

Manuale del Rivenditore

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

Comando cambio

SLX

SL-M7000

DEORE

SL-M6000

INDICE

AVVISO IMPORTANTE	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	7
INSTALLAZIONE	9
Installazione sul manubrio (tipo normale)	9
Installazione sul manubrio (I-spec II/I-spec B)	9
MANUTENZIONE	16
Sostituzione del cavo interno.....	16
Sostituzione e ripristino dell'indicatore.....	17
Sostituzione e montaggio del comando cambio	22

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 rispettate 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

- **Durante l'installazione del prodotto, seguire sempre le istruzioni contenute nei manuali.**
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.

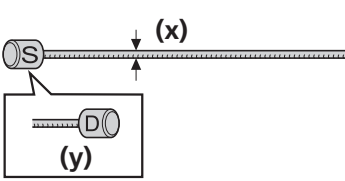
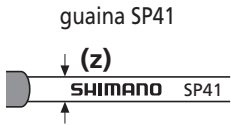
NOTA

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

- Durante l'azionamento della leva è necessario continuare a ruotare la pedivella.
- Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.
- 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:

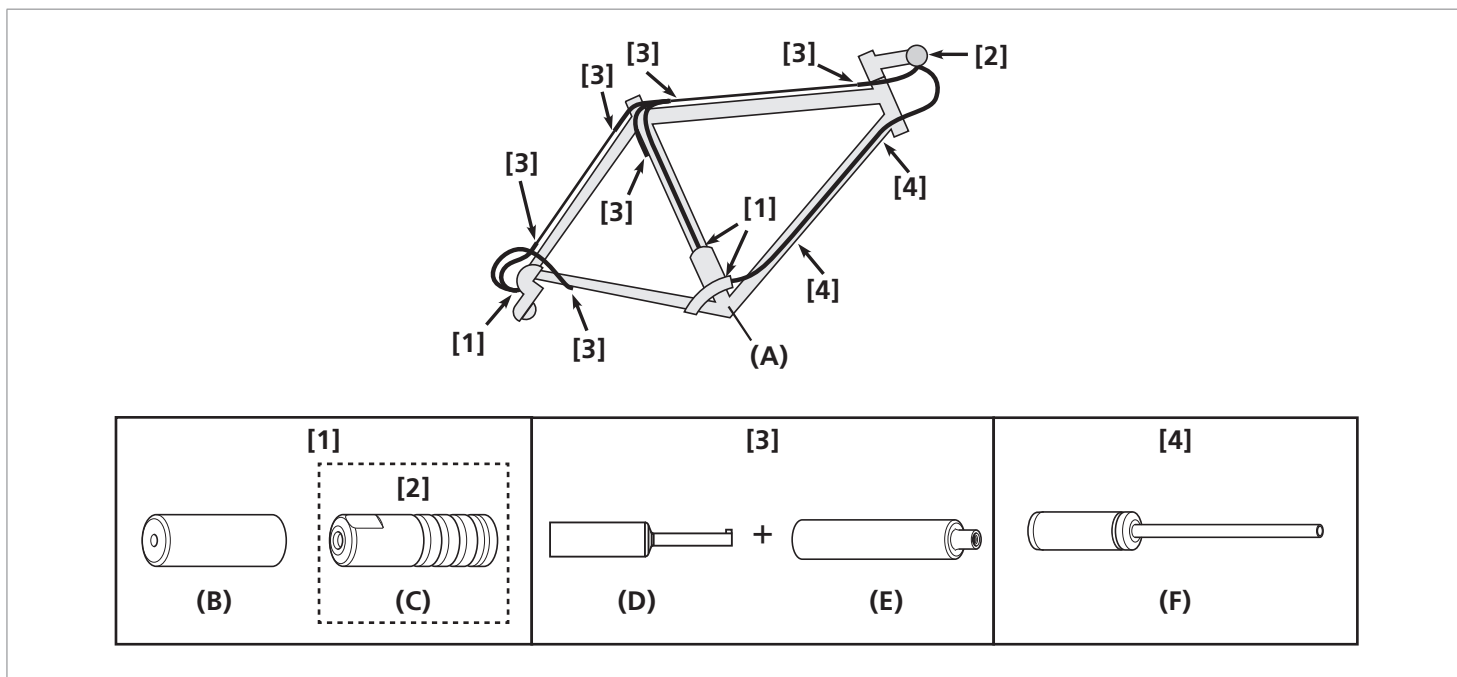
- Ingrassare il cavo e l'interno della guaina prima dell'uso, per garantire lo scorrimento ottimale del cavo.
- Usare una guaina [OT-SP41] e un guidacavo (SM-SP17/SP18) per garantire un funzionamento fluido.
- Per il cavo del cambio si utilizza un grasso speciale. Non utilizzare grasso Premium o altre tipologie di grasso, perché questo potrebbe ridurre le prestazioni del cambio.
- Utilizzare una 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.
- Se non è possibile effettuare la regolazione del cambio, verificare l'allineamento del forcellino e controllare che il cavo sia lubrificato e che la guaina non sia troppo lunga o troppo corta.
- Elenco dei cavi utilizzati

	Cavo interno specifico	Guaina cambio consigliata
SL-M7000 SL-M6000		
	<p>(x) Ø1,2 mm</p> <p>(y) Lato opposto</p>	<p>(z) Ø4 mm</p>

* Consultare l'elenco dei capogaina consigliati.

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

• Elenco dei capoguaina consigliati



(A) Guida sotto scatola movimento centrale







Tipologia capoguaina			Commenti
[1]	(B)	Capoguaina sigillato (tipo in alluminio)	Lato Deragliatore ant./Cambio Il Deragliatore ant. è compatibile con capoguaina sigillati di tipo a montaggio diretto con specifiche down swing e capoguaina sigillati di tipo side swing
	[2]	(C)	Capoguaina sigillato (tipo in resina)
[3]	(D)	Capoguaina sigillato con linguetta	Fermaguaina sul lato del telaio
	(E)	Protezione in gomma	
[4]	(F)	Capoguaina con linguetta lunga	Valido se l'angolo formato dal cavo è ampio, nel caso di percorso cavo interno Se il cavo interno tocca parti metalliche del telaio su telai con passaggio dei cavi integrato

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

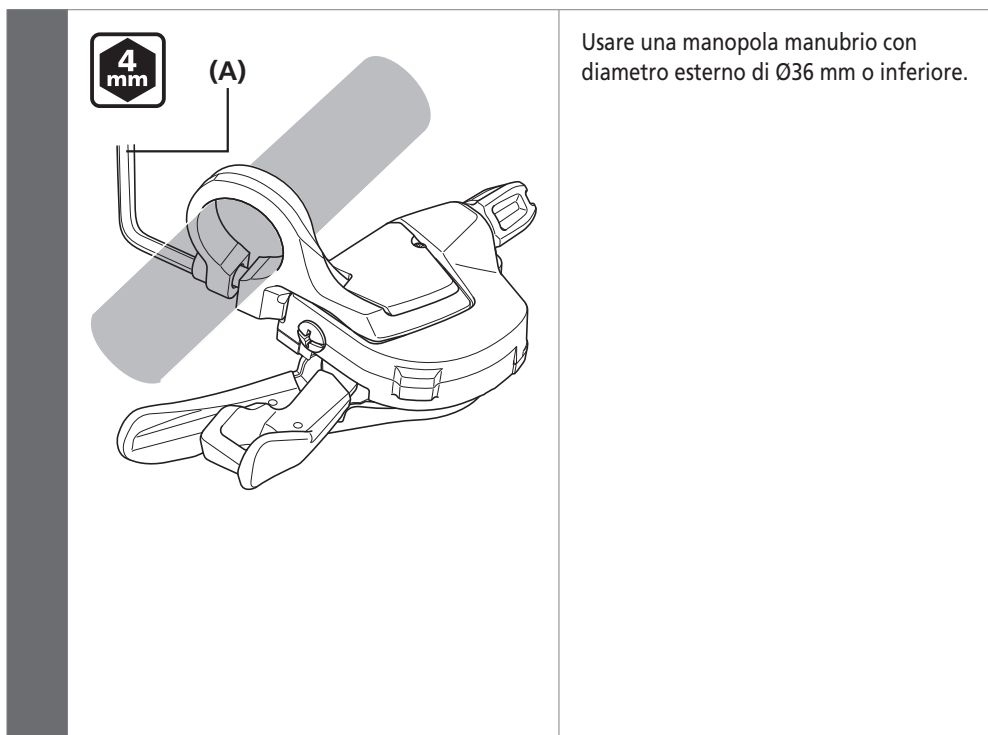
I seguenti utensili sono necessari per l'installazione, la regolazione e la manutenzione.

Utensile		Utensile		Utensile	
	Brugola da 2 mm		Brugola da 4 mm		Cacciavite [N.ro 1]
	Brugola da 3 mm		Chiave da 7 mm		Cacciavite [N.ro 2]

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

■ Installazione sul manubrio (tipo normale)



(A) Brugola da 4 mm

Coppia di serraggio



3 - 4 N·m

NOTA

Quando si installano componenti su un telaio (manubrio) in carbonio, vi è il rischio di danneggiamenti al telaio (manubrio) oppure si potrebbe ottenere una forza di fissaggio inadeguata, anche usando la coppia di serraggio consigliata. Verificare la coppia adeguata da applicare presso la casa produttrice della bici o del telaio (manubrio).

- Installare in una posizione nella quale le operazioni di frenata e cambiata non risultino ostacolate.
- Non utilizzare con una combinazione che potrebbe ostacolare l'azionamento dei freni.

■ Installazione sul manubrio (I-spec II/I-spec B)

Compatibilità del comando cambio e della leva freno

		Leva freno (BL)	
		Tipo II	Tipo B
Comando cambio (SL)	I-spec II (SL-Mxxxx-IL/IR*)	X	-
	I-spec B (SL-Mxxxx-B-IL/IR*)	-	X

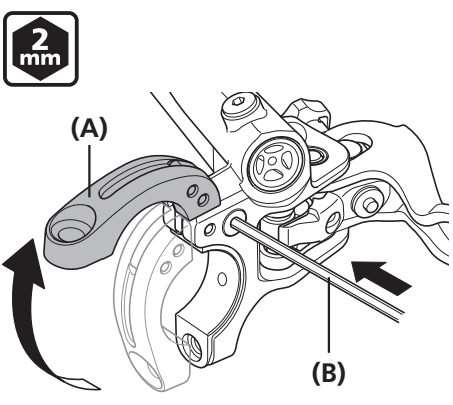
X: OK

* "xxxx" indica il numero modello.

Per le specifiche di prodotto, visitare il sito web all'indirizzo (<http://productinfo.shimano.com/specifications.html>).

I-spec II

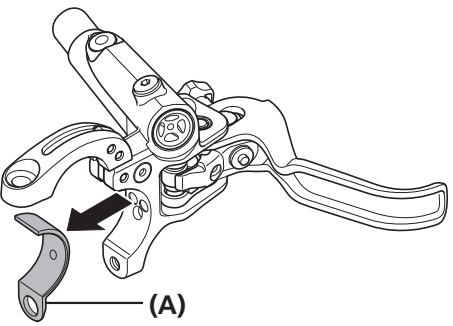
1



Utilizzare una brugola da 2 mm per aprire la fascetta della leva freno, come mostrato nell'illustrazione.

- (A) Fascetta
- (B) Brugola da 2 mm

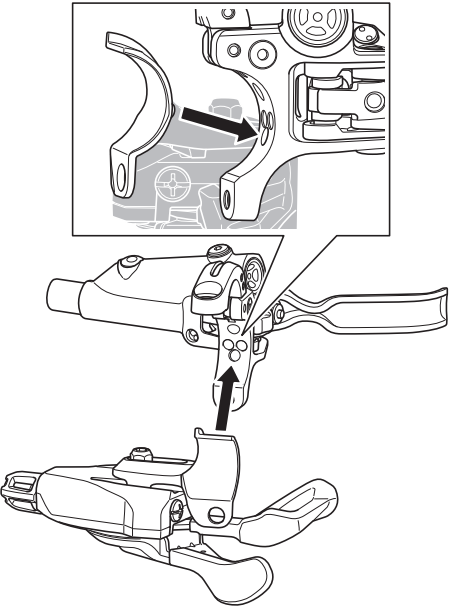
2



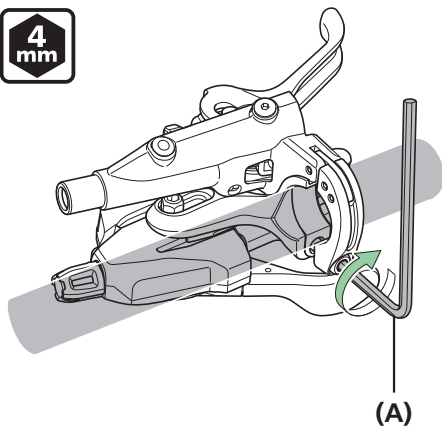
Rimuovere l'adattatore fissato all'interno della fascetta. Rimuovere eventuali residui di adesivo.

- (A) Adattatore

3



Inserire la sporgenza del supporto del comando cambio nel foro del supporto della leva freno.



Usare una brugola da 4 mm per fissare la fascetta della leva del freno.

(A) Brugola da 4 mm

Coppia di serraggio

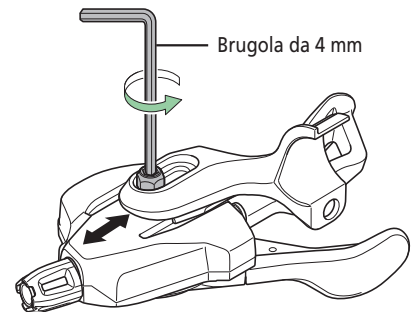


6 - 8 N·m



CONSIGLI TECNICI

La posizione del comando cambio per SL-M7000 può essere modificata facendola scivolare in orizzontale. Utilizzare una brugola da 4 mm o una chiave da 7 mm per allentare la vite di regolazione e regolare la posizione.



Brugola da 4 mm

Coppia di serraggio



2,5 - 3,5 N·m

I-spec B

1

Utilizzare una brugola da 2 mm per aprire la fascetta della leva freno, come mostrato nell'illustrazione.

(z) Spingere

- (A) Fascetta
- (B) Brugola da 2 mm

2

Inserire il dado nel foro del supporto leva freno, inserire il bullone (piccolo) dal lato nel foro del dado e stringere con una brugola da 2 mm. Quindi, fissare il comando cambio con il bullone.

- (A) Bullone (piccolo)
- (B) Dado
- (C) Bullone

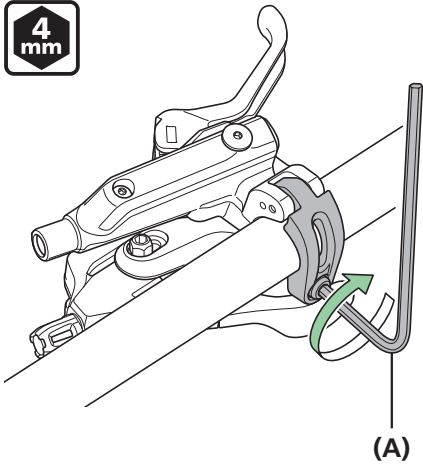
Coppia di serraggio	
	1 - 1,5 N·m

3

Fissare sulla leva freno con il dado e il perno specifici usando una brugola da 3 mm.

- (A) Brugola da 3 mm

Coppia di serraggio	
	4 - 5 N·m



Usare una brugola da 4 mm per fissare la fascetta della leva del freno.

(A) Brugola da 4 mm

Coppia di serraggio leva freno



6 - 8 N·m

BL-M987

Coppia di serraggio della leva freno



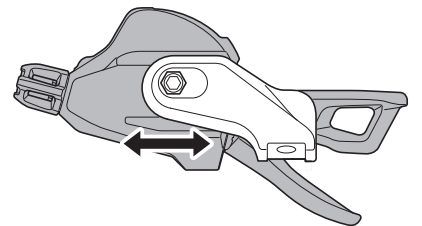
4 - 6 N·m



CONSIGLI TECNICI

La posizione del comando cambio può essere regolata facendolo scivolare il comando verso sinistra o verso destra.

Utilizzare una brugola da 4 mm o una chiave da 7 mm per allentare le viti di regolazione e regolare la posizione.



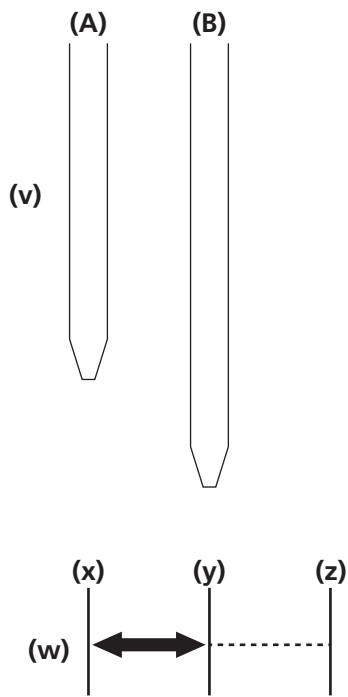
Coppia di serraggio



2,5 - 3,5 N·m



Nota: numero delle posizioni per la corona e posizione della leva



Per corone doppie, la procedura per il funzionamento del comando cambio è descritta nell'illustrazione.

- Usare le posizioni bassa e media del comando cambio. La posizione superiore non viene usata.

- (v)** Posizione corona
- (w)** Posizione comando cambio
- (x)** Inferiore
- (y)** Intermedia
- (z)** Superiore

- (A)** Corona più piccola
- (B)** Corona più grande



CONSIGLI TECNICI

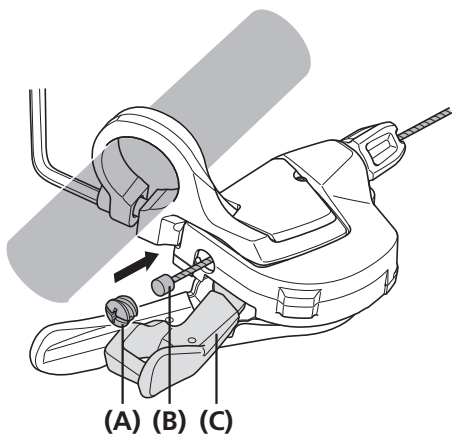
Il modello SL-M7000/SL-M6000 non è dotato di convertitore di modalità (sistema di conversione corona doppia/corona tripla). Per informazioni su come usare il comando cambio, consultare il manuale del Rivenditore alla voce deragliatore.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

■ Sostituzione del cavo interno

1



Azionare la leva come mostrato nell'illustrazione per agganciare la corona e il pignone più piccoli. Rimuovere il cappuccio di ancoraggio dell'estremità del cavo e installare il cavo.

* L'illustrazione mostra il comando posteriore.

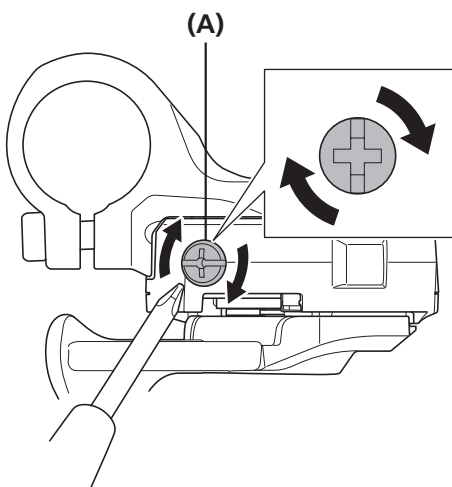
Specifiche	Conteggio azionamento leva
2 velocità	1 o più volte
3 velocità	2 o più volte
10 velocità	9 o più volte
11 velocità	10 o più volte

(A) Cappuccio di ancoraggio dell'estremità del cavo

(B) Cavo

(C) Leva

2



Installare il cappuccio di ancoraggio dell'estremità del cavo ruotandolo fino all'arresto, come mostrato nell'illustrazione. Non ruotare ulteriormente per evitare di danneggiare la filettatura.

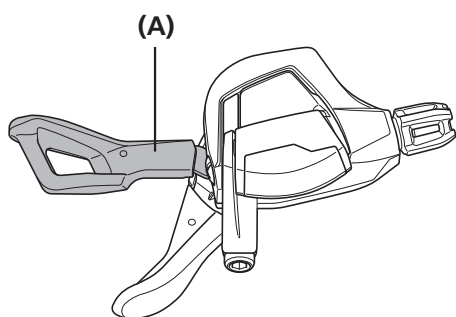
(A) Cappuccio di ancoraggio dell'estremità del cavo

Sostituzione e ripristino dell'indicatore

Alcuni modelli non hanno un indicatore.

SLX

1

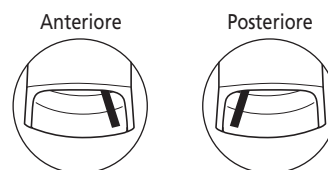


Azionare la leva di rilascio 3 o più volte (10 o più volte per la leva posteriore).

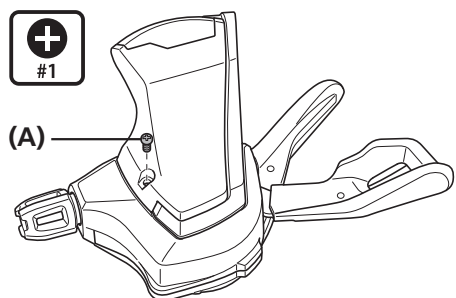
(A) Leva di rilascio

NOTA

- L'illustrazione mostra il comando anteriore.
- Accertarsi che l'ago dell'indicatore si trovi nella posizione mostrata nell'illustrazione.



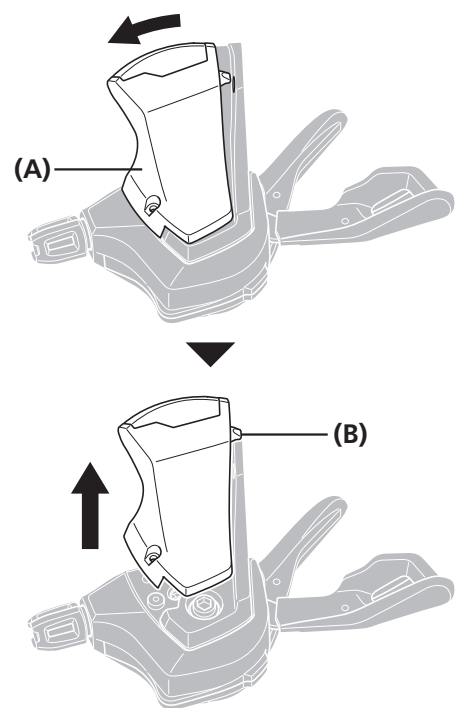
2



Rimuovere la vite di fissaggio dell'indicatore.

(A) Vite di fissaggio dell'indicatore

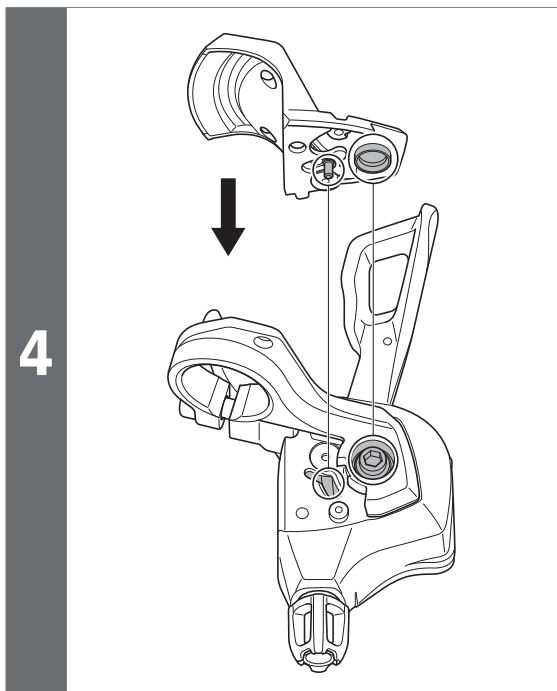
3



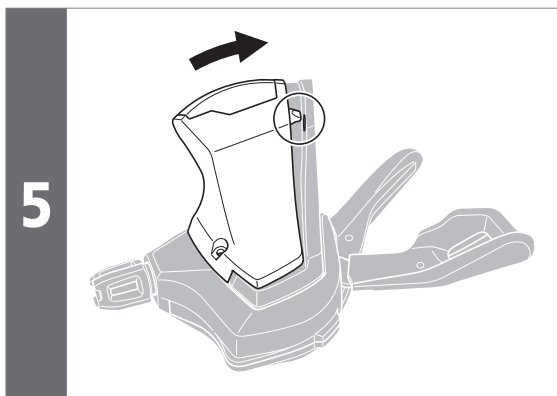
Far scorrere l'indicatore nella direzione della freccia per rimuoverlo.

(A) Indicatore

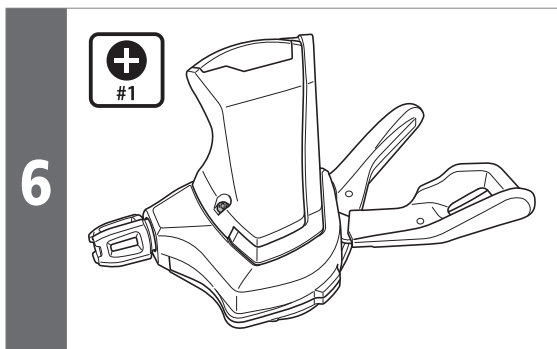
(B) Gancio



Allineare le sporgenze dell'indicatore alle cavità sul corpo principale.



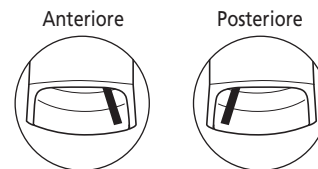
Far scorrere l'indicatore nella direzione della freccia e inserire il gancio.



Fissare con la vite di fissaggio dell'indicatore. Azionare il dispositivo per controllarne il funzionamento. Se il dispositivo non funziona correttamente, riassemblare l'unità e prestare attenzione al funzionamento della leva e alla posizione dell'ago dell'indicatore.

NOTA

- Prima dell'assemblaggio, azionare la leva di rilascio 3 o più volte (10 o più volte per la leva posteriore).
- Accertarsi che l'ago dell'indicatore si trovi nella posizione mostrata nell'illustrazione.

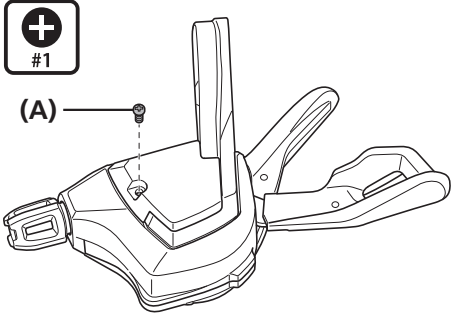


Coppia di serraggio	
	0,15 - 0,2 N·m

Sui modelli senza indicatore

A seconda del modello, questa operazione potrebbe non essere necessaria.

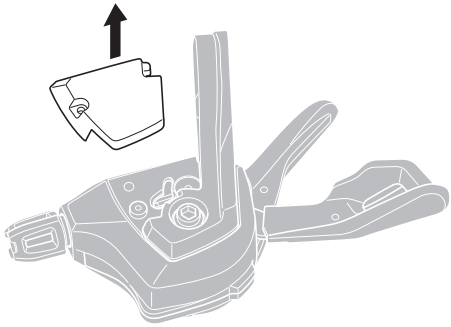
1



Rimuovere la vite di fissaggio della copertura.

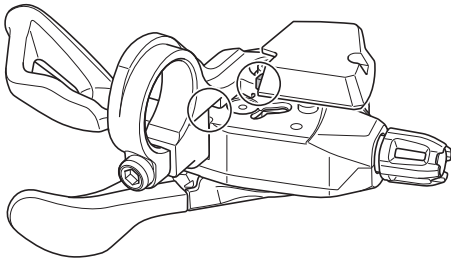
(A) Vite di fissaggio

2



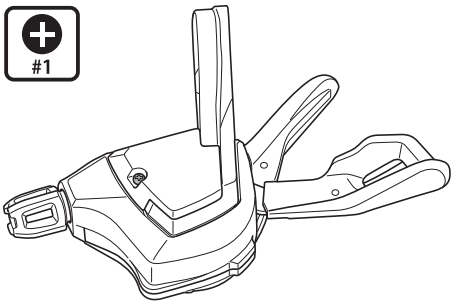
Rimuovere la copertura.

3



Inserire il gancio della copertura nel foro del corpo principale per installare la copertura.

4



Fissare con la vite di fissaggio.

Coppia di serraggio

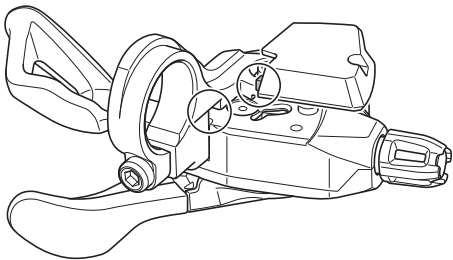


0,15 - 0,2 N·m

Ripristino di una configurazione senza indicatore (copertura venduta separatamente)

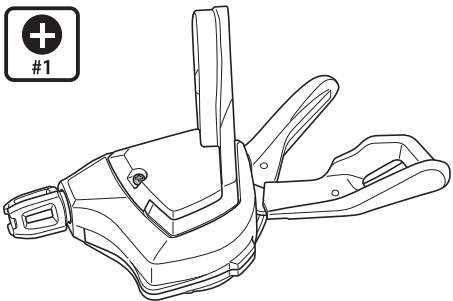
Effettuare la seguente procedura per passare da un tipo con indicatore montato a un tipo senza indicatore.

1




Con l'indicatore rimosso, inserire il gancio della copertura, venduto separatamente, nel foro del corpo principale per installare la copertura.

2

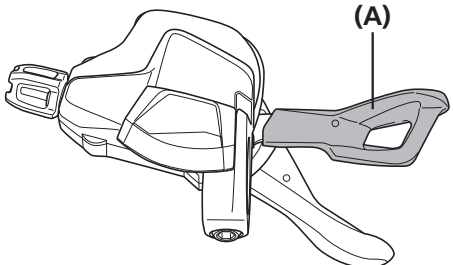


Fissare con la vite di fissaggio della copertura.

Coppia di serraggio	
	0,15 - 0,2 N·m

DEORE

1

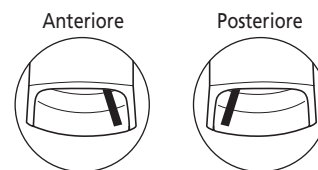


Azionare la leva di rilascio 3 o più volte (10 o più volte per la leva posteriore).

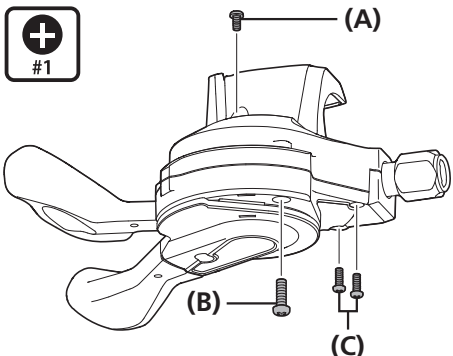
(A) Leva di rilascio

NOTA

- L'illustrazione mostra il comando anteriore.
- Accertarsi che l'ago dell'indicatore si trovi nella posizione mostrata nell'illustrazione.



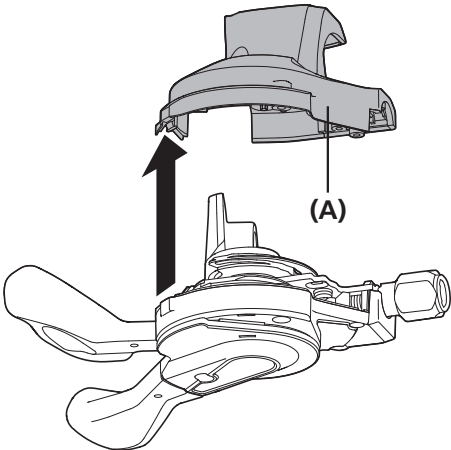
2



Rimuovere le 4 viti di fissaggio dell'indicatore.

- (A)** Vite di fissaggio dell'indicatore
- (B)** Vite di fissaggio del comando cambio (media)
- (C)** Vite di fissaggio del comando cambio (piccola)

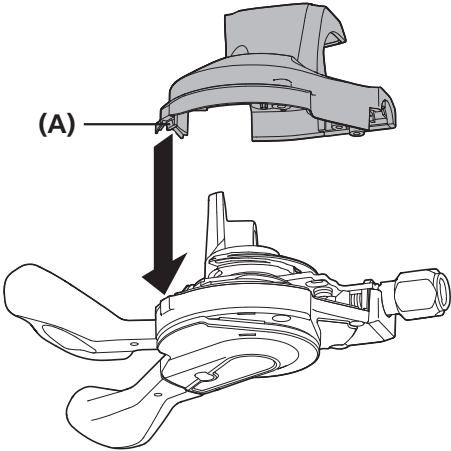
3



Rimuovere l'indicatore sganciandolo nella direzione della freccia.

(A) Indicatore

4

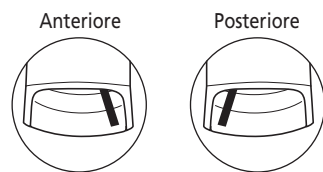


Installare l'indicatore agganciando prima il gancio.

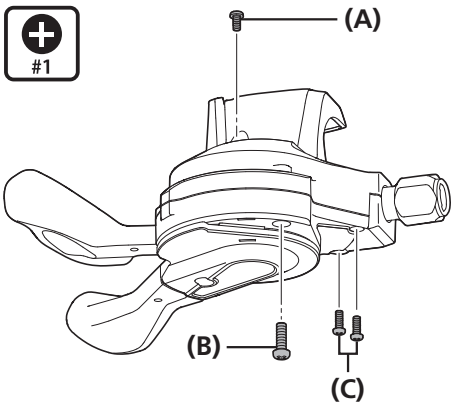
(A) Gancio

NOTA

- Prima dell'assemblaggio, azionare la leva di rilascio 3 o più volte (10 o più volte per la leva posteriore).
- Accertarsi che l'ago dell'indicatore si trovi nella posizione mostrata nell'illustrazione.





5



Fissare con la vite di fissaggio dell'indicatore. Azionare il dispositivo per controllarne il funzionamento. Se il dispositivo non funziona correttamente, riassemblare l'unità e prestare attenzione al funzionamento della leva e alla posizione dell'ago dell'indicatore.

- (A)** Vite di fissaggio dell'indicatore
- (B)** Vite di fissaggio del comando cambio (media)
- (C)** Vite di fissaggio del comando cambio (piccola)

Coppia di serraggio (A) (C)	
	0,15 - 0,2 N·m

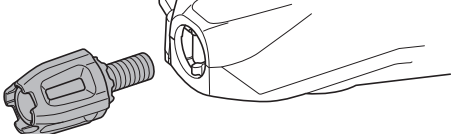
Coppia di serraggio (B)	
	0,1 - 0,15 N·m

Sostituzione e montaggio del comando cambio

Il montaggio e lo smontaggio devono essere effettuati solo al momento di sostituire il comando cambio.

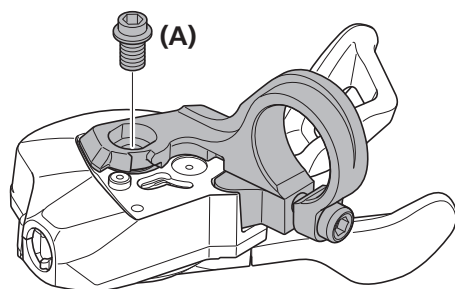
SLX

- 1** Allentare il perno (dado) di fissaggio del cavo del deragliatore o del cambio, quindi tirare il cavo interno fuori dal comando cambio, seguendo a ritroso la stessa procedura adottata per l'installazione.

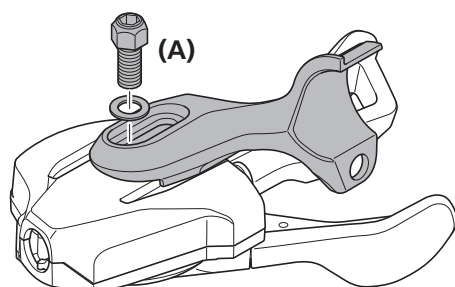
- 2**  Rimuovere il perno di regolazione.

Rimuovere il perno di fissaggio.

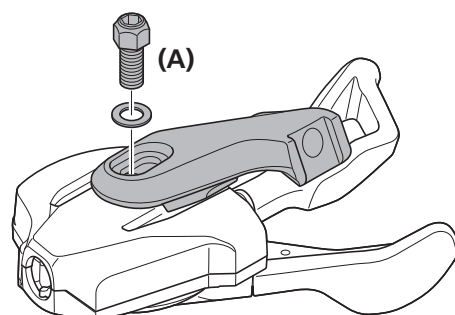
Per il tipo normale



Per I-spec II



Per I-spec B



(A) Perno di fissaggio (tipo normale)

Coppia di serraggio



2,5 - 3,5 N·m

NOTA

Sui modelli dotati di indicatore, iniziare dallo smontaggio dell'indicatore.

(A) Perno di fissaggio

Coppia di serraggio



2,5 - 3,5 N·m



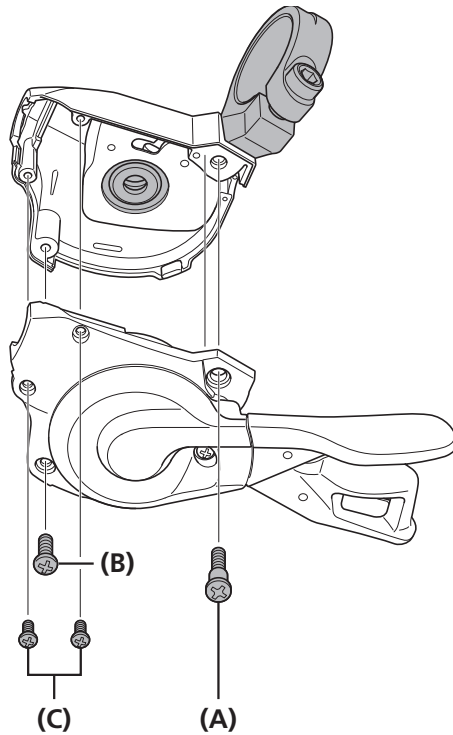
NOTA

Sui modelli dotati di indicatore, iniziare dallo smontaggio dell'indicatore.

Rimuovere le quattro viti di fissaggio del comando cambio, quindi rimuovere il comando cambio come mostrato nell'illustrazione.

* Quando si installa un comando cambio, seguire la procedura a ritroso.

Per il tipo normale



- (A) Vite di fissaggio del comando cambio (grande)
- (B) Vite di fissaggio del comando cambio (media)
- (C) Vite di fissaggio del comando cambio (piccola)

Coppia di serraggio (A)



0,5 - 0,7 N·m

Coppia di serraggio (B)



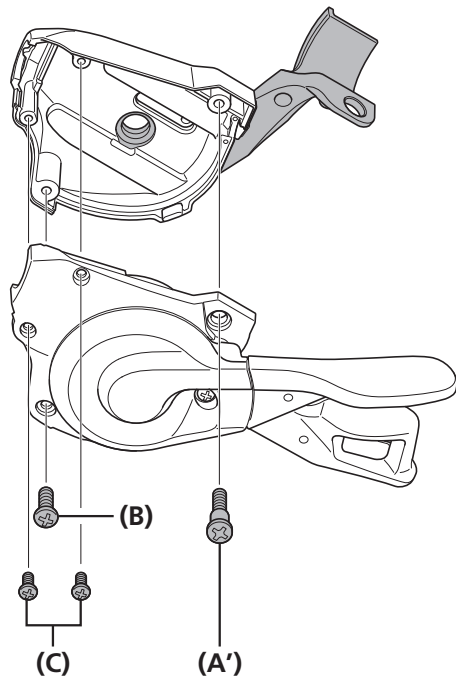
0,15 - 0,2 N·m

Coppia di serraggio (C)



0,08 - 0,1 N·m

Per I-spec II, I-spec B



- (A')** Vite di fissaggio del comando cambio (grande)
- (B)** Vite di fissaggio del comando cambio (media)
- (C)** Vite di fissaggio del comando cambio (piccola)

Coppia di serraggio (A') (B)



0,15 - 0,2 N·m

Coppia di serraggio (C)



0,08 - 0,1 N·m



CONSIGLI TECNICI

La forma della vite di fissaggio del comando cambio (grande) è diversa per il comando cambio tipo normale e per il comando cambio I-spec II/I-spec B.

