

Manuale del Rivenditore

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

Freno cantilever

BR-CX70
BR-CX50
BL-4700
BL-4600
BL-R780
BL-R3000
ST-7900
ST-6700
ST-5700
ST-4600

INDICE

AVVISO IMPORTANTE	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE.....	8
INSTALLAZIONE	10
Selezione modalità.....	10
Installazione della leva freno (BL-4700/4600/R780/R3000)	11
Installazione del cavo freno (BL-4700/4600/R780/R3000)	11
Installazione della leva Dual Control (ST-7900/6700/5700/4600).....	12
Installazione del cavo freno (ST-7900/6700/5700/4600)	12
Installazione del freno Cantilever	13
REGOLAZIONE	19
Regolazione dell'escursione della leva	19
MANUTENZIONE	21
Sostituzione della cartuccia della ganaschia	21

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 (<http://si.shimano.com>).
- 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 d'uso, conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

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

- Le bici possono avere comportamenti diversi, a seconda del prodotto. Pertanto, è importante comprendere perfettamente e abituarsi al funzionamento del sistema frenante della vostra bici (tra cui la pressione sulla leva del freno e le caratteristiche di controllo 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, si prega di rivolgersi al proprio rivenditore di bici o consultare il manuale della bicicletta. È importante andare in bici e abituarsi al funzionamento del freno e altre caratteristiche fondamentali, ecc.
- 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. In condizioni simili sono possibili cadute. Per evitarlo, ridurre la velocità e azionare i freni anticipatamente e con delicatezza.
- Evitare la contaminazione dei pattini con olio o grasso. Se dell'olio o del grasso dovessero contaminare i pattini, rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza. Infatti, in tal caso i freni potrebbero funzionare in modo inadeguato.
- Verificare la presenza di ruggine, usura e crepe sul cavo, e se necessario rivolgersi a un rivenditore di biciclette. Diversamente, i freni potrebbero funzionare in modo inadeguato.
- Date le caratteristiche della fibra di carbonio, le leve non andrebbero mai modificate, perché potrebbero rompersi, causando il mancato funzionamento dei freni.
- Prima di usare la bici, verificare che non vi siano danni come la delaminazione del carbonio o crepe. In presenza di danni, interrompere l'uso della bici e rivolgersi al luogo d'acquisto o a un rivenditore di biciclette. La leva potrebbe rompersi, e i freni potrebbero non funzionare.
- I freni progettati per l'uso posteriore non possono essere usati come freni anteriori.

Per l'installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

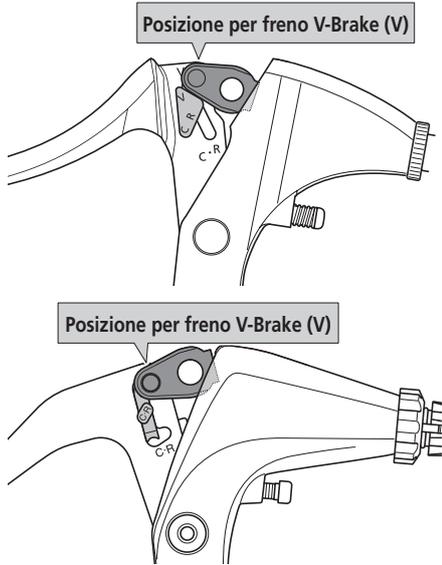
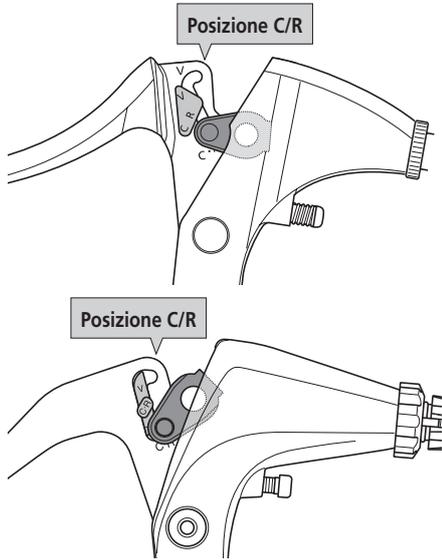
■ **BL-4700/4600/R780/R3000**

• Le leve freno sono dotate di meccanismo per il cambio di modalità per renderle compatibili con i V-BRAKE, i freni a calibro, i freni cantilever e i freni a disco meccanici da strada.

* Il meccanismo del selettore di modalità differisce a seconda del modello. Consultare pagina 10 per i dettagli sul metodo di selezione modalità.

Qualora venga selezionata la modalità errata, ciò potrebbe causare una forza frenante eccessiva o insufficiente, il che potrebbe causare pericolosi incidenti. Assicurarsi di selezionare la modalità corretta nel rispetto delle istruzioni fornite nella tabella seguente.

Tabella selezione modalità

Posizione del selettore	Freni applicabili
 <p>V : Posizione del selettore per la compatibilità con freni V-BRAKE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • V-BRAKE
 <p>C : Posizione del selettore per la compatibilità con freni a calibro e freni cantilever R : Posizione del selettore per la compatibilità con freni a disco meccanici da strada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Freni a calibro • Freni Cantilever • Freni a disco meccanici da strada <p>Utilizzare BR-CX70 e CX50 in questa modalità.</p>

• Consultare pagina 10 per i dettagli sul metodo di selezione modalità.

NOTA

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

- Se abbinati a un cerchio ceramico, i pattini freno standard Shimano si usurano più rapidamente.
- Se i pattini si sono consumati fino alla sparizione dei solchi, rivolgersi a un rivenditore di bici o a una rappresentanza.
- I diversi tipi di pattini hanno caratteristiche specifiche. Al momento dell'acquisto dei pattini, chiedere informazioni dettagliate al rivenditore o alla rappresentanza.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura o il deterioramento conseguenti a un uso normale.

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 attrezzi.

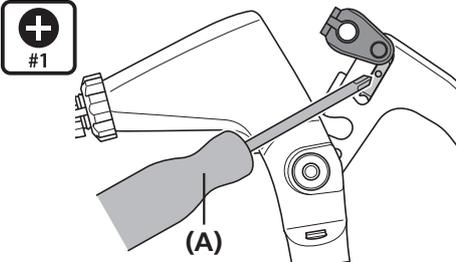
	Strumento		Dove si utilizza
BR-CX70 BR-CX50		Brugola da 5 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Perno di montaggio dell'unità principale • Perno di montaggio del cavo
		Brugola da 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Perno di montaggio del portapattino
		Cacciavite [#2]	<ul style="list-style-type: none"> • Vite di regolazione della molla
BL-4700 BL-4600 BL-R780 BL-R3000		Brugola da 4 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Perno della fascetta
		Brugola da 2 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Perno di regolazione dell'escursione
		Cacciavite [#1]	<ul style="list-style-type: none"> • Vite di montaggio del blocco di regolazione
ST-7900 ST-6700 ST-5700 ST-4600		Brugola da 5 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Perno della fascetta

INSTALLAZIONE

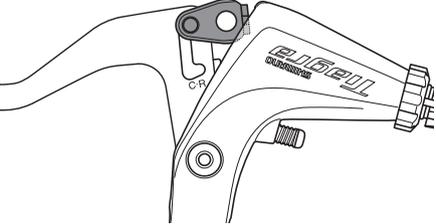
INSTALLAZIONE

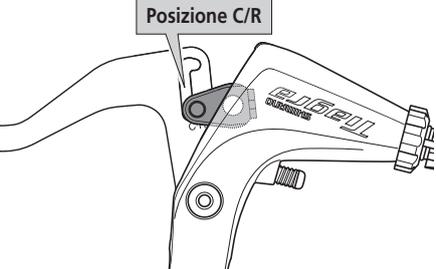
■ Selezione modalità

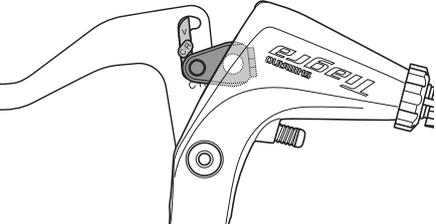
- * Il meccanismo del selettore di modalità differisce a seconda del modello. Consultare la tabella sulle modalità.
- * Se il gancio del cavo è nella posizione V, utilizzare la seguente procedura per cambiare modalità.
- * Questo passaggio non è necessario se il gancio del cavo è nella posizione C/R.

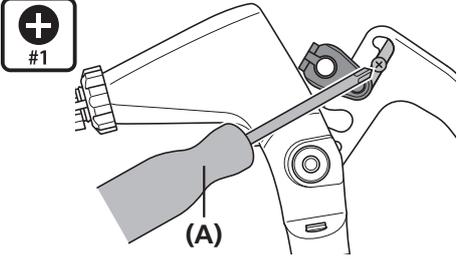
1		<p>Allentare la vite con il cacciavite #1.</p>
----------	---	--

(A) Cacciavite [#1]

2		<p>Rimuovere manualmente il blocco di regolazione dal lato anteriore.</p>
----------	--	---

3		<p>Allineare il gancio del cavo rispetto alla posizione C/R.</p>
----------	---	--

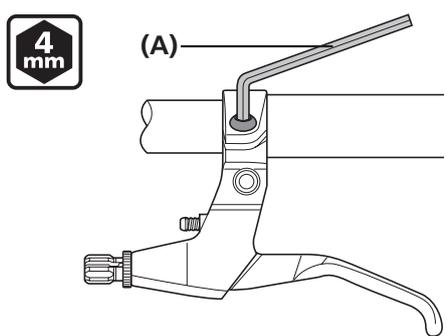
4		<p>Installare il blocco di regolazione dal lato anteriore.</p>
----------	---	--

5		<p>Utilizzare il cacciavite #1 per stringere la vite dal lato posteriore.</p>
----------	---	---

(A) Cacciavite [#1]

Coppia di serraggio	
	0,2 N·m

■ **Installazione della leva freno (BL-4700/4600/R780/R3000)**



(A)

Per il montaggio usare una brugola da 4 mm.

Anche con la coppia di serraggio consigliata i manubri in carbonio potrebbero riportare danni, oppure il serraggio potrebbe risultare insufficiente. Verificare la coppia di serraggio consigliata consultando il produttore della bici o del manubrio.

(A) Brugola da 4 mm

NOTA

Utilizzare una manopola con un diametro esterno massimo Φ 32 mm.

Coppia di serraggio

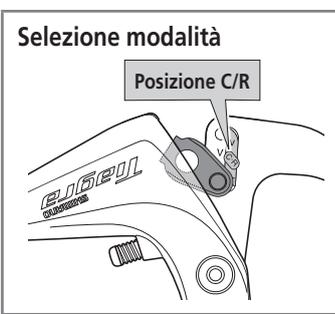


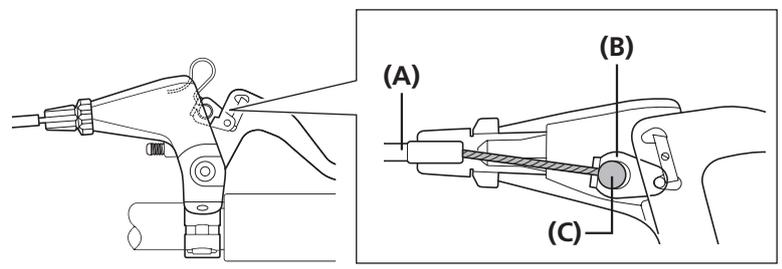
6 - 8 N·m

■ **Installazione del cavo freno (BL-4700/4600/R780/R3000)**

Selezione modalità

Posizione C/R





(A) (B) (C)

- (A)** Guaina
- (B)** Gancio del cavo
- (C)** Capocorda

NOTA

Utilizzare un cavo che mantenga comunque una certa lunghezza in eccedenza, anche quando il manubrio è ruotato completamente in entrambe le direzioni.

■ Installazione della leva Dual Control (ST-7900/6700/5700/4600)

Per il montaggio usare una brugola da 5 mm.

Anche con la coppia di serraggio consigliata i manubri in carbonio potrebbero riportare danni, oppure il serraggio potrebbe risultare insufficiente. Verificare la coppia di serraggio consigliata consultando il produttore della bici o del manubrio.

(A) Brugola da 5 mm

Coppia di serraggio	
	6 - 8 N·m

■ Installazione del cavo freno (ST-7900/6700/5700/4600)

1

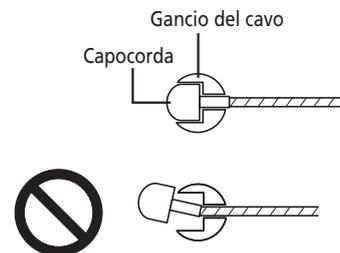
< Immagine >

Azionare la leva e far passare il cavo del freno.

- (A)** Capocorda
- (B)** Gancio del cavo
- (C)** Guaina

NOTA

Assicurarsi che il capocorda sia saldamente fissato al gancio del cavo.



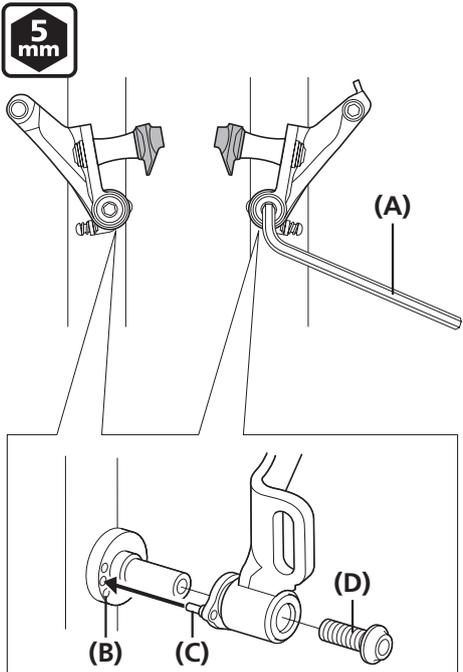
2

Assicurare provvisoriamente la guaina al manubrio (utilizzando nastro o materiali simili).

- (A)** Nastro
- (B)** Guaina

■ Installazione del freno Cantilever

1



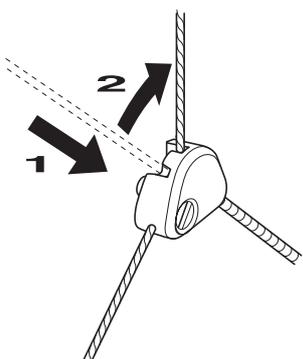
Inserire il perno di arresto del corpo del freno nel foro centrale della molla di ritorno nell'attacco di supporto telaio, quindi fissare saldamente al telaio il corpo del freno con il bullone di installazione.

(A) Brugola da 5 mm
(B) Foro della molla di ritorno
(C) Perno di arresto
(D) Bullone di installazione

- (A) Brugola da 5 mm
- (B) Foro della molla di ritorno
- (C) Perno di arresto
- (D) Bullone di installazione

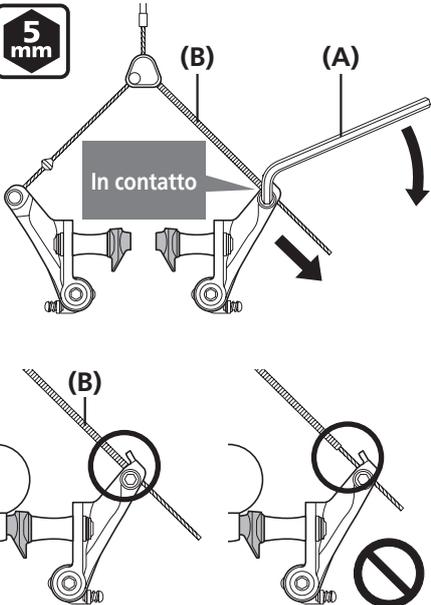
Coppia di bloccaggio	
	5 - 7 N·m

2



Regolare il cavetto interno nel portacavo.

3



Serrare temporaneamente il cavetto interno in modo che il portacavo si trovi nella posizione mostrata nell'illustrazione.

(A) Brugola da 5 mm
(B) Tubo flessibile

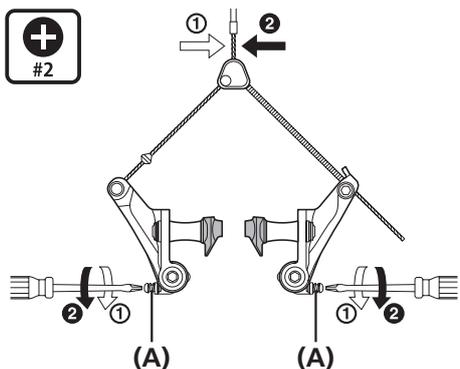
NOTA

Controllare che il tubo flessibile sia a stretto contatto con il corpo freno.

- (A) Brugola da 5 mm
- (B) Tubo flessibile

Coppia di bloccaggio temporanea del bullone di fissaggio del cavetto	
	0,5 - 1 N·m

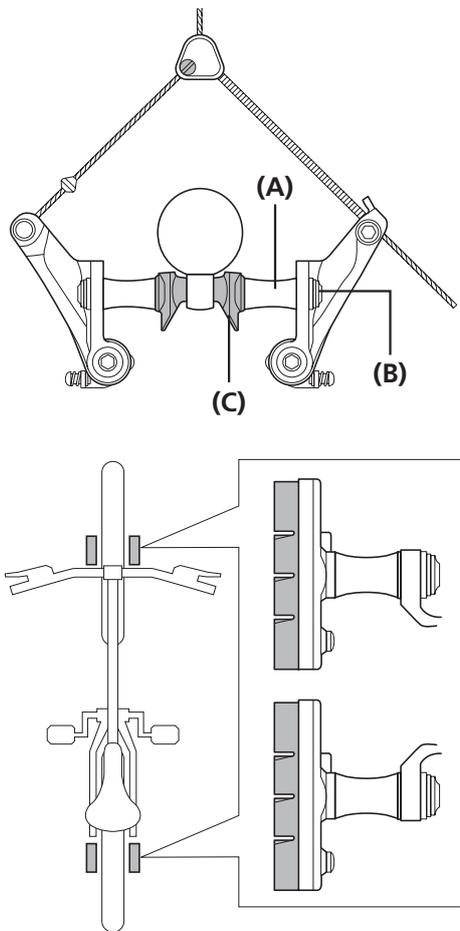
4



Ruotare la vite di regolazione della tensione della molla di ritorno in modo che il portacavo si trovi nella posizione direttamente al di sotto del portaguaina.

(A) Vite di regolazione tensione molla di ritorno

5



Mantenendo la ganaschia contro il cerchione, come mostrato nell'illustrazione, regolare la quantità di sporgenza della ganaschia usando la rondella R e il bullone di fissaggio del portaganascia appropriati e la rondella da 2 mm.

★ Consultare la "Tabella di combinazione rondella" a pagina 17 per dettagli sul metodo di regolazione.

(A) Rondella R
(B) Bullone di fissaggio del portaganascia / Rondella
(C) Ganaschia

6

Mantenendo la ganaschia contro il cerchione, serrare il bullone di fissaggio del portaganascia.

(A) Brugola da 4 mm

Coppia di bloccaggio	
	6 - 8 N·m

7

Allentare il bullone di fissaggio del cavetto, spostare il corpo del freno in modo che la distanza corrisponda a 2 - 3 mm, quindi assicurare il cavetto interno.

(A) Tubo flessibile
(B) Brugola da 5 mm

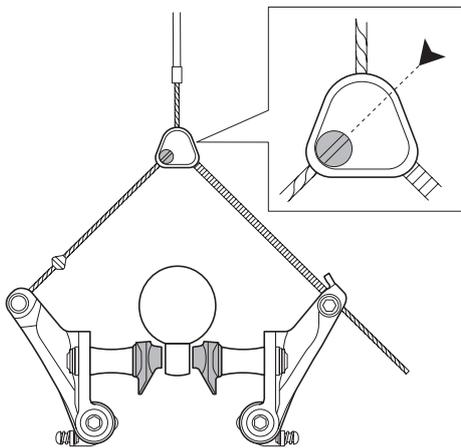
Coppia di bloccaggio	
	6 - 8 N·m

8

Regolare il tubo flessibile così da farlo toccare il corpo freno Cantilever.

(A) Portaguaina
(B) Portacavo
(C) Tubo flessibile

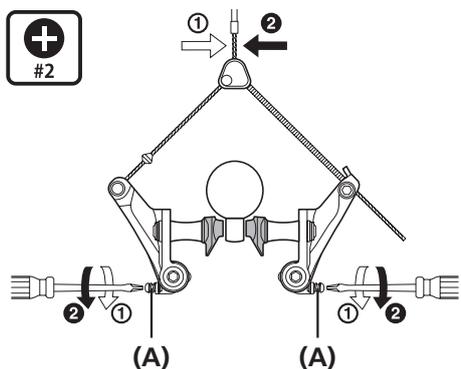
9



Se il portacavo si trova nella posizione dell'illustrazione, allora la regolazione è da ritenersi completata. Controllare per essere sicuri che ci sia un gioco di 20 mm o più tra il portaguaina e il portacavo come mostrato nell'illustrazione per il punto **8**.

Questo serve per assicurarsi che il portacavo non tocchi il portaguaina. Quando tocca, i freni non funzionano.

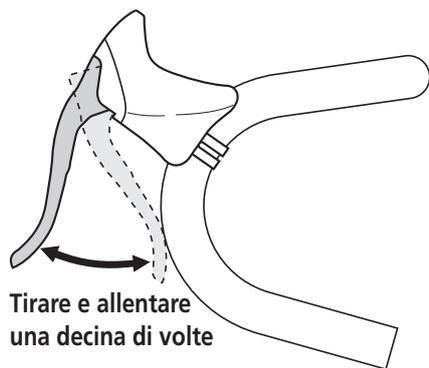
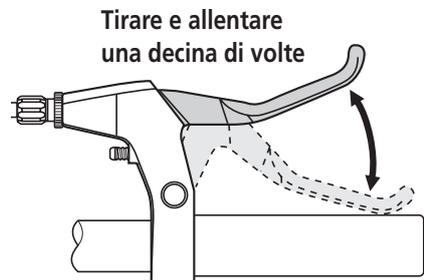
10



Se è necessario regolare il bilanciamento, eseguire la regolazione con la vite di regolazione della tensione della molla di ritorno.

(A) Vite di regolazione tensione molla di ritorno

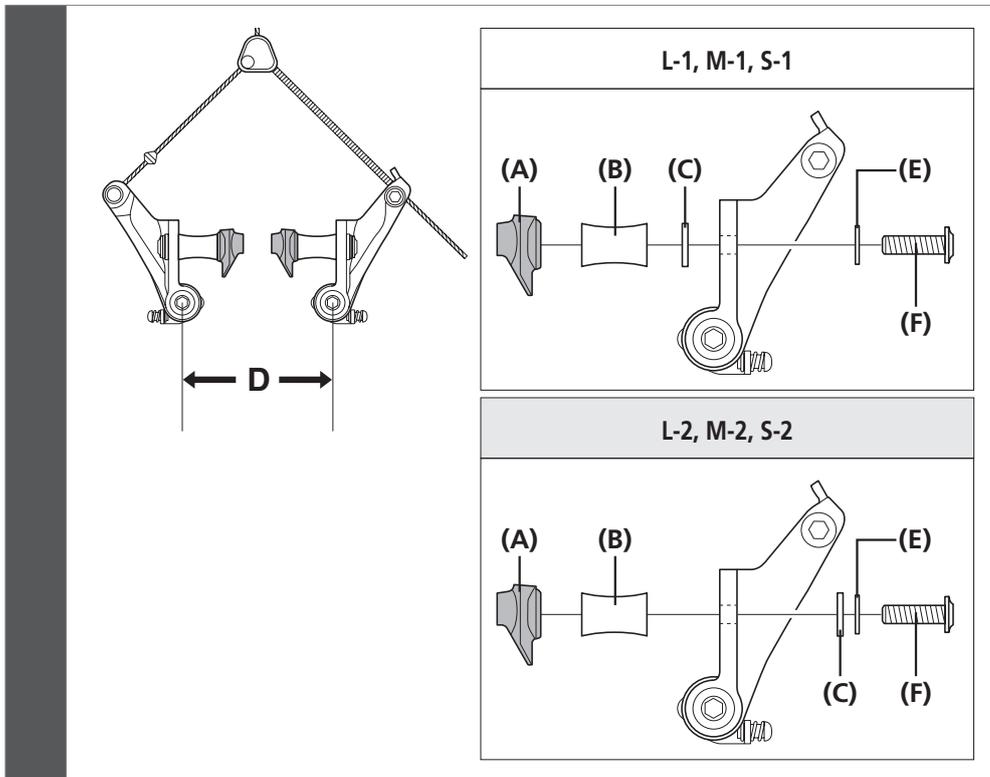
11



Tirare il comando freno finché non tocca la manopola circa dieci volte per verificare la distanza del pattino e qualsiasi anomalia prima dell'utilizzo.

Tabella di combinazione rondella

D (mm)	Larghezza cerchioni (mm)						
	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22
85							
84		L-1					
83							
82							
81							
80			L-2				
79							
78							
77				M-1			
76							
75							
74							
73					M-2		
72							
71							
70							
69						S-1	
68							
67							
66							S-2
65							

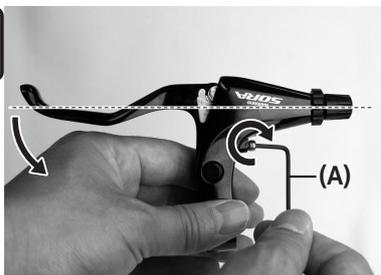


- (A)** Ganascia
- (B)** Rondella R (L, M, S)
- (C)** Rondella da 2 mm
- (E)** Rondella da 1 mm
- (F)** Bullone di fissaggio del portaganascia (L, M, S)

REGOLAZIONE

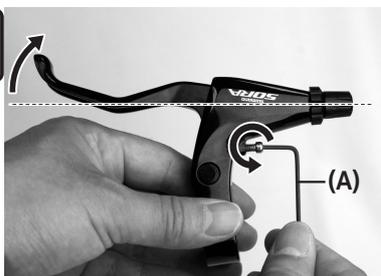
REGOLAZIONE

■ Regolazione dell'escursione della leva

2
mm

La rotazione in senso orario riduce la larghezza.

(A) Chiave a brugola da 2 mm

2
mm

La rotazione in senso antiorario aumenta la larghezza.

(A) Chiave a brugola da 2 mm

NOTA

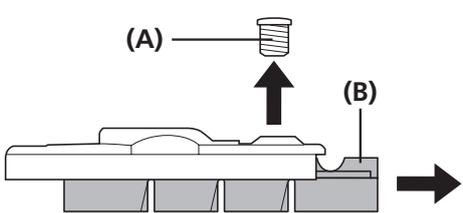
Dopo la regolazione verificare il funzionamento dei freni.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

■ Sostituzione della cartuccia della ganascia

1



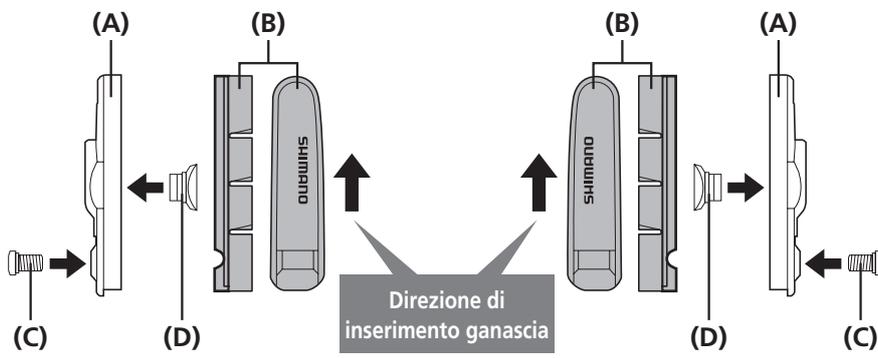
Rimuovere i bulloni di fissaggio delle ganasce, quindi fare scorrere le ganasce lungo le scanalature per rimuoverle dai portaganasce.

- (A)** Bullone di fissaggio della ganascia
- (B)** Ganascia

Ci sono due diversi tipi di ganasce e portaganasce da usare nelle posizioni sinistra e destra, rispettivamente. Far scorrere le ganasce nuove nelle scanalature dei portaganasce prendendo nota delle direzioni corrette e delle posizioni dei fori dei bulloni di fissaggio delle ganasce.

Per quella sinistra	Per quella destra
Identica su anteriore e posteriore	Identica su anteriore e posteriore

Anteriore **Anteriore**



Direzione di inserimento ganascia

- (A)** Portaganascia
- (B)** Ganascia
- (C)** Bullone di fissaggio della ganascia
- (D)** Dado di fissaggio del portaganascia

3 Utilizzare una chiave Allen da 2 mm per serrare i bulloni di fissaggio delle ganasce.

Coppia di bloccaggio	
	1 - 1,5 N·m

