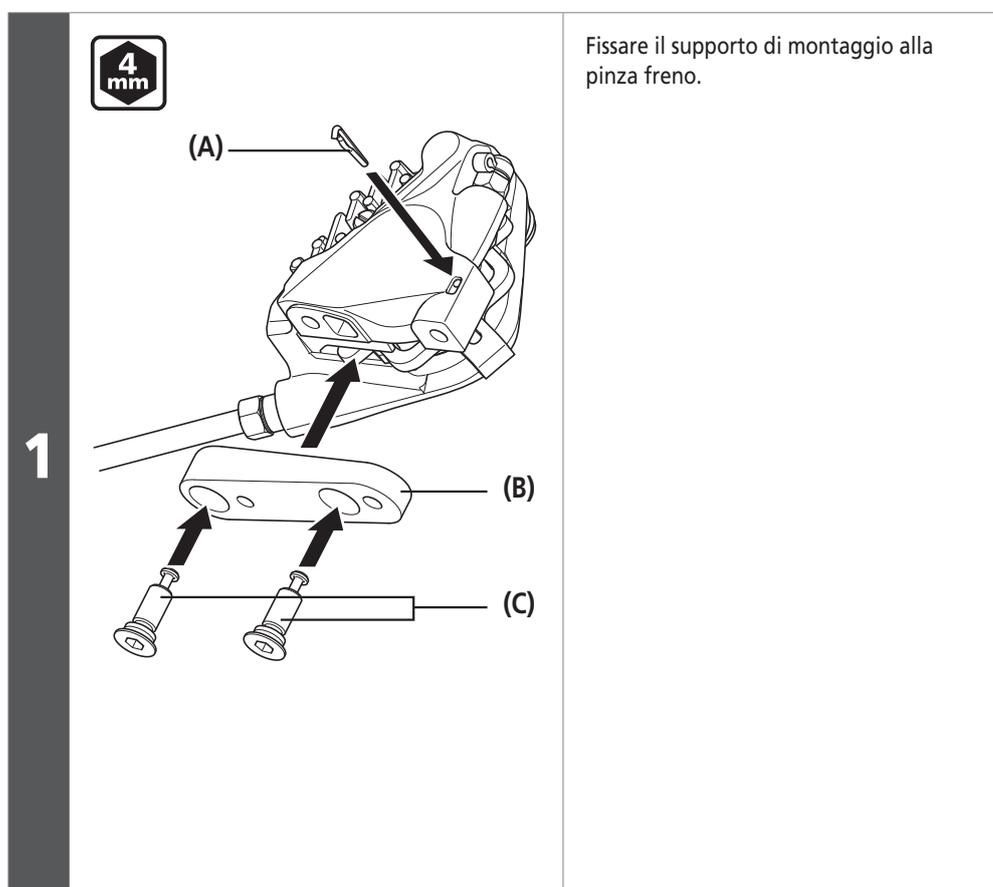
- (A) Perno di fissaggio
- (B) Perno di montaggio della pinza freno C

Coppia di serraggio	
4 mm	6 - 8 N·m

NOTA

Assicurarsi di fissare il perno di fissaggio.

Utilizzo di un perno di montaggio C della pinza freno (rotore del freno a disco da 160 mm)



Fissare il supporto di montaggio alla pinza freno.

- (A) Perno di fissaggio
- (B) Supporto di montaggio
- (C) Perno di montaggio della pinza freno B

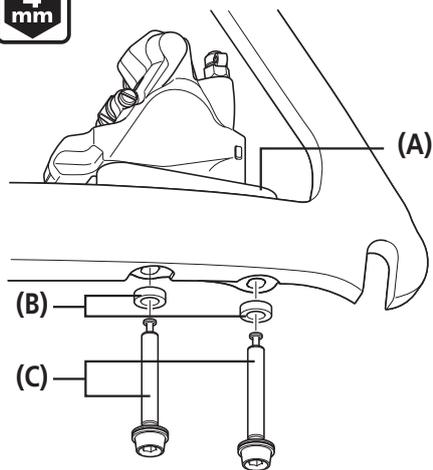
Coppia di serraggio	
4 mm	6 - 8 N·m

NOTA

- Assicurarsi di fissare il perno di fissaggio.
- Durante l'installazione, osservare la direzione indicata sul supporto di montaggio.



2



Fissare il supporto di montaggio al telaio.

- (A) Supporto di montaggio
- (B) Rondelle
- (C) Perno di montaggio della pinza freno C

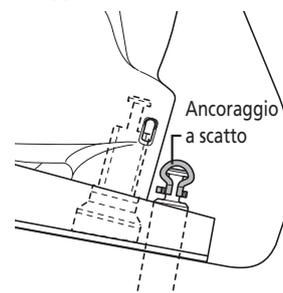
Coppia di serraggio



6 - 8 N·m

NOTA

- Durante l'installazione del supporto di montaggio, usare sempre le rondelle.
- Utilizzare sempre un anello elastico durante l'installazione dei perni di montaggio della pinza freno C.

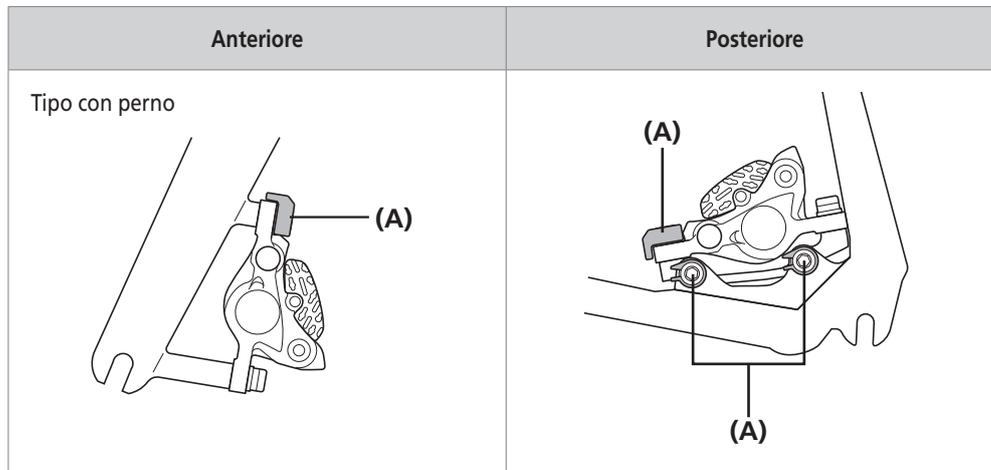


► Serraggio provvisorio dei perni di fissaggio al telaio

■ Serraggio provvisorio dei perni di fissaggio al telaio

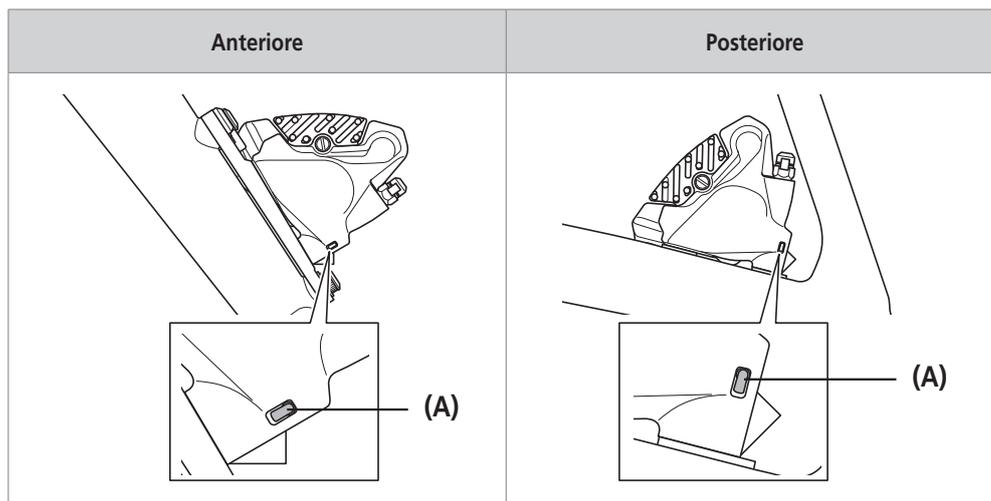
Per impedire l'allentamento dei perni è possibile usare il metodo dell'anello a scatto, il metodo del perno di fissaggio o il metodo della legatura. Scegliere il metodo più idoneo per il modello, la forcella anteriore e il telaio in uso.

Metodo dell'anello a scatto



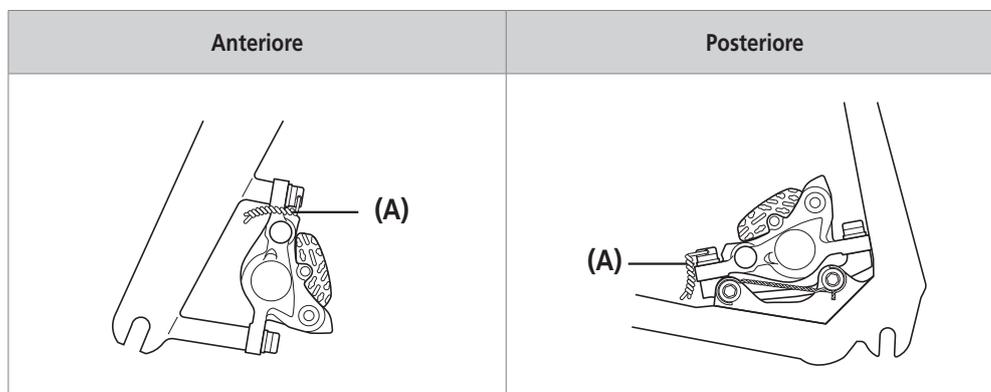
(A) Anello a scatto

Metodo di inserimento del perno di fissaggio



(A) Perno di fissaggio

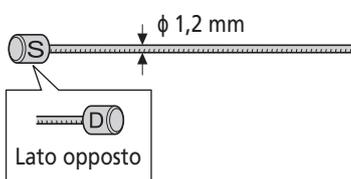
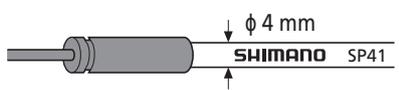
Metodo della legatura



(A) Filo

■ Installazione del cavo del cambio

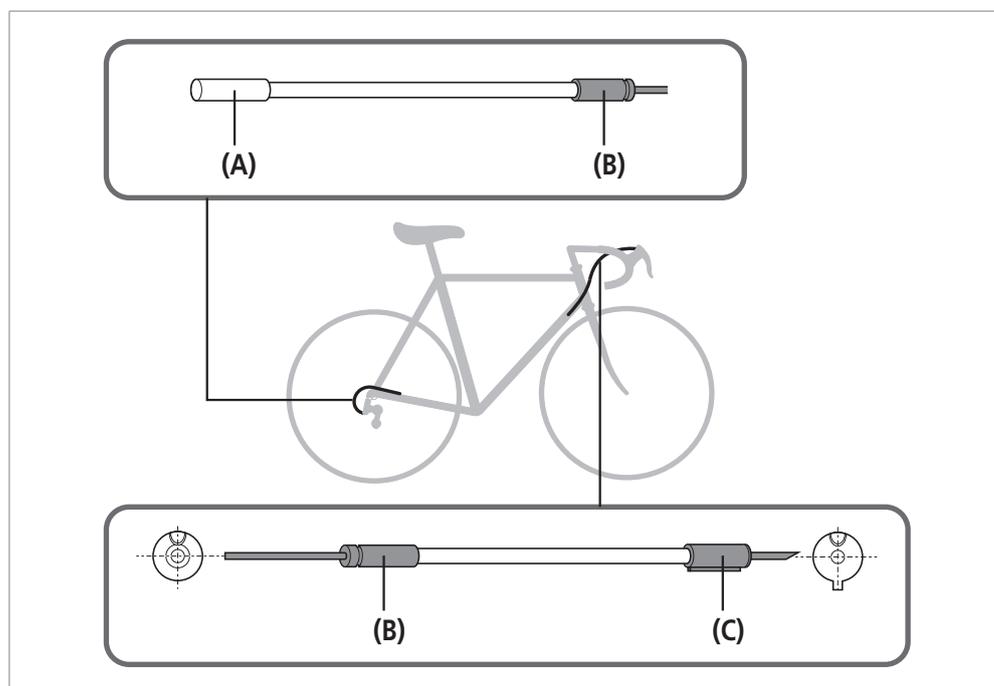
Cavo utilizzato

Cavo interno designato	Capogaina con linguetta/Guaina SP41
 <p>ϕ 1,2 mm</p> <p>Lato opposto</p>	 <p>ϕ 4 mm</p> <p>SHIMANO SP41</p>

NOTA

Evitare l'accumulo di polvere sul cavo. Se lo strato di grasso sul cavo dovesse assottigliarsi, si consiglia di applicare grasso SIS SP41 (Y04180000).

Posizione di installazione del capogaina con linguetta

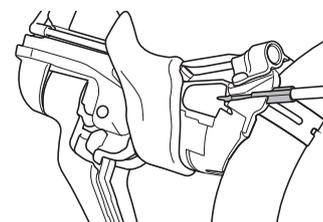


- (A) Capogaina in alluminio (estremità deragliatore)
- (B) Capogaina con linguetta lunga (estremità comando cambio)
- (C) Capogaina con linguetta corta (estremità comando cambio)



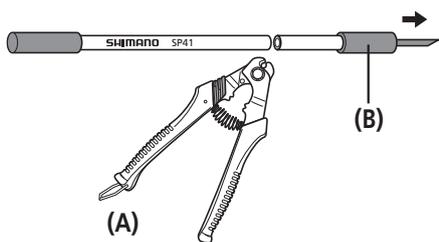
CONSIGLI TECNICI

Inserire la parte convessa del capogaina con linguetta corta nella scanalatura del supporto.



Taglio della guaina

1



Usare il tagliacavi (TL-CT12) o un utensile equivalente per tagliare dal lato opposto a quello del contrassegno.

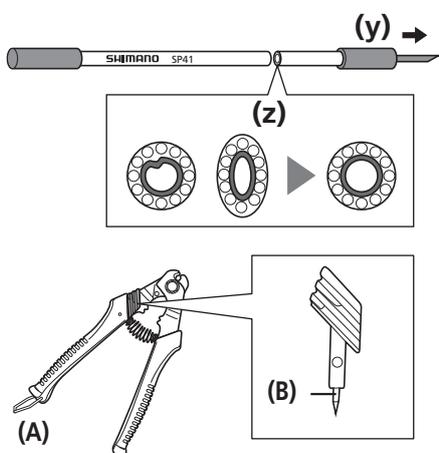
(A) TL-CT12

(B) Capoguaina con linguetta

NOTA

- Utilizzare un cavo che mantenga comunque una certa lunghezza in eccedenza, anche quando il manubrio è ruotato completamente in entrambe le direzioni.
- Utilizzare con cautela la sezione ad ago dell'utensile TL-CT12, per evitare possibili lesioni.

2



Dopo il taglio, allargare l'estremità del rivestimento (ϕ 2,2 o più) con l'utensile TL-CT12 o altro utensile sottile.

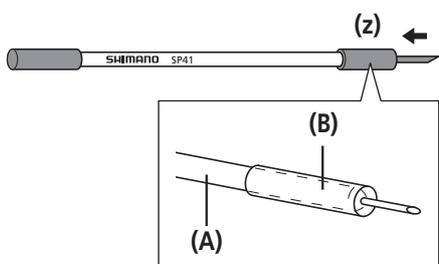
(A) TL-CT12

(B) Ago TL-CT12

(y) Rimozione del capoguaina con linguetta

(z) La sezione dell'estremità tagliata dovrà essere perfettamente circolare

3



Inserire la guaina fino a portarla a contatto con l'estremità del capoguaina con linguetta.

(A) Guaina

(B) Capoguaina con linguetta

(z) Installare il capoguaina con linguetta

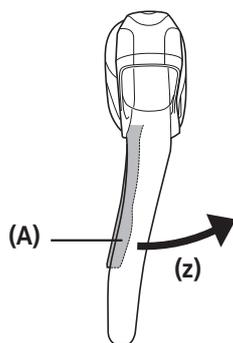
NOTA

Al momento di inserire la guaina evitare di schiacciare la punta della parte convessa del capoguaina con linguetta.

Passaggio del cavo del cambio (ST-RS685)

L'illustrazione mostra il comando posteriore.

1

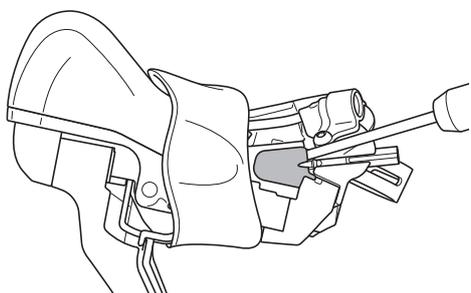


Azionare la leva di rilascio 10 volte o più e impostare la leva sulla posizione più alta.

(z) Azionare almeno 10 volte

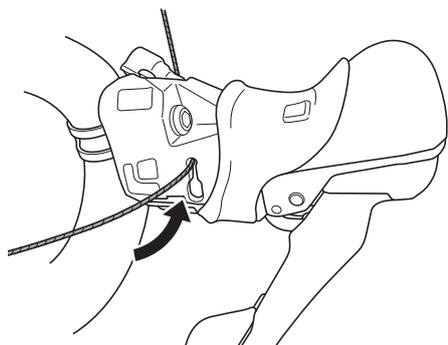
(A) Leva di rilascio

2



Rimuovere il copricavi dal supporto utilizzando un cacciavite.

3

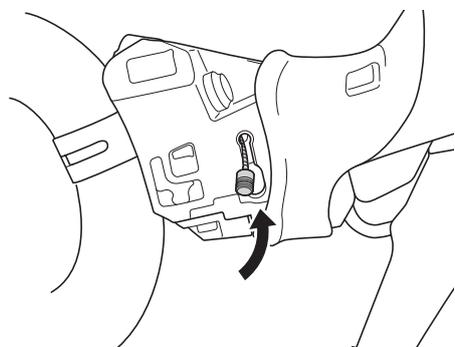


Inserire il cavo come mostrato nell'illustrazione.

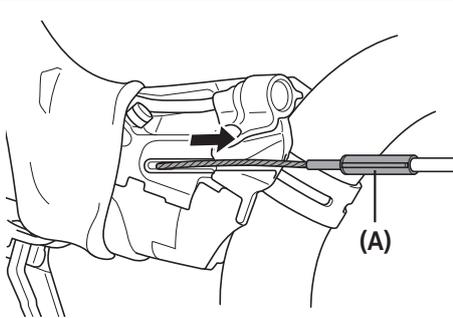
NOTA

Inserire il cavo evitando di danneggiare il rivestimento interno.

4

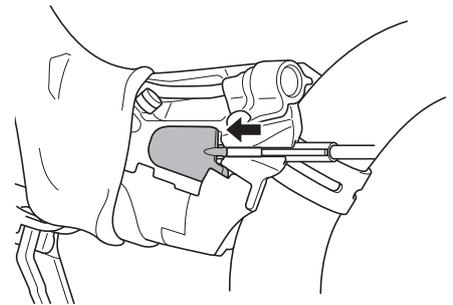


Inserire il cavo facendo in modo che il capocorda resti inserito nell'unità.

5

Inserire il cavo come mostrato nell'illustrazione.

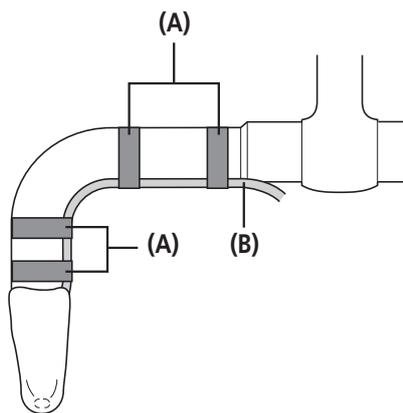
(A) Capoguaina con linguetta corta

6

Infine, reinstallare il copricavi.

**CONSIGLI TECNICI**

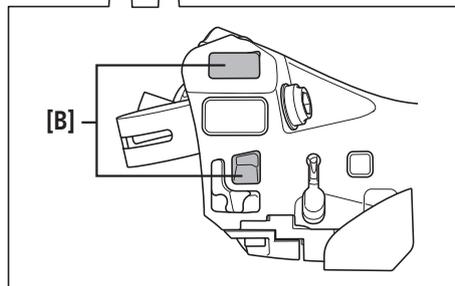
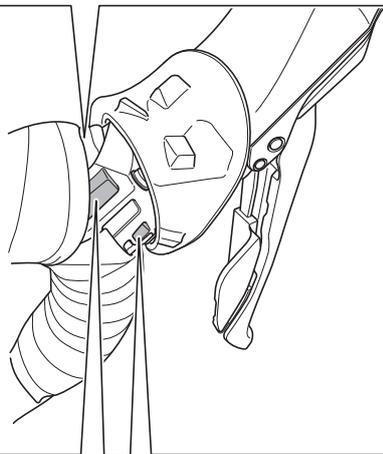
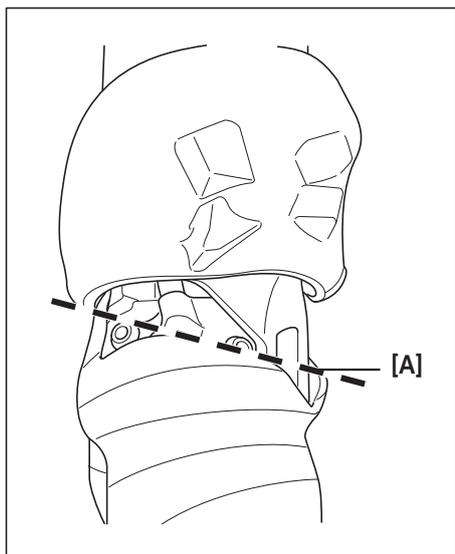
Quando il cavo viene installato, il rivestimento potrebbe danneggiarsi e sfilacciarsi, tuttavia ciò non ne comprometterà il funzionamento.

7

Assicurare provvisoriamente la guaina al manubrio (utilizzando nastro o materiale simile).

(A) Nastro

(B) Guaina



Avvolgere il nastro per manubri facendo in modo che la sporgenza della copertura supporto si inserisca nel supporto, come mostrato nell'illustrazione.

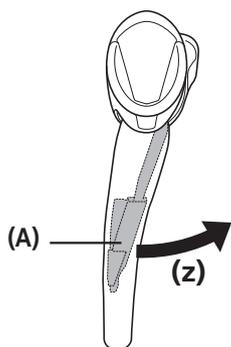
Non avvolgere il nastro per manubri oltre la parte [A].

Non avvolgere il nastro per manubri attorno alla parte [B].

Passaggio del cavo del cambio (ST-RS505)

L'illustrazione mostra il comando posteriore.

1

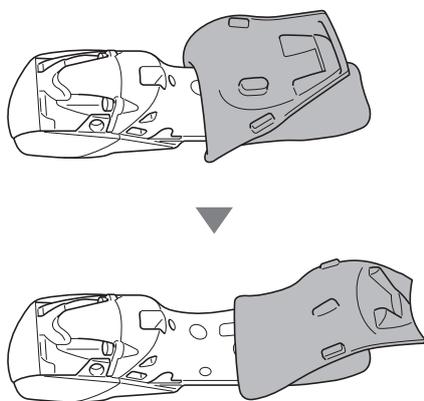


Azionare la leva di rilascio 10 volte o più e impostare la leva sulla posizione più alta.

(z) Azionare almeno 10 volte

(A) Leva di rilascio

2



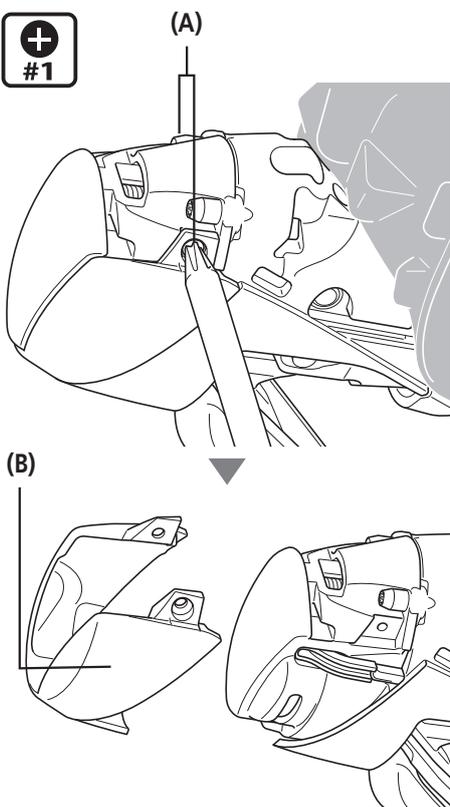
Capovolgere la copertura supporto dal lato anteriore.

Capovolgere delicatamente le estremità della copertura supporto con tutte e due le mani e spingerle lentamente verso il basso.

NOTA

Non tirare in modo troppo energico, per evitare di danneggiare la copertura supporto.

3



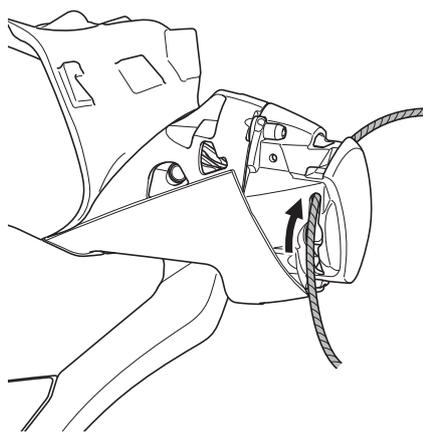
Allentare le viti (2 posizioni) e rimuovere la piastrina.

(A) Vite

(B) Piastrina

NOTA

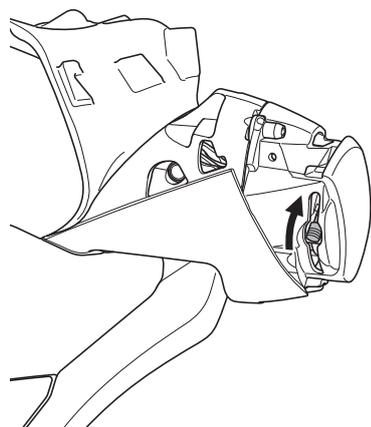
Le viti sono molto piccole, quindi fare attenzione a non perderle.

4

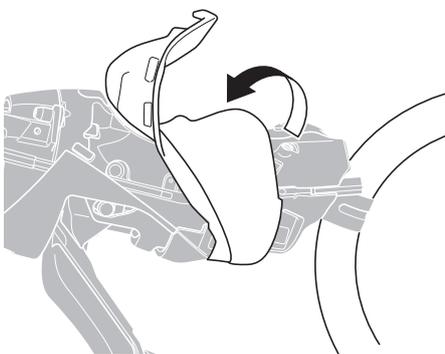
Inserire il cavo come mostrato nell'illustrazione.

NOTA

Inserire il cavo evitando di danneggiare il rivestimento interno.

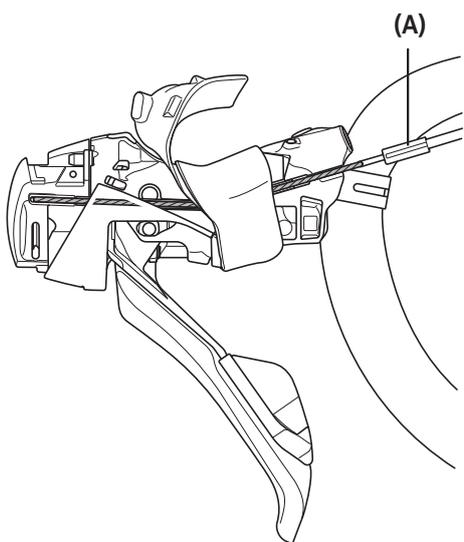
5

Inserire il cavo facendo in modo che il capocorda resti inserito nell'unità.

6

Capovolgere la copertura supporto partendo dal lato posteriore.

7

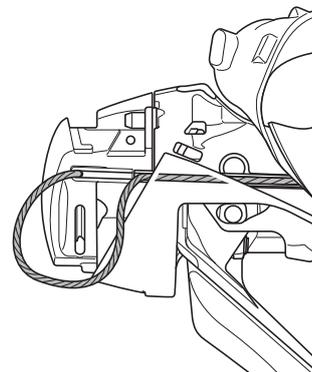


Inserire il cavo come mostrato nell'illustrazione.

(A) Capoguaina con linguetta corta

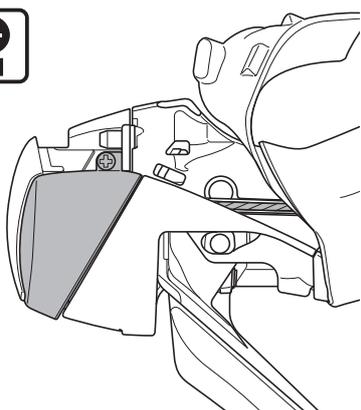
NOTA

- Assicurarsi di non attorcigliare il cavo.



- Quando il cavo viene installato, il rivestimento potrebbe danneggiarsi e sfilacciarsi, tuttavia ciò non comprometterà il funzionamento.

8



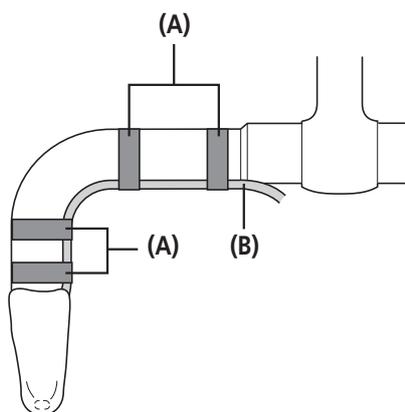
Infine, installare la piastrina.

Coppia di serraggio



0,1 - 0,15 N·m

9



Assicurare provvisoriamente la guaina al manubrio (utilizzando nastro adesivo o materiale simile).

(A) Nastro

(B) Guaina

10

Ricollocare la copertura del supporto nella posizione originale.
* Per informazioni sull'installazione della copertura del supporto, vedere "Sostituzione della copertura supporto".

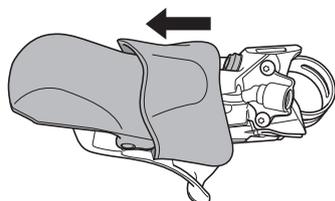
REGOLAZIONE

REGOLAZIONE

■ Regolazione corsa a vuoto ed escursione

ST-RS685

1



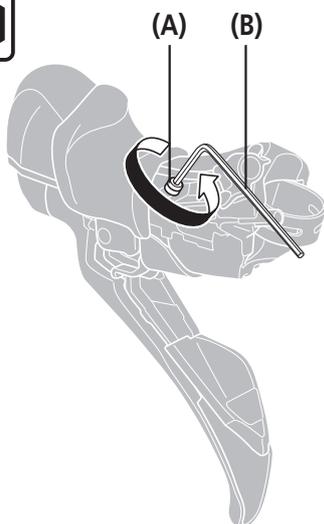
Capovolgere la copertura supporto partendo dal lato posteriore.



CONSIGLI TECNICI

Se si regola solo l'escursione, eseguire l'operazione al punto 3.

2



Ruotare la vite di regolazione della corsa a vuoto.

Ruotando nella direzione mostrata nell'illustrazione si aumenta la corsa a vuoto.

(A) Vite di regolazione corsa a vuoto
(B) Brugola da 2 mm

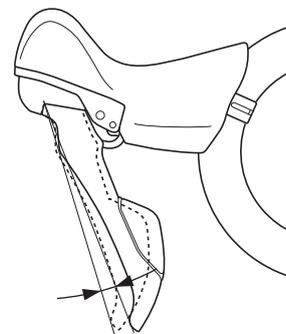
NOTA

- Quando la corsa a vuoto smette di aumentare, interrompere l'allentamento della vite di regolazione della corsa a vuoto. Un allentamento eccessivo della vite di regolazione della corsa a vuoto potrebbe causare la fuoriuscita della vite dal supporto. Non stringere troppo la vite di regolazione della corsa a vuoto. In caso di serraggio eccessivo la vite potrebbe danneggiarsi.
- Non rimuovere la rondella dalla vite di regolazione della corsa a vuoto.
- Posizionare la vite di regolazione della corsa a vuoto in modo tale che non possa interferire con la copertura supporto.

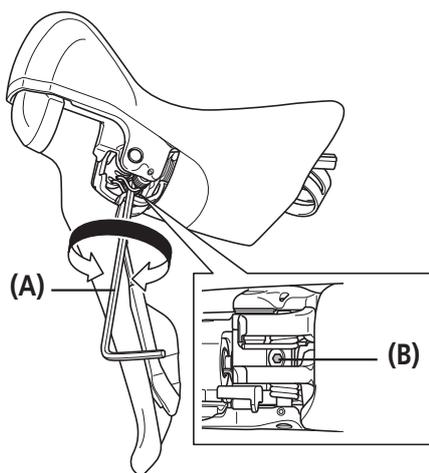


CONSIGLI TECNICI

La leva ha un intervallo di regolazione della corsa a vuoto di 2,5 mm misurato nel punto a 25,4 mm (1 pollice) dalla punta.



Intervallo di regolazione: 2,5 mm

2
mm

Ruotare la vite di regolazione dell'escursione per posizionare la leva.

(A) Brugola da 2 mm

(B) Vite di regolazione escursione

NOTA

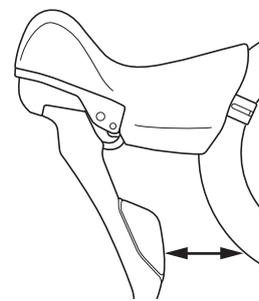
- Dopo la regolazione, verificare il funzionamento dei freni.
- Quando non si avverte più il clic, smettere di stringere la vite di regolazione dell'escursione. Osservare il limite superiore della coppia di serraggio (1 N·m). In caso contrario, l'area regolabile potrebbe danneggiarsi.



CONSIGLI TECNICI

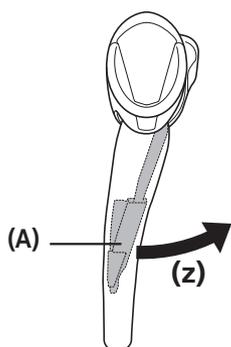
In senso orario: l'escursione aumenta

In senso antiorario: l'escursione si riduce



ST-RS505

1



Azionare la leva di rilascio 10 volte o più e impostare la leva sulla posizione più alta.

(z) Azionare almeno 10 volte

(A) Leva di rilascio

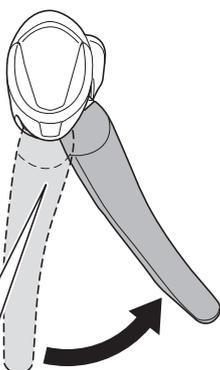


CONSIGLI TECNICI

Se si regola solo l'escursione, eseguire l'operazione al punto 3.

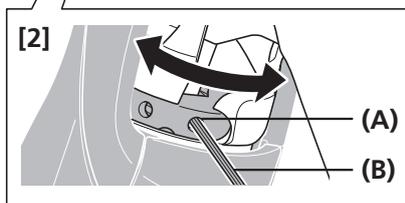
2

[1]



Spostare la leva principale verso l'interno, come mostrato nell'illustrazione [1], per individuare i fori di regolazione della corsa a vuoto.

[2]



Regolare la corsa a vuoto inserendo una brugola o un utensile simile in uno dei fori di regolazione della corsa a vuoto e muovendo l'utensile, come mostrato nell'illustrazione [2]. (Muovendo la brugola o un utensile simile nella direzione indicata nell'illustrazione [3] la corsa a vuoto aumenta.)

(A) Foro di regolazione corsa a vuoto

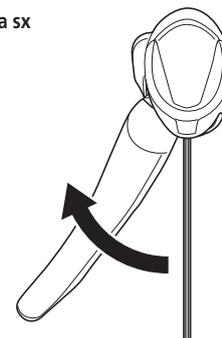
(B) Brugola da 2 mm o utensile simile



CONSIGLI TECNICI

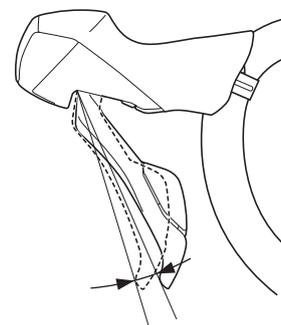
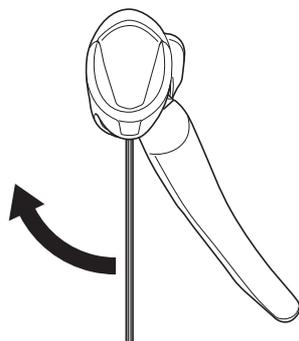
- Nell'illustrazione [3] è mostrata la leva dx, allo stesso modo, muovendo un utensile inserito nella leva sx nella stessa direzione, aumenta la corsa a vuoto per la leva sx.

Leva sx



- La leva ha un intervallo di regolazione della corsa a vuoto di 8 mm misurato nel punto a 25,4 mm (1 pollice) dalla punta.

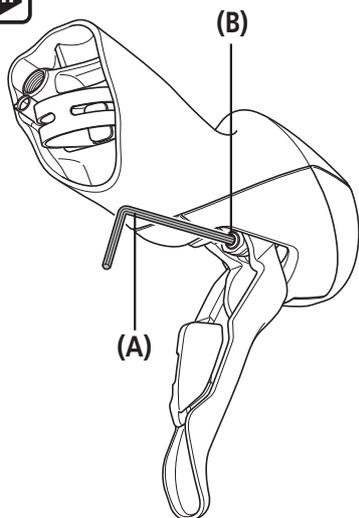
[3]



Intervallo di regolazione: 8 mm



3

2
mm

Ruotare la vite di regolazione dell'escursione per posizionare la leva.

(A) Brugola da 2 mm

(B) Vite di regolazione escursione

NOTA

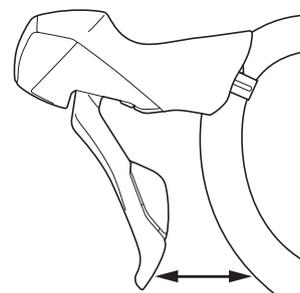
- Dopo la regolazione, verificare il funzionamento dei freni.
- Osservare il limite superiore della coppia di serraggio (0,8 N·m). In caso contrario, l'area regolabile potrebbe danneggiarsi.



CONSIGLI TECNICI

In senso orario: l'escursione aumenta

In senso antiorario: l'escursione si riduce

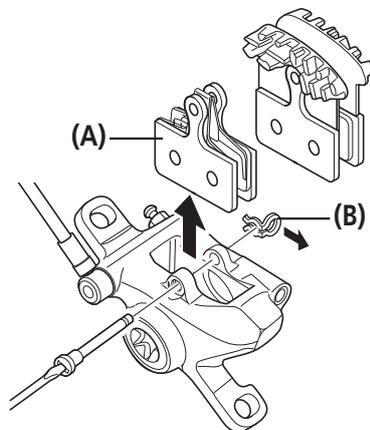


MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

Sostituzione delle pastiglie

BR-RS785



Rimuovere la ruota dal telaio, quindi rimuovere le pastiglie come mostrato nell'illustrazione.

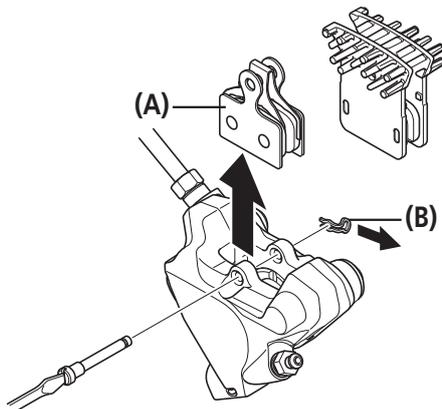
(A) Pastiglie
(B) Ancoraggio a scatto

NOTA

- Questo sistema frenante è progettato per regolare automaticamente la distanza tra il rotore e le pastiglie freno con il graduale aumento della protrusione del pistone a seconda dell'usura delle pastiglie. Quando si sostituiscono le pastiglie, è necessario spingere indietro il pistone.
- Se dell'olio dovesse essere versato sulle pastiglie in occasione di un rabbocco, o se le stesse dovessero usurarsi fino a raggiungere uno spessore di 0,5 mm, oppure se le molle di spinta dovessero interferire con l'azione del rotore, sarà necessario sostituire le pastiglie.
- Le pastiglie freno dei modelli BR-RS785 e BR-RS805/RS505 non sono compatibili. Per la sostituzione, usare una pastiglia freno compatibile.
- Se si usano pastiglie con alette, prendere nota delle marcature di sinistra (L) e destra (R) per il posizionamento.

1

BR-RS805/RS505

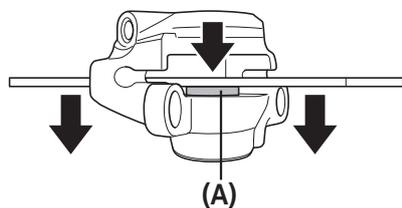


Rimuovere la ruota dal telaio, quindi rimuovere le pastiglie come mostrato nell'illustrazione.

2

Pulire i pistoni e la zona circostante.

3



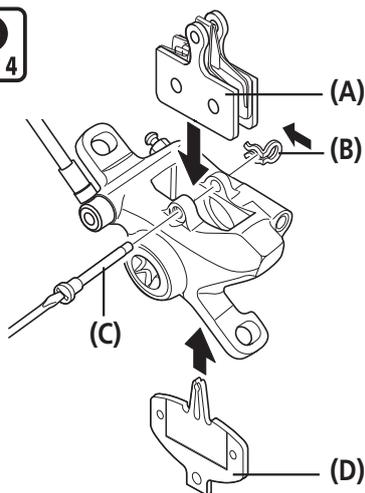
Usare un utensile piatto per spingere i pistoni all'interno il più possibile, facendo attenzione a non ruotarli.

Non spingere i pistoni con un utensile acuminato.

I pistoni potrebbero danneggiarsi.

(A) Pistone

BR-RS785



Installare le nuove pastiglie, il bullone e il distanziale (rosso). In questa fase, assicurarsi di installare anche gli ancoraggi a scatto.

- (A) Pastiglie
- (B) Ancoraggio a scatto
- (C) Asse della pastiglia
- (D) Distanziale pastiglia (rosso)

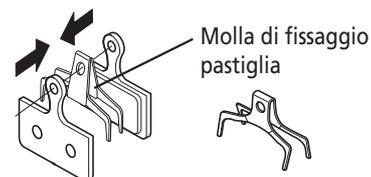
Coppia di serraggio



0,1 - 0,3 N·m



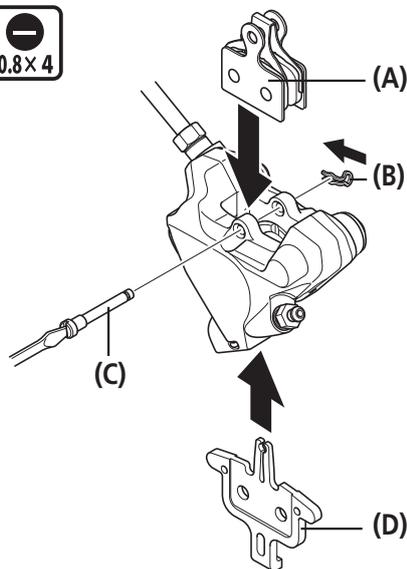
CONSIGLI TECNICI



Installare la molla di fissaggio pastiglia come mostrato nell'illustrazione. (Sulla molla del modello BR-RS785 sono presenti marcature che indicano il lato sinistro (L) e il lato destro (R).)

4

BR-RS805/RS505



Installare le nuove pastiglie, il bullone e il distanziale (rosso). In questa fase, assicurarsi di installare anche gli ancoraggi a scatto.

5

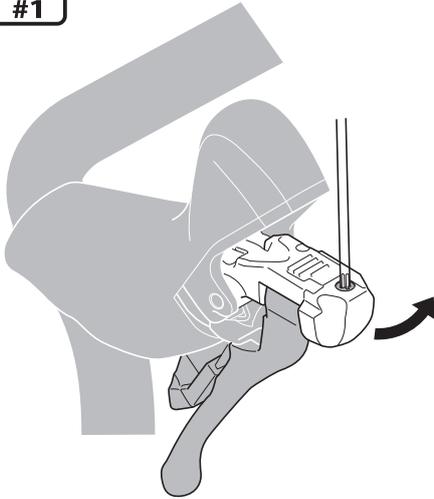
Abbassare la leva del freno più volte per accertarsi che opponga resistenza.

6

Rimuovere il distanziale pastiglia, installare la ruota, quindi controllare l'assenza di interferenze tra il rotore del disco freno e la pinza freno. Se c'è contatto, regolare facendo riferimento alla sezione "Installazione della pinza freno".

■ **Sostituzione della piastrina**

ST-RS685



Se il freno viene azionato durante la cambiata, viene evidenziata una vite.

Rimuovere le viti e sostituire la piastrina.

Coppia di serraggio

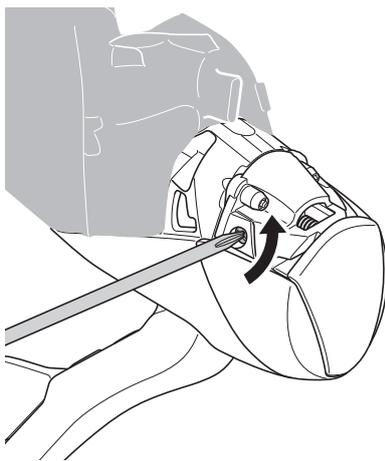


0,15 - 0,2 N·m

NOTA

Le viti sono molto piccole, quindi fare attenzione a non perderle.

ST-RS505



Rovesciare la copertura supporto per evidenziare le viti.

Rimuovere le viti e sostituire la piastrina.

Coppia di serraggio



0,1 - 0,15 N·m

■ Sostituzione dell'olio minerale originale Shimano

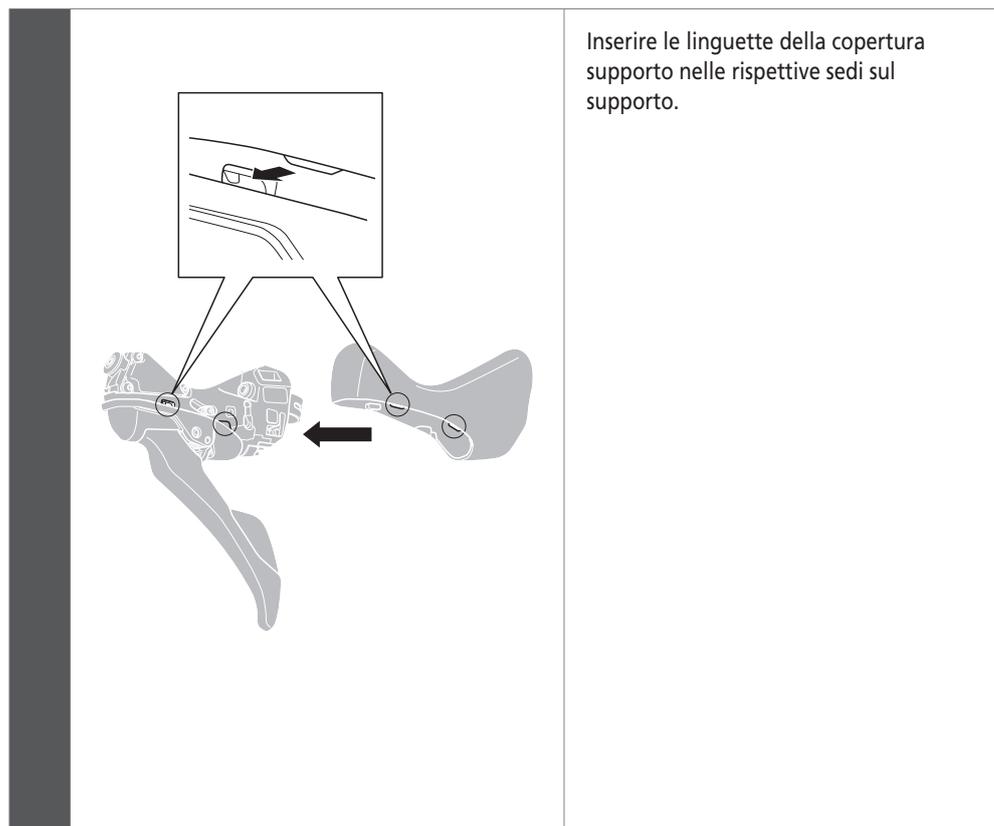
Si consiglia di cambiare l'olio nel serbatoio quando diventa visibilmente trasparente.

Collegare il tubo e la sacca al nipple di spurgo, quindi aprire il nipplo e spurgare l'olio. In questa fase, azionare la leva Dual Control per agevolare lo spurgo dell'olio. Dopo aver spurgato l'olio, consultare la sezione "Rabbocco dell'olio minerale originale Shimano e spurgo dell'aria", quindi lubrificare con dell'olio proveniente da un contenitore aperto di recente. Usare esclusivamente olio minerale originale Shimano.

Quando si smaltisce l'olio usato, rispettare le leggi e le ordinanze locali e/o statali.

■ Sostituzione della copertura supporto

ST-RS685



NOTA

Prestare attenzione alle marcature

R: per dx
L: per sx

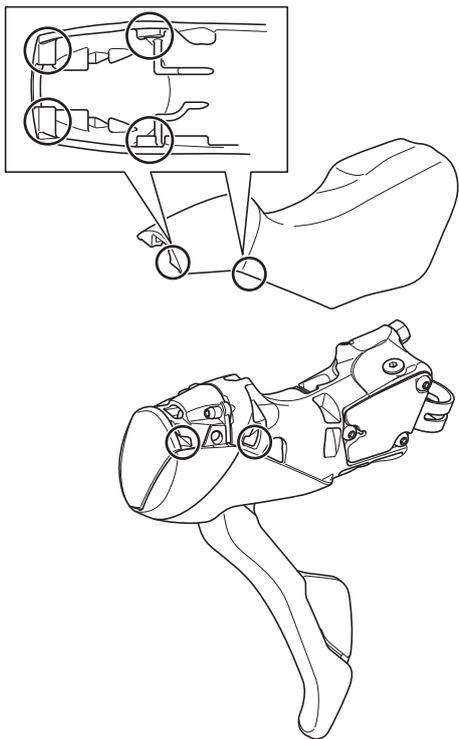
- Le marcature si trovano sulla superficie interna della copertura supporto.
- Sostituire la copertura supporto con la leva Dual Control e il tubo freni smontati dalla bici, come mostrato nell'illustrazione. In alternativa, rimuovere la pinza freno dal telaio e far passare la copertura supporto dal lato della pinza.
- Effettuare lo spurgo dopo la rimozione del tubo freni.



CONSIGLI TECNICI

- Per agevolare l'installazione, strofinare con dell'alcol l'interno della copertura supporto.
- Le linguette della copertura supporto si adattano alle fessure corrispondenti sul supporto.

ST-RS505



Inserire le linguette della copertura supporto nelle rispettive sedi sul supporto.

NOTA

Prestare attenzione alle marcature

R: per dx

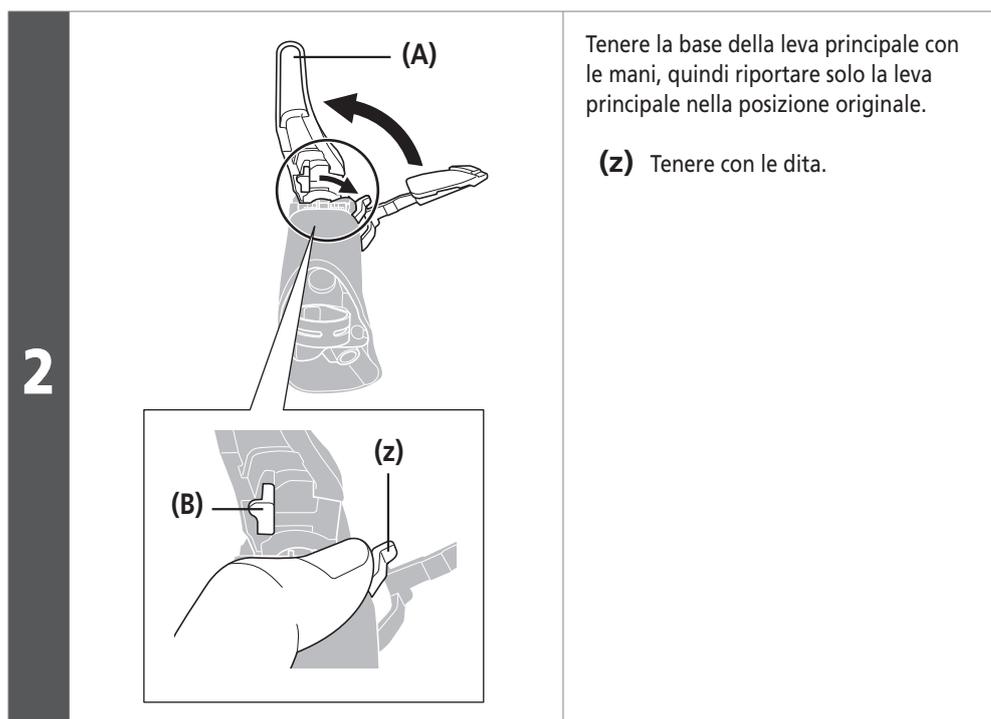
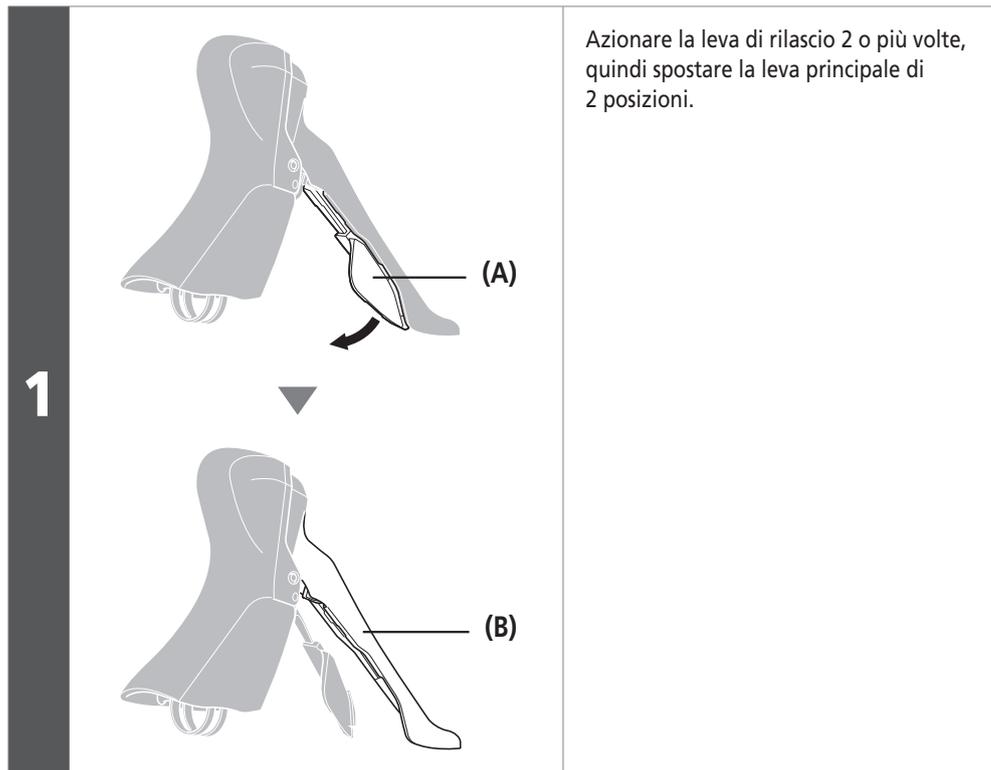
L: per sx

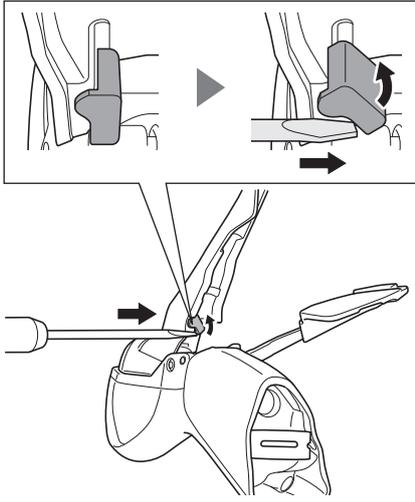
- Le marcature si trovano sulla superficie interna della copertura supporto.
- Sostituire sempre la copertura supporto con la leva Dual Control e il tubo freni smontati dalla bici, come mostrato nell'illustrazione.
- Effettuare lo spurgo dopo la rimozione del tubo freni.
- Evitare che l'olio possa contaminare la copertura supporto.



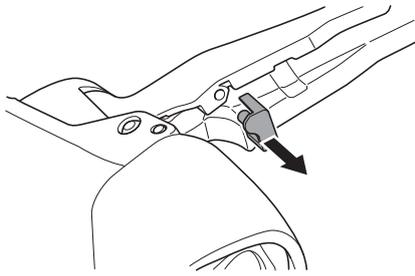
CONSIGLI TECNICI

- Per agevolare l'installazione, strofinare con dell'alcol l'interno della copertura supporto.
- Le linguette della copertura supporto si adattano alle fessure corrispondenti sul supporto.

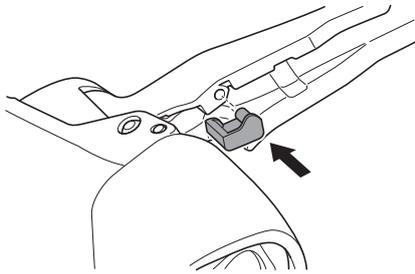
■ Sostituzione del supporto della leva principale

3

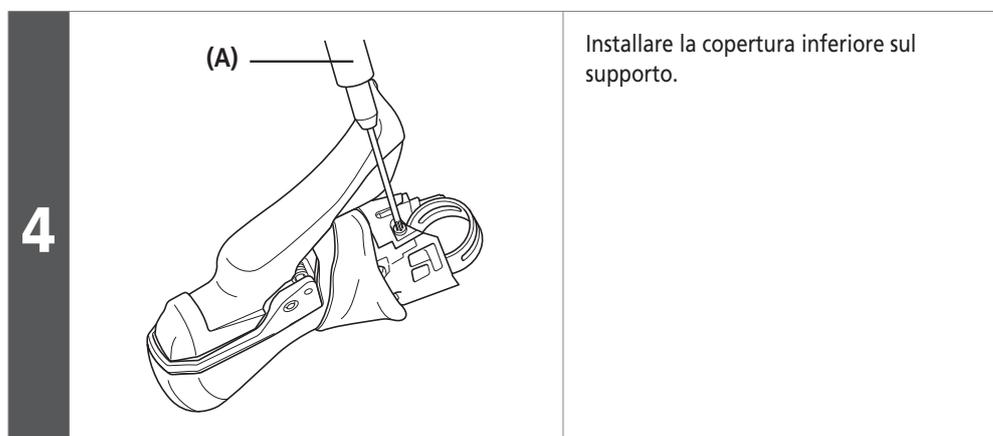
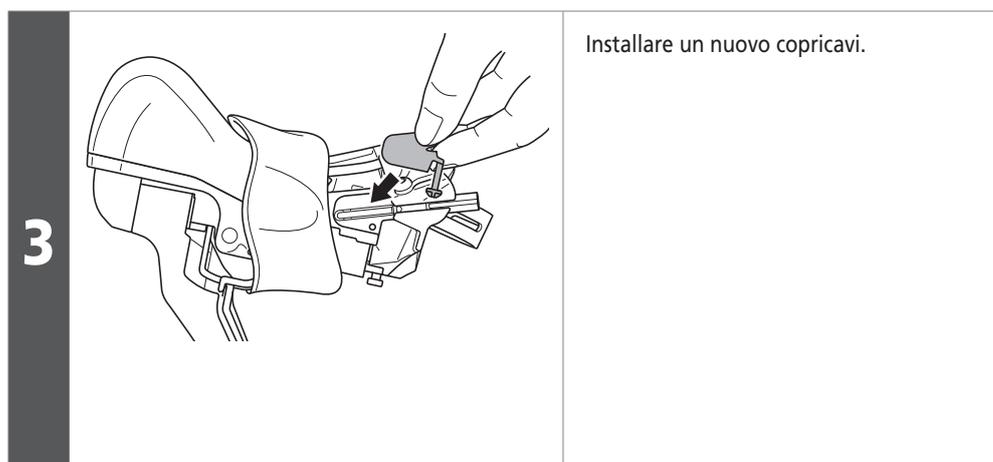
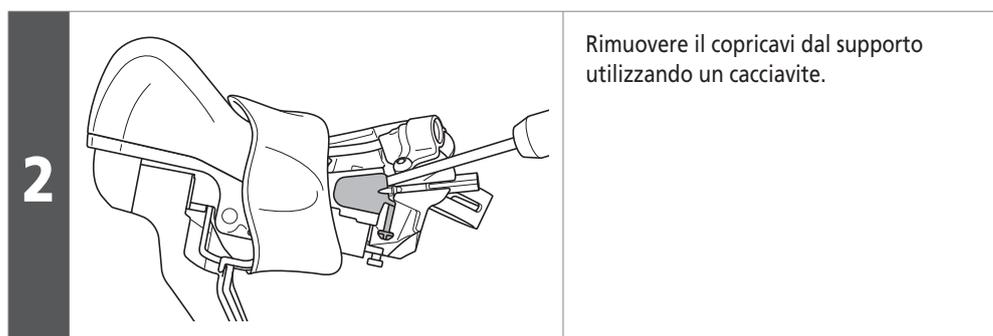
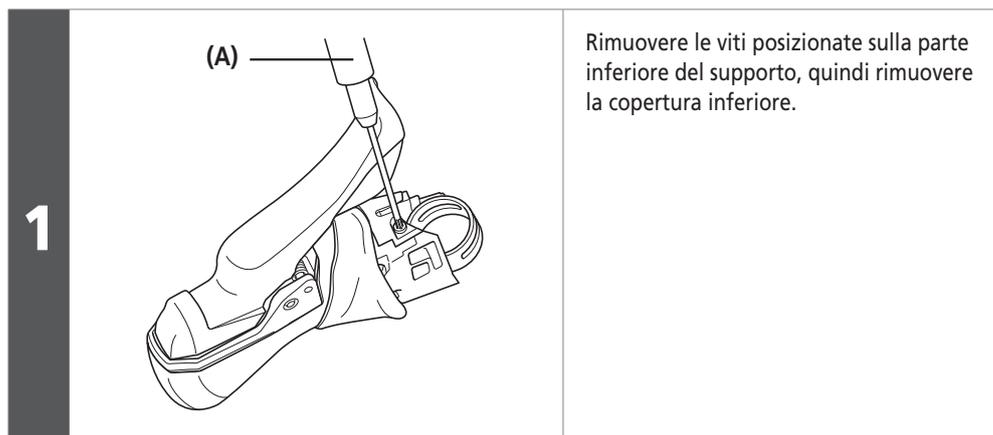
Ruotare il supporto della leva principale nella direzione della freccia con un cacciavite a lama piatta o un utensile analogo, quindi rimuovere lo stopper.

4

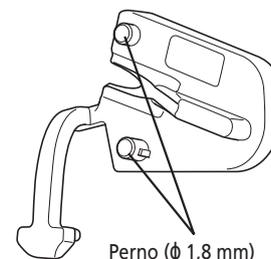
Estrarre il supporto della leva principale.

5

Inserire un nuovo supporto della leva principale.

■ Sostituzione del copricavi**(A)** Cacciavite [N.ro 1]**CONSIGLI TECNICI**

Inserire i perni sul retro del copricavi nei rispettivi fori sul supporto.

**(A)** Cacciavite [N.ro 1]

■ Come estrarre un capocorda scollegato (cavo cambio)**ST-RS685**

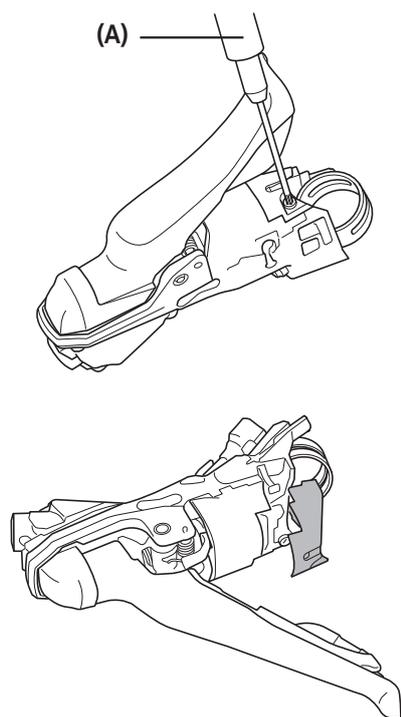
Se il capocorda risulta difficile da estrarre, seguire la procedura seguente per estrarlo.

1

Rimuovere la leva dal manubrio, quindi rimuovere la copertura supporto.

**CONSIGLI TECNICI**

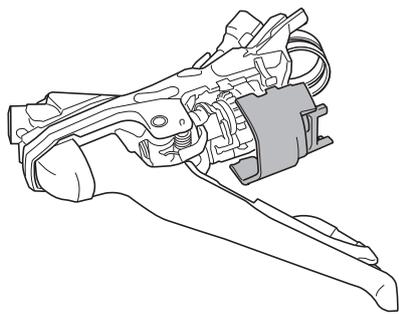
Per mantenere prestazioni del cambio fluide, quando si sostituisce un cavo disconnesso, si consiglia di sostituire anche il guidacavo.

2

Rimuovere le viti posizionate sul lato inferiore, quindi rimuovere le due coperture (copertura dell'unità e copertura inferiore).

(A) Cacciavite [N.ro 1]

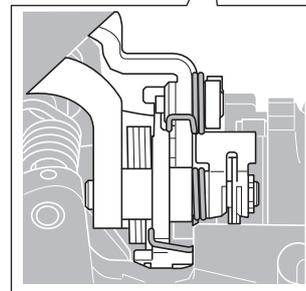
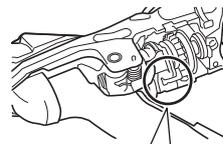
► Come estrarre un capocorda scollegato (cavo cambio)

3

Estrarre il capocorda fissato al gancio del cavo dell'avvolgitore.

NOTA

In questa fase, evitare di toccare inavvertitamente la molla. Si potrebbe causare un malfunzionamento.

**4**

Riposizionare le due coperture e serrare le rispettive viti.

Coppia di serraggio

0,2 - 0,25 N·m

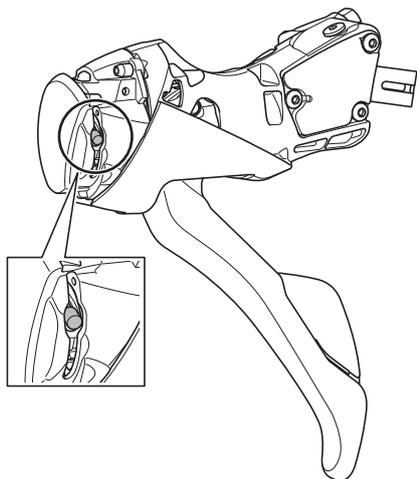
ST-RS505

Se il capocorda risulta difficile da estrarre, seguire la procedura seguente per estrarlo.

1

Capovolgere la copertura del supporto dal lato anteriore e rimuovere la piastrina.

2



Estrarre il capocorda fissato al gancio del cavo dell'avvolgitore.

3

Installare la piastrina e ricollocare la copertura del supporto nella posizione originale.



CONSIGLI TECNICI

Per mantenere prestazioni del cambio fluide, quando si sostituisce il cavo disconnesso, si consiglia di sostituire anche il guidacavo.

Coppia di serraggio



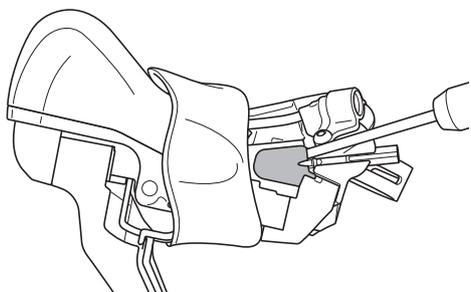
0,1 - 0,15 N·m

■ Sostituzione del guidacavo del comando cambio SL

ST-RS685

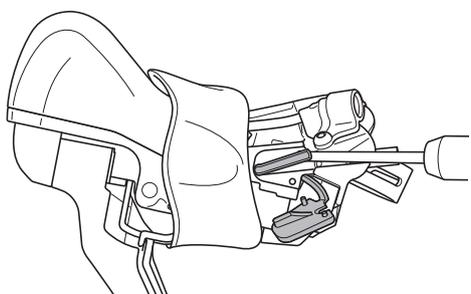
1 Rimuovere la leva dal manubrio, quindi rimuovere la copertura supporto.

2



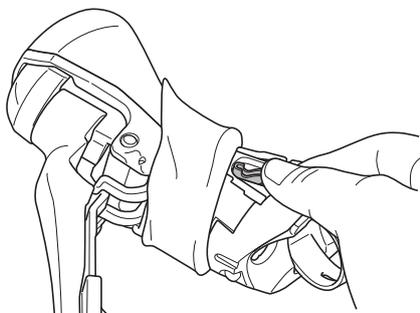
Rimuovere il copricavi dal supporto utilizzando un cacciavite.

3



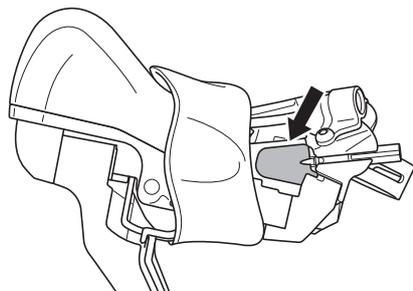
Usare un utensile a punta per aprire il guidacavo.

4



Spingere all'interno il nuovo guidacavo con le mani.

5

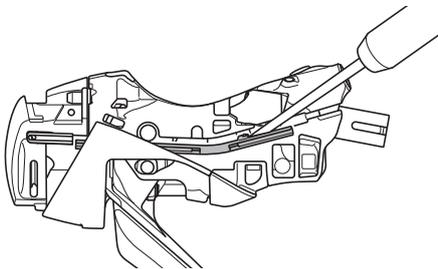


Installare il copricavi.

ST-RS505

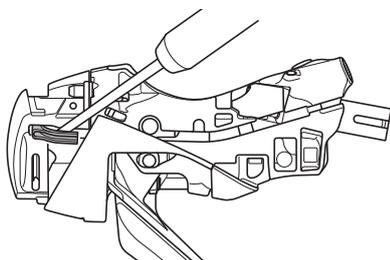
1 Rimuovere la leva dal manubrio, quindi rimuovere la copertura supporto, la piastrina e il blocco della copertura supporto.

2



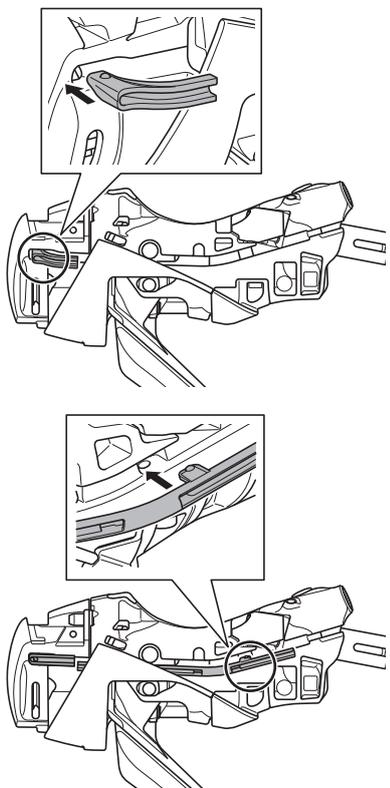
Rimuovere il guidacavo B con un cacciavite.

3



Rimuovere il guidacavo A con un cacciavite.

4



Spingere manualmente in posizione i nuovi guidacavo A e B.

5

Installare il blocco della copertura supporto, la piastrina e la copertura supporto.
 * Per informazioni sull'installazione della copertura del supporto, vedere "Sostituzione della copertura supporto".

