

Manuale del Rivenditore

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

Cambio

RD-RX800

INDICE

AVVISO IMPORTANTE.....	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	7
INSTALLAZIONE.....	9
Installazione del cambio.....	9
REGOLAZIONE	13
Regolazione escursione	13
Installazione della catena.....	15
Fissaggio del cavo.....	16
Uso del perno di regolazione fine corsa.....	19
Regolazione SIS	20
Regolazione della frizione.....	23
MANUTENZIONE	26
Sostituzione della piastrina e della molla tensionamento piastrina.....	26
Applicazione del grasso allo stabilizzatore della catena.....	32
Sostituzione della puleggia.....	33
Sostituzione del cavo	34

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.

 **AVVERTENZA**

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi.

 **ATTENZIONE**

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

PER GARANTIRE LA SICUREZZA

AVVERTENZA

- **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 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:

- ***Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso e dalle condizioni d'uso. Pulire periodicamente la catena con un prodotto specifico. Non usare mai solventi alcalini o acidi, come i prodotti per la rimozione della ruggine. Se si utilizzano prodotti simili, la catena potrebbe spezzarsi causando lesioni potenzialmente gravi.***
- Controllare la catena per individuare eventuali danni (deformazioni o crepe), salti di catena (skipping) o altre anomalie, come ad esempio cambi rapporti indesiderati. Se si riscontrano dei problemi, contattare un rivenditore o un rappresentante. La catena potrebbe rompersi, con conseguenti cadute.

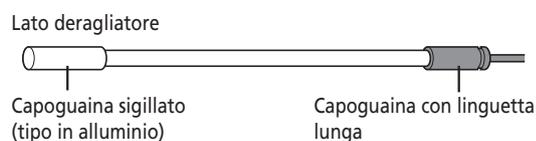
NOTA

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

- Quando s'installa il cambio SHADOW RD+, prima di utilizzare la bicicletta verificare che la copertura della piastrina e il tappo della piastrina siano installati.
- Se il funzionamento del cambio non risulta efficiente e fluido, pulire il deragliatore e lubrificare le parti in movimento.
- Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.
- Le corone devono essere lavate periodicamente con un detergente neutro. Anche la pulizia della catena con un detergente neutro e la sua lubrificazione possono rivelarsi efficaci per aumentare la durata delle corone e della catena.
- 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:

- Usare un cavo OT-RS900 e un guidacavo per garantire un funzionamento fluido.
- 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).
- L'estremità della guaina dotata di capogaina sigillato (tipo in alluminio) deve trovarsi sul lato deragliatore. Per i dettagli, consultare il manuale del rivenditore del prodotto ST-R9100.



- Se non è possibile regolare il cambio, verificare l'allineamento dei drop out posteriori. Verificare anche se il cavo è lubrificato e se la guaina è troppo lunga o troppo corta.
- Periodicamente sarà opportuno pulire il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento (meccanismo e pulegge).
- Alcune pulegge di tensionamento riportano una freccia che indica la direzione di rotazione. In tal caso, installare la puleggia di tensionamento facendo in modo che la freccia punti nella direzione oraria quando la si osserva dal lato esterno del deragliatore.
- Se si avvertono rumori anomali causati dall'allentamento di una puleggia, sostituire la puleggia.

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		Chiave da 5,5 mm
	Brugola da 3 mm		Brugola da 5 mm		Cacciavite [N.ro 2]

INSTALLAZIONE

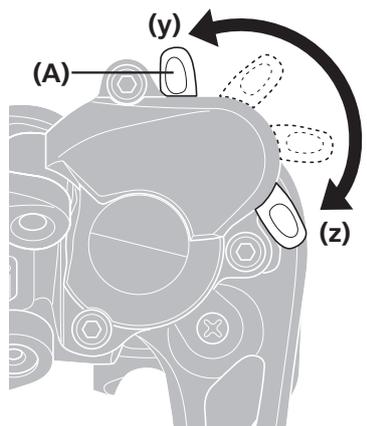
INSTALLAZIONE

■ Installazione del cambio

Tipo standard

Impostazione interruttore leva

1



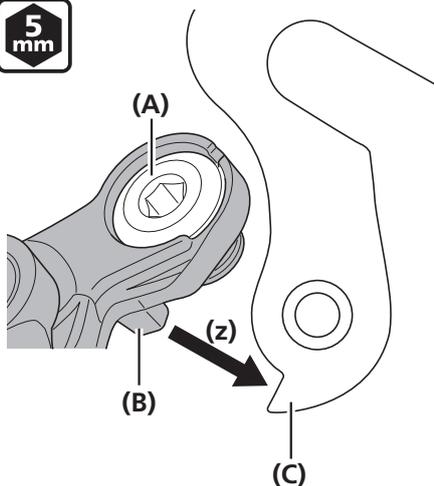
Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.

Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.

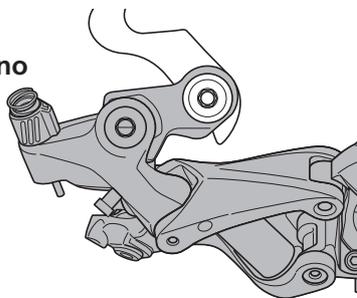
(y) ON
(z) OFF

(A) Interruttore leva

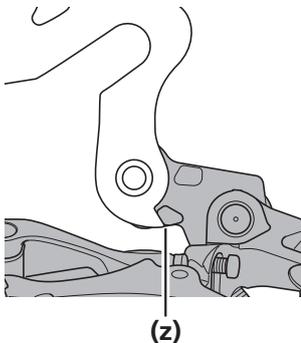
2



Lato esterno



Lato interno



Utilizzare una brugola per stringere il bullone di fissaggio del cambio, prestando allo stesso tempo attenzione che il bullone di fissaggio del cambio non entri nel forcellino in modo angolato.

Durante questa procedura, montare il cambio in modo che la proiezione nella parte posteriore del supporto entri in contatto con la linguetta del forcellino dall'alto senza il minimo gioco.

(z) Impostare senza gioco.

- (A) Bullone di fissaggio del cambio
- (B) Proiezione nella parte posteriore del supporto
- (C) Linguetta del forcellino

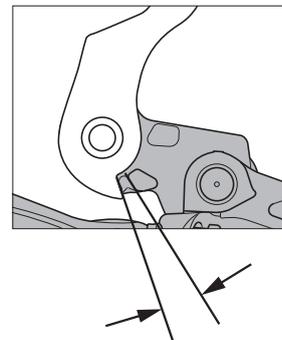
Coppia di serraggio



8 - 10 N·m

NOTA

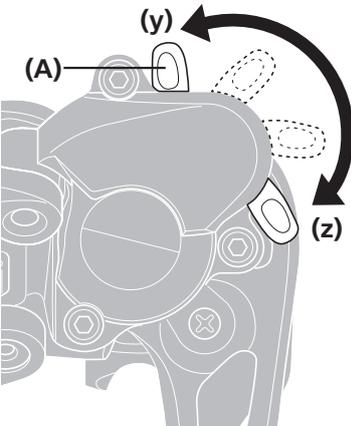
Controllare periodicamente che non vi sia gioco tra la linguetta del forcellino e la proiezione nella parte posteriore del supporto. In caso contrario, potrebbero verificarsi problemi nelle prestazioni del cambio.



Tipo a montaggio diretto

Impostazione interruttore leva

1



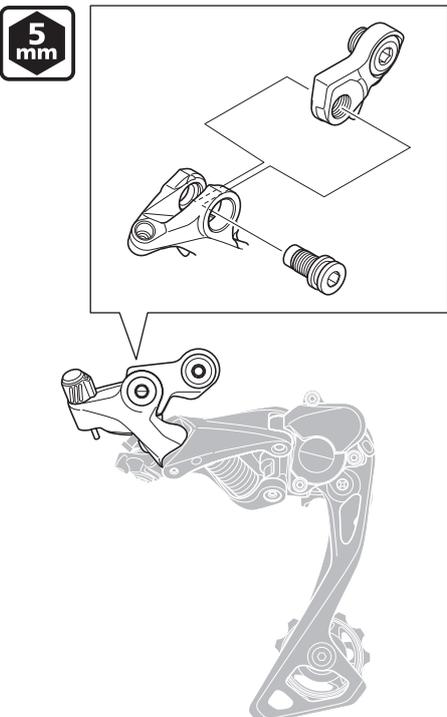
Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.

Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.

(y) ON
(z) OFF

(A) Interruttore leva

2



5 mm

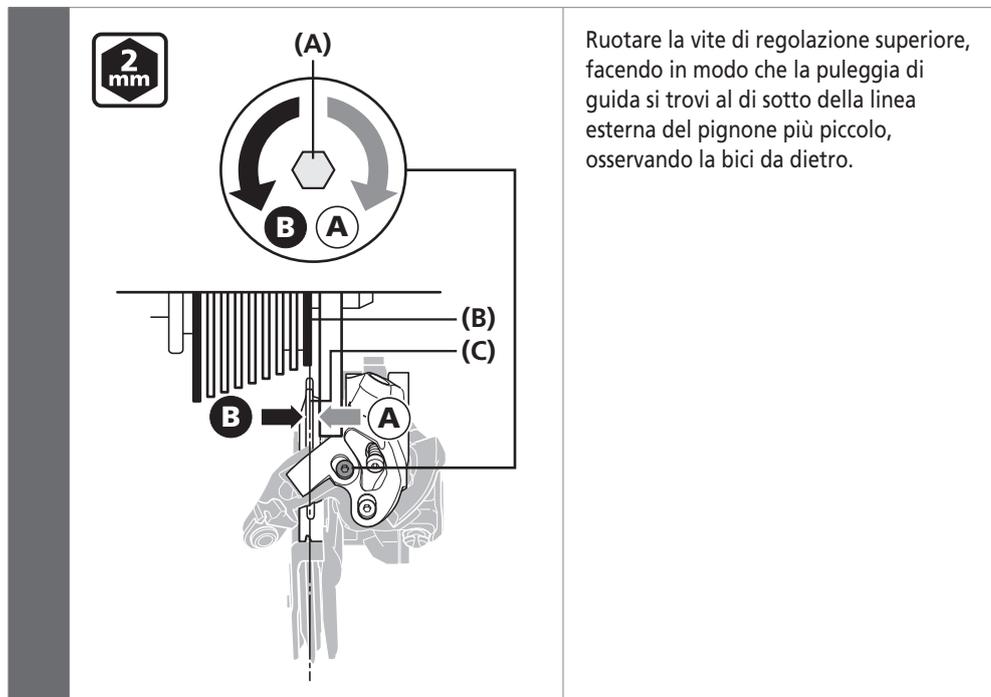
Rimuovere l'asse di fissaggio del cambio.

REGOLAZIONE

REGOLAZIONE

■ Regolazione escursione

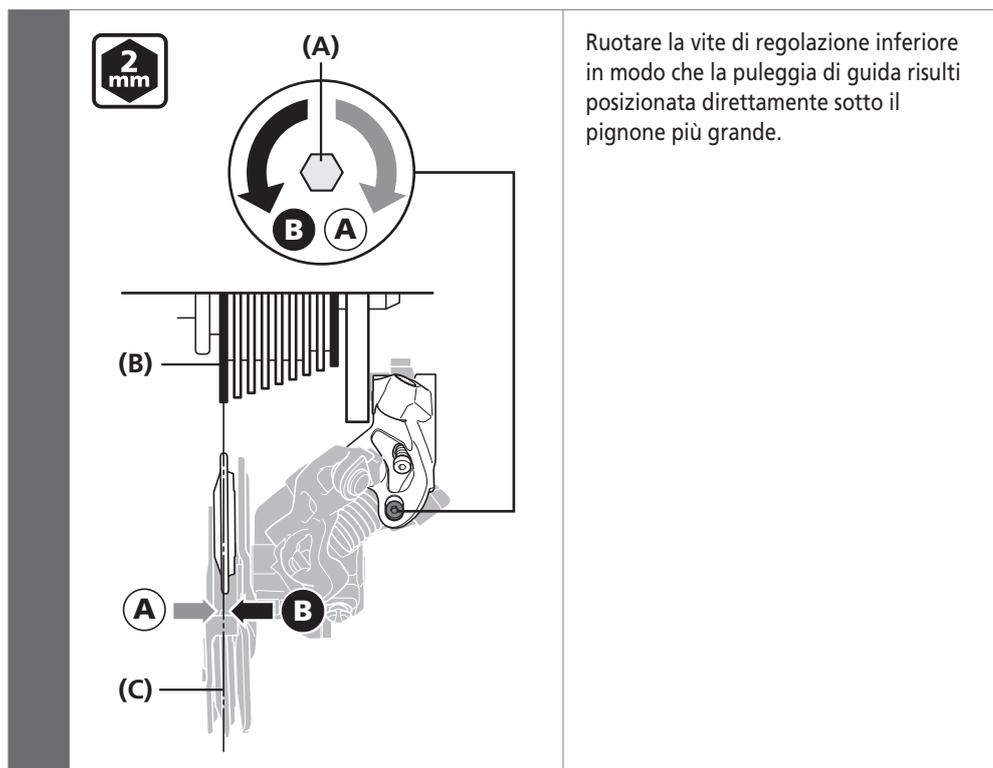
Regolazione superiore



Ruotare la vite di regolazione superiore, facendo in modo che la puleggia di guida si trovi al di sotto della linea esterna del pignone più piccolo, osservando la bici da dietro.

- (A)** Vite di regolazione superiore
- (B)** Pignone più piccolo
- (C)** Puleggia di guida

Regolazione inferiore

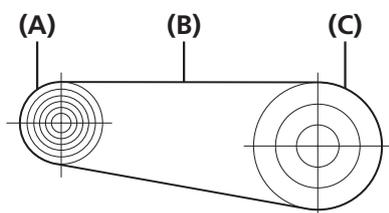


Ruotare la vite di regolazione inferiore in modo che la puleggia di guida risulti posizionata direttamente sotto il pignone più grande.

- (A)** Vite di regolazione inferiore
- (B)** Pignone più grande
- (C)** Puleggia di guida

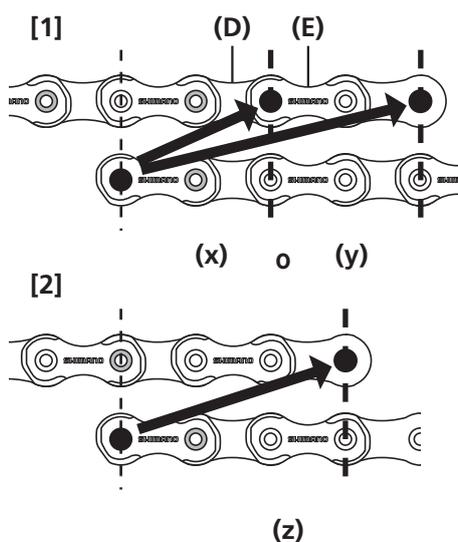
■ Installazione della catena

Lunghezza della catena



Posizionare la catena sul pignone più grande e sulla corona più grande.

Quindi, aggiungere da 2 a 4 maglie alla lunghezza della catena.



Quando si monta la catena, se le maglie interne e le maglie esterne corrispondono (come in [1]), posizionare la catena su una lunghezza con 2 o 4 maglie aggiunte.

Quando si imposta la lunghezza della catena aggiungendo 2 maglie (in [1]), per evitare problemi di trasmissione dopo aver montato la catena sul pignone più grande e sulla corona più grande, impostare la lunghezza aggiungendo altre 2 maglie.

Se le maglie interne corrispondono tra loro e le maglie esterne corrispondono tra loro (come in [2]), impostare la lunghezza della catena aggiungendo 3 maglie.

(x) +2 maglie

(y) +4 maglie

(z) +3 maglie

(A) Pignone più grande

(B) Catena

(C) Corona più grande

(D) Maglia interna

(E) Maglia esterna

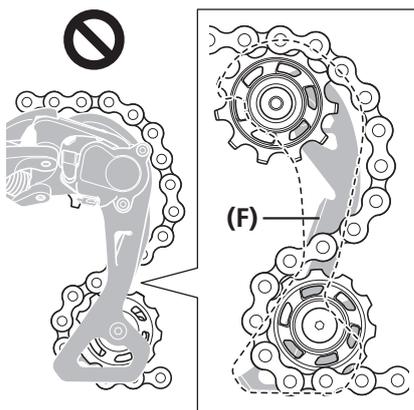
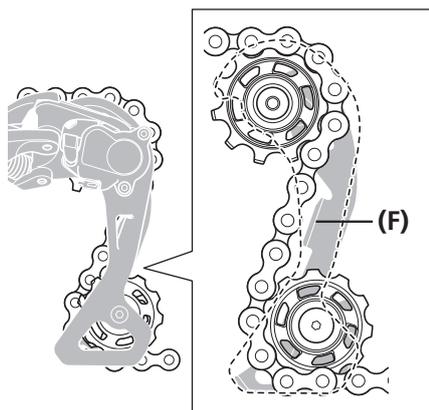
(F) Perno anticaduta della catena

NOTA

L'assemblaggio piastrina cambio è dotato di un perno o una piastrina che impediscono la caduta della catena.

Quando si passa la catena nel cambio, passarla nel corpo del deragliatore dal lato della piastrina anticaduta della catena, come mostrato nell'illustrazione.

Se la catena non viene inserita nella posizione corretta, la catena o il cambio potrebbero venire danneggiati.



■ Fissaggio del cavo

Tagliare la guaina

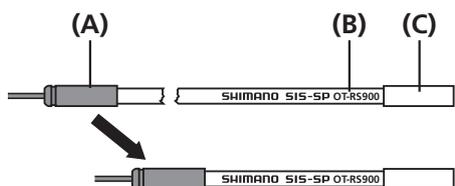
1



Tagliare la guaina sull'estremità opposta a quella contrassegnata.

Dopo aver tagliato la guaina, arrotondare la parte finale per fare in modo che l'interno del foro abbia un diametro uniforme.

2

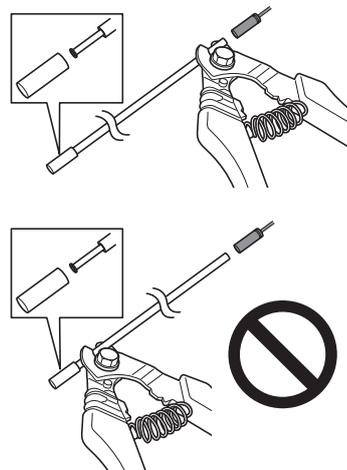


Dopo il taglio, collegare lo stesso capoguaina con linguetta lunga all'estremità.

- (A) Capoguaina con linguetta lunga
 (B) OT-RS900
 (C) Capoguaina sigillato (tipo in alluminio)

NOTA

- Accertarsi di utilizzare OT-RS900 per la guaina.
- Accertarsi di tagliare la guaina il più vicino possibile all'estremità con capoguaina con linguetta lunga.

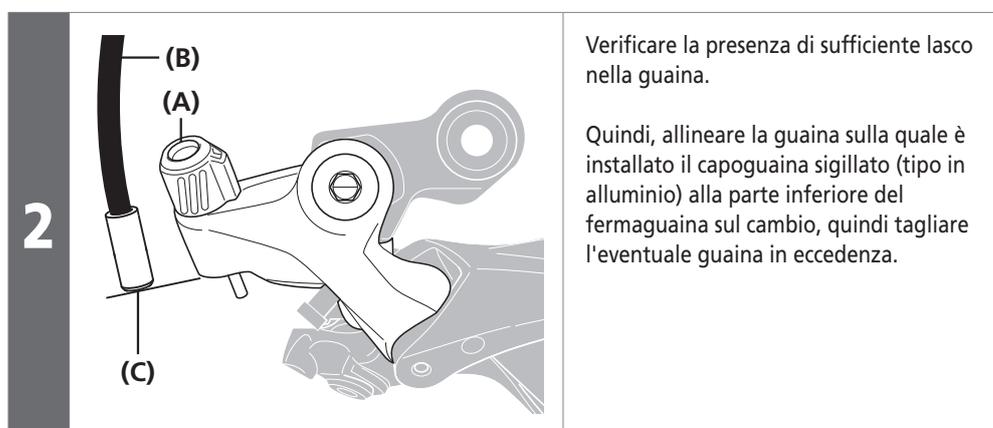


Lunghezza guaina



Allentare il perno di regolazione fine corsa fino alla posizione mostrata nell'illustrazione.

(A) Perno di regolazione fine corsa



Verificare la presenza di sufficiente lasco nella guaina.

Quindi, allineare la guaina sulla quale è installato il capoguaina sigillato (tipo in alluminio) alla parte inferiore del fermaguaina sul cambio, quindi tagliare l'eventuale guaina in eccedenza.

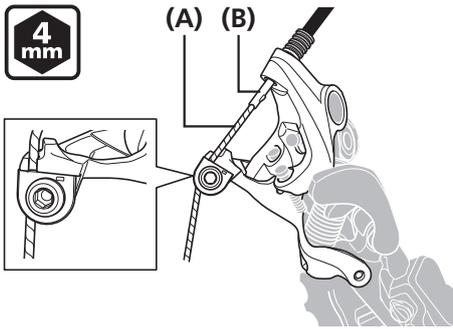
(A) Fermaguaina

(B) Guaina

(C) Capoguaina sigillato
(tipo in alluminio)

Collegamento e fissaggio del cavo

1

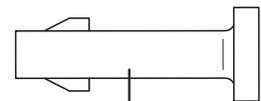


Collegare il cavo interno al cambio.

- (A) Cavo interno
- (B) Capoguaina con linguetta

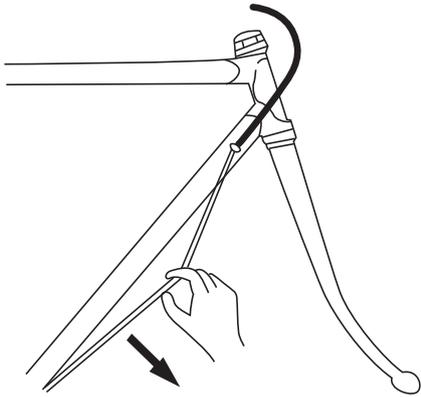
NOTA

- Quando si sostituisce il cavo interno si consiglia la sostituzione del capoguaina con linguetta.
- Quando il cavo interno viene installato, oppure se il rivestimento si danneggia con l'uso, potrebbe apparire sfilacciato, tuttavia questo non ne altera la funzionalità.



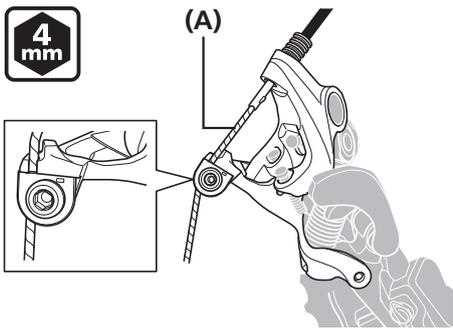
Capoguaina con linguetta

2



Eliminare il lasco iniziale del cavo come mostrato nell'illustrazione.

3

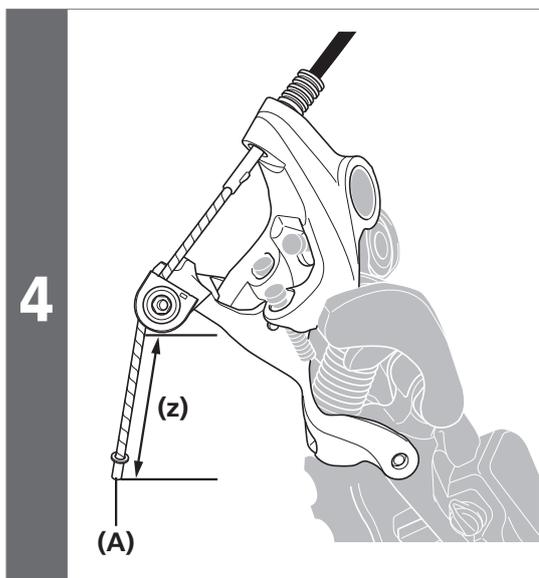


Ricollegare il cavo interno al cambio.

Accertarsi che il cavo sia bene inserito nella scanalatura.

- (A) Cavo interno

Coppia di serraggio	
	6 - 7 N·m



Posizionare il cavo interno facendo in modo che il margine sia pari a circa 30 mm o meno.

Infine, installare il cappuccio capocorda.

(z) 30 mm o meno

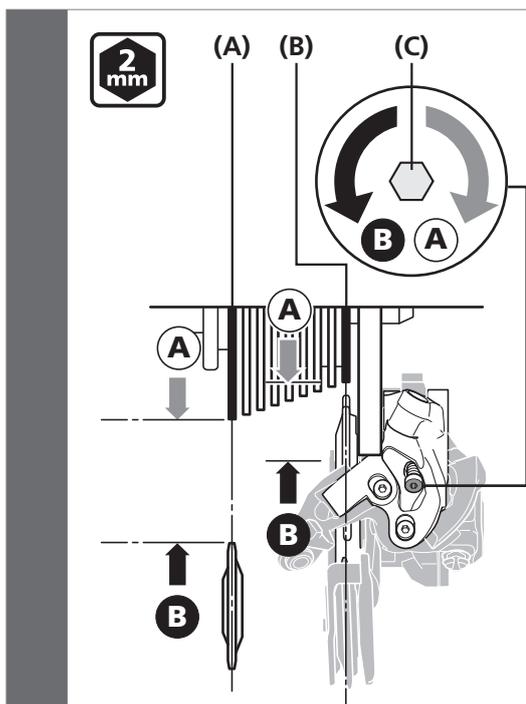
(A) Cappuccio capocorda

NOTA

Verificare che il cavo interno non interferisca con i raggi della ruota.
Durante questo passaggio, arrestare la rotazione della ruota.

■ Uso del perno di regolazione fine corsa

Regolazione del perno di regolazione fine corsa



Posizionare la catena sul pignone più grande, quindi ruotare la pedivella all'indietro.

Quindi ruotare il perno regolazione fine corsa per portare la puleggia di guida il più vicino possibile al pignone, ma non così vicino da causare il bloccaggio della catena.

Analogamente, con il pignone più piccolo inserito, regolare il perno regolazione fine corsa fino alla posizione appena prima che si verifichi il bloccaggio della catena.

Se si riscontra del gioco nella catena quando viene montata sulla corona più piccola e sul pignone più piccolo, regolare il perno regolazione fine corsa in modo tale da eliminare il gioco.

(A) Pignone più grande

(B) Pignone più piccolo

(C) Perno di regolazione fine corsa

■ Regolazione SIS

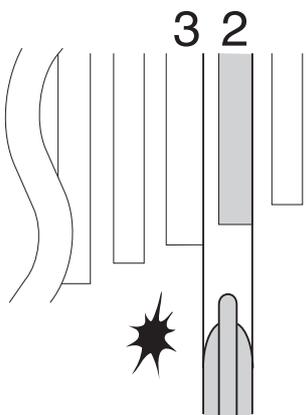
Regolazione SIS

1 Spostare l'interruttore leva in posizione OFF.

2 Azionare il comando cambio per spostare la catena dal pignone più piccolo al secondo pignone.

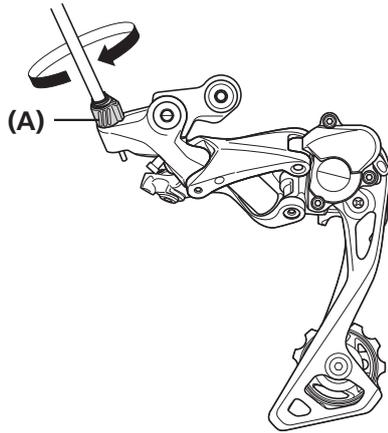
Regolazione ideale

3



Con la regolazione ideale, sarà sufficiente azionare il comando cambio in misura pari al gioco del comando stesso perché la catena tocchi il terzo pignone (a partire dal più piccolo), producendo rumore.

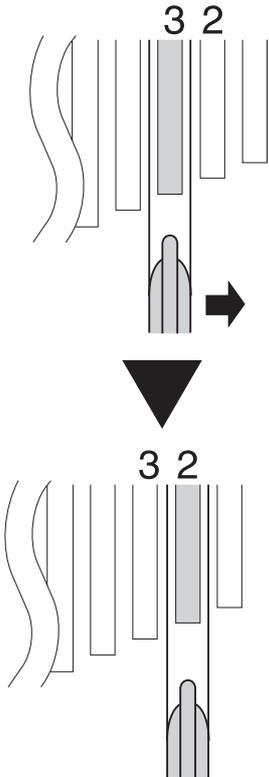
Passando al terzo pignone a partire dal pignone più piccolo



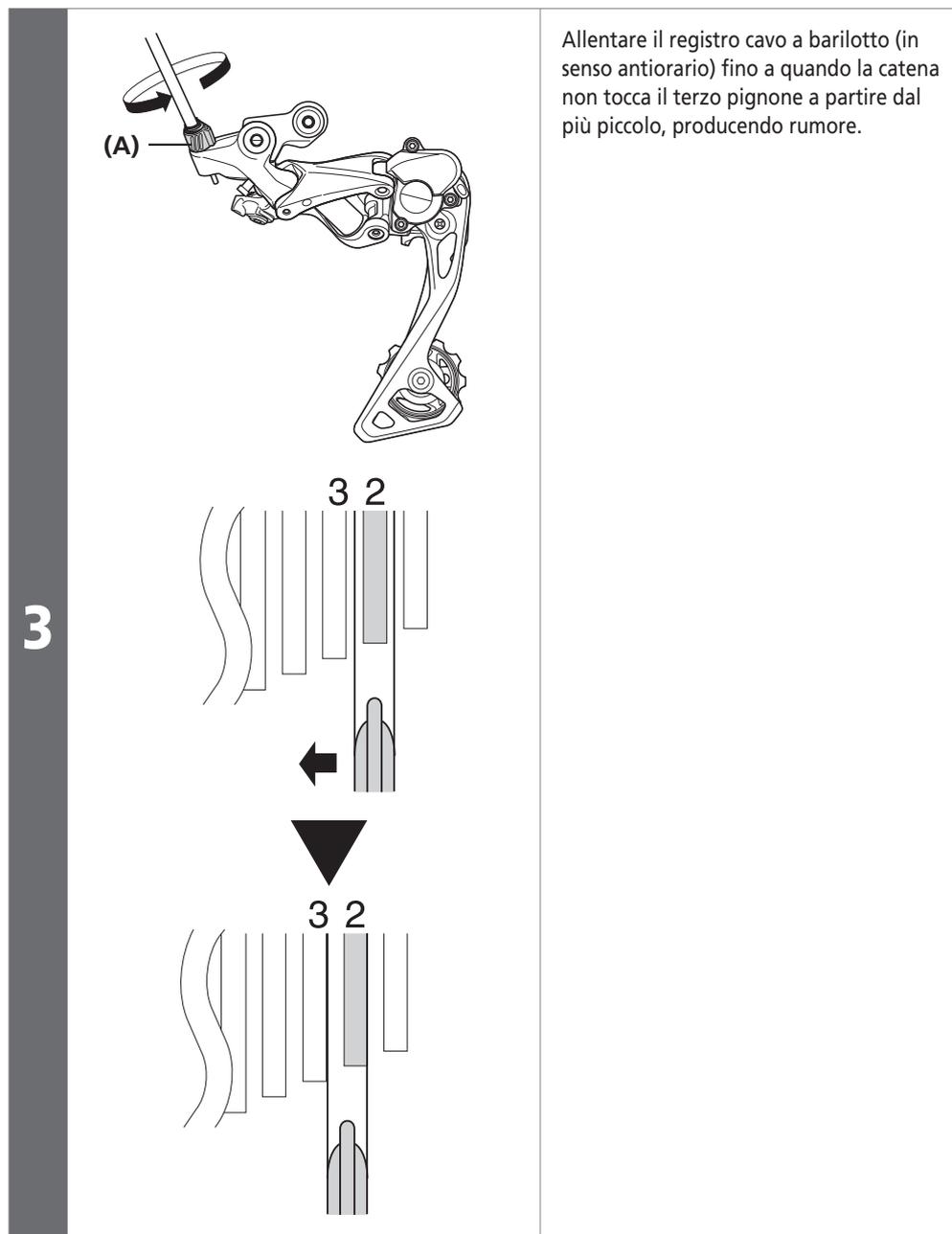
Stringere il registro cavo a barilotto (in senso orario) fino a far tornare la catena sul secondo pignone a partire dal pignone più piccolo.

(A) Registro cavo a barilotto

3



Se non si sente alcun rumore



Allentare il registro cavo a barilotto (in senso antiorario) fino a quando la catena non tocca il terzo pignone a partire dal più piccolo, producendo rumore.

(A) Registro cavo a barilotto

4

Riportare la leva nella posizione originale (la posizione nella quale la leva si trova sul secondo pignone a partire dal più piccolo ed è rilasciata), quindi ruotare la pedivella in senso orario.

5

Azionare la leva per cambiare i rapporti, quindi verificare l'assenza di rumorosità in corrispondenza di tutti i rapporti selezionati.

6

Impostare l'interruttore su ON, quindi utilizzare la bici normalmente e verificare l'assenza di problemi con il cambio.

Se il cambio rapporti dalla corona minima è lento, girare la vite di regolazione fine corsa per rilasciare la puleggia di guida dal rapporto.

NOTA

Se la catena tocca il terzo pignone a partire dal più piccolo ed è rumorosa, ruotare leggermente il registro cavo a barilotto in senso orario per stringerlo, fino a eliminare il rumore e a ottenere lo scorrimento fluido della catena.

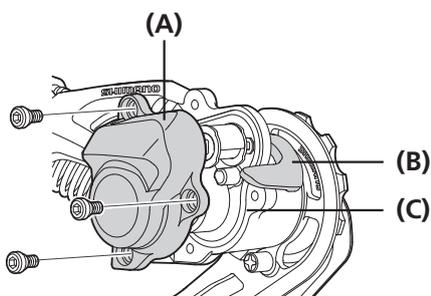
Regolazione della frizione

È possibile regolare la frizione come desiderato.

È anche possibile effettuare la regolazione dopo che si è verificato un cambiamento della frizione durante l'uso.

1 Impostare l'interruttore della leva su OFF.

2



Rimuovere la copertura della piastrina con una brugola da 2 mm.

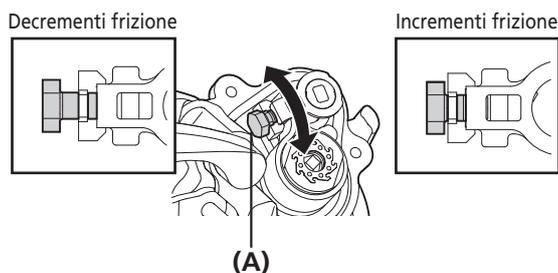
(A) Coperchio dell'unità piastra

(B) Interruttore della leva

(C) Piastra

3

Con una chiave da 5,5 mm, spostare il bullone di regolazione della frizione per regolare la frizione.

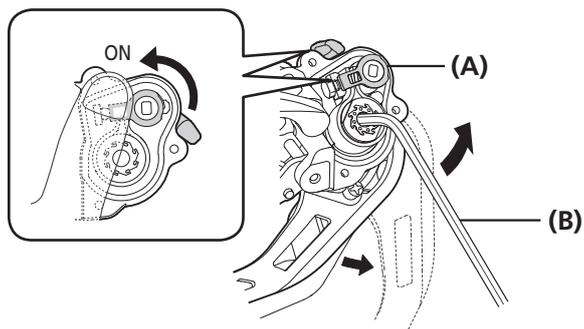


(A) Bullone di regolazione della frizione

4

Controllare la coppia della frizione.

- Premendo con il dito la frizione come mostrato nell'illustrazione, spostare l'interruttore a leva sulla posizione ON e controllare la coppia della frizione.



(A) Frizione

(B) Brugola da 4 mm

Coppia frizione

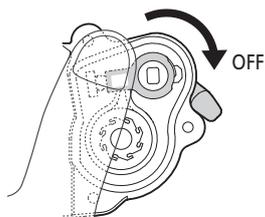


2,9 - 5,1 N·m

NOTA

Se si regola la frizione ancora una volta, prima di effettuare la regolazione assicurarsi che l'interruttore della leva sia impostato su OFF mentre si preme con il dito la frizione.

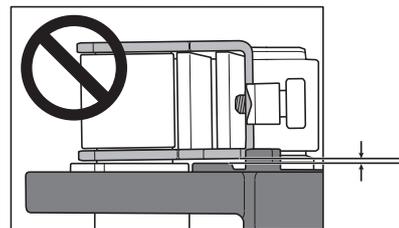
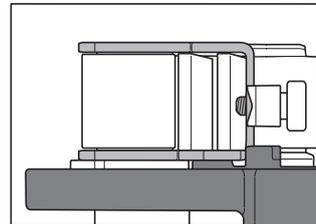
5



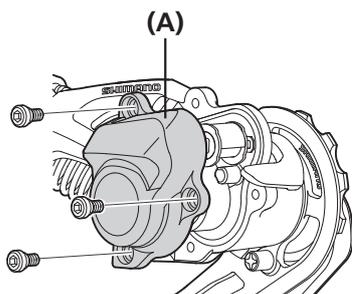
Premendo il dispositivo della frizione con un dito, posizionare l'interruttore a leva in posizione OFF. Al tempo stesso, assicurarsi che il dispositivo della frizione sia a contatto con la parte inferiore della piastra.

NOTA

Non installare il coperchio della piastra se la base dell'interruttore è distaccata dalla parte inferiore della piastra. Le prestazioni delle guarnizioni risulterebbero carenti e questo causerà la formazione di ruggine nel meccanismo interno, che potrebbe causare l'adesione della piastra.



6



Installare il coperchio dell'unità piastra.

(A) Coperchio dell'unità piastra

Coppia di serraggio



1 - 1,5 N·m

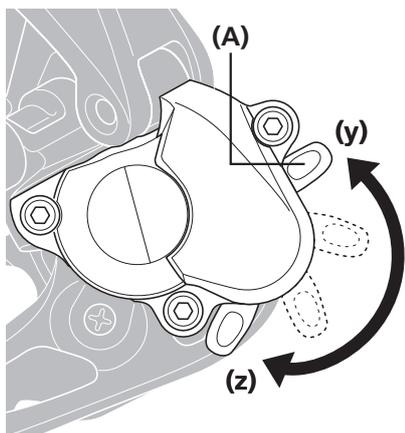
MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

Sostituzione della piastrina e della molla tensionamento piastrina

Rimozione

1



Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.

Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.

(y) ON

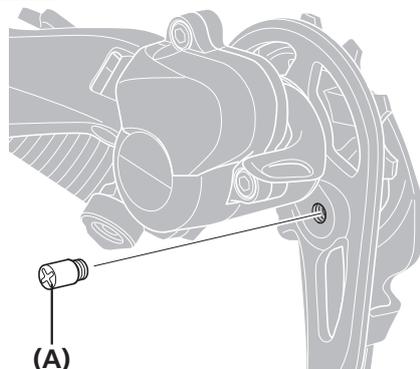
(z) OFF

(A) Frizione

NOTA

Se si aziona l'interruttore leva con la copertura della piastrina rimossa, tenere premuta la frizione con un dito, per evitare che possa saltare fuori.

2



Rimuovere il pernetto antisfilamento della piastrina con un cacciavite.

(A) Pernetto antisfilamento della piastrina

Sostituzione della piastrina e della molla tensionamento piastrina

3

(A)

Ruotare la piastrina per allentare la molla di tensionamento, come mostrato nell'illustrazione.

(A) Piastrina

4

2 mm

(A)

Rimuovere i perni della copertura della piastrina.

(A) Perna della copertura della piastrina

5

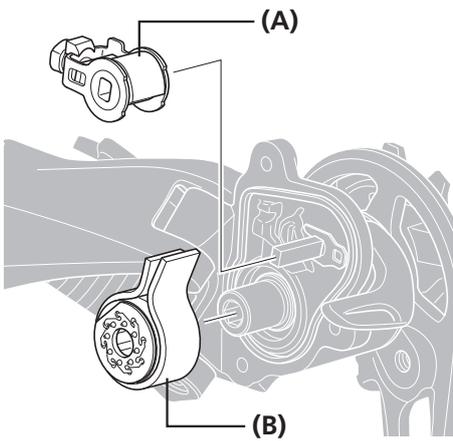
(A)

Rimuovere la copertura della piastrina.

(A) Copertura della piastrina

Sostituzione della piastrina e della molla tensionamento piastrina

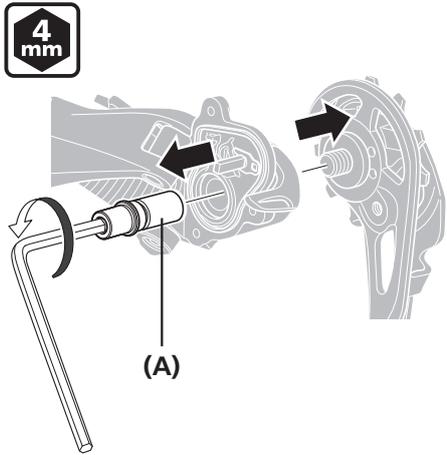
6



Rimuovere la camma e lo stabilizzatore della catena.

(A) Camma
(B) Stabilizzatore della catena

7



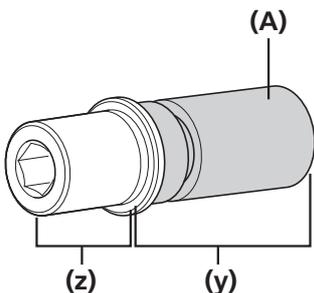
Rimuovere l'asse della piastrina.

(A) Asse della piastrina

Installazione

Invertire la procedura di rimozione.

1



Applicare del grasso all'asse della piastrina.

(y) Area di applicazione del grasso
Numero grasso:
Grasso Premium (Y04110000)

(z) A

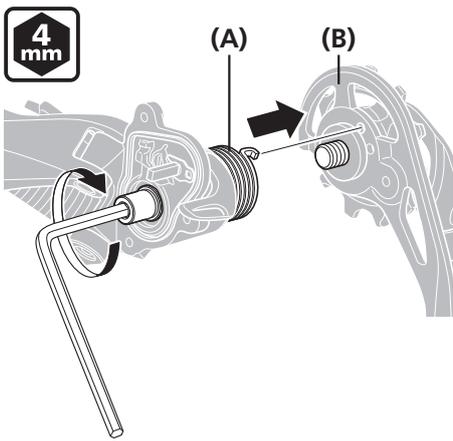
(A) Asse della piastrina

NOTA

Non applicare grasso su **A**.
In caso contrario, il grasso raggiungerà la superficie interna del sistema Roller Clutch annullando l'effetto della frizione.

Sostituzione della piastrina e della molla tensionamento piastrina

2

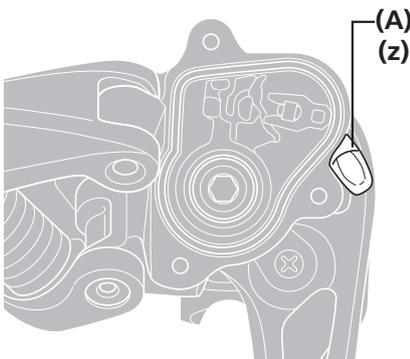


Inserire l'asse della piastrina e la punta della molla di tensionamento nella scanalatura della piastrina.

- (A) Molla tensionamento piastrina
- (B) Piastrina

Coppia di serraggio	
4 mm	8 - 10 N·m

3



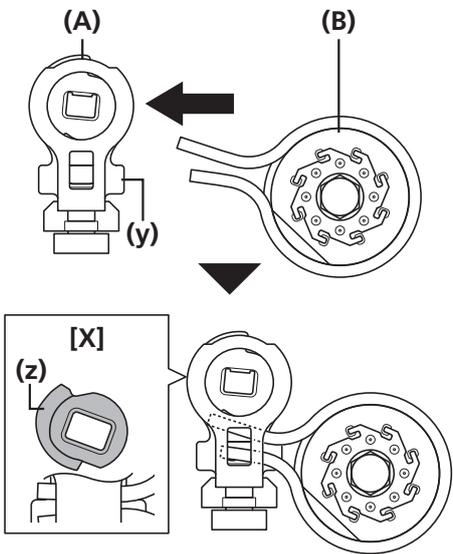
Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.

Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.

(z) Posizione OFF

- (A) Interruttore leva

4



Posizionare lo stabilizzatore della catena nella camma, come mostrato nell'illustrazione.

Accertarsi che la sezione rialzata della camma sia posizionata come indicato in [X] in questa fase.

(y) L'estremità con le sporgenze si trova in basso

(z) Sezione rialzata

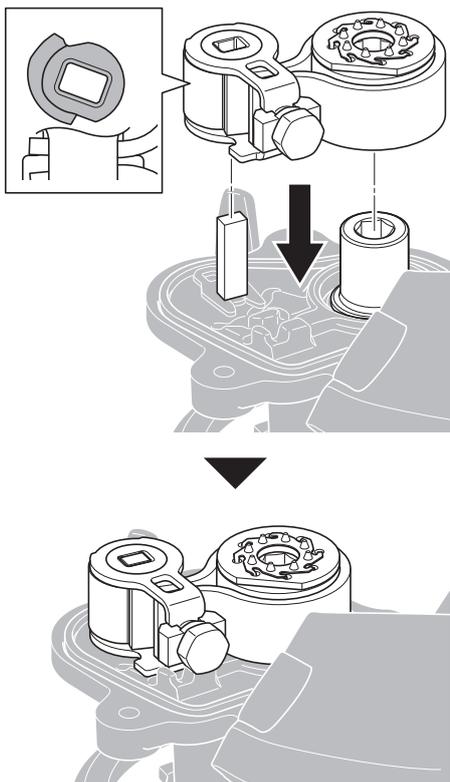
- (A) Camma
- (B) Stabilizzatore della catena

NOTA

Assicurarsi che la camma non sia posizionata come mostrato nella seguente illustrazione.



5



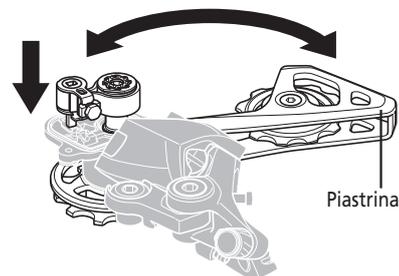
Allineare i fori di camma e stabilizzatore della catena alle sporgenze della piastra e montare come mostrato nell'illustrazione.

Prestare attenzione al posizionamento della sezione rialzata della camma durante il montaggio.

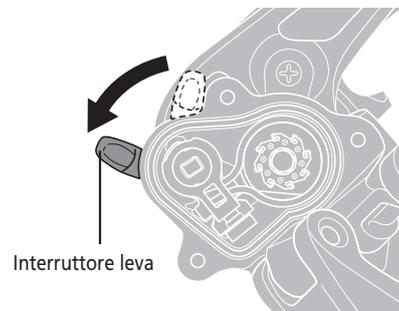


CONSIGLI TECNICI

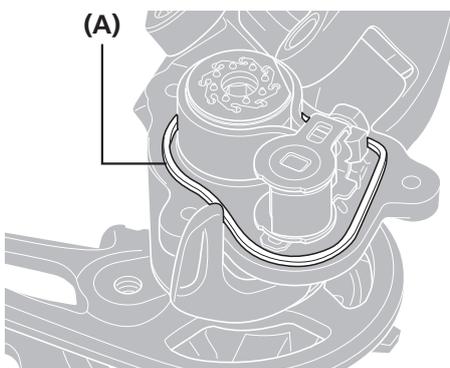
- Ciò aiuta a spostare la piastrina tenendo bloccati camma e stabilizzatore della catena durante il montaggio.



- Se si avverte una resistenza quando si sposta l'interruttore leva in posizione ON, i componenti sono stati montati correttamente. Se non si avverte alcuna resistenza, controllare la posizione della sezione rialzata della camma, quindi montare nuovamente i componenti.



6

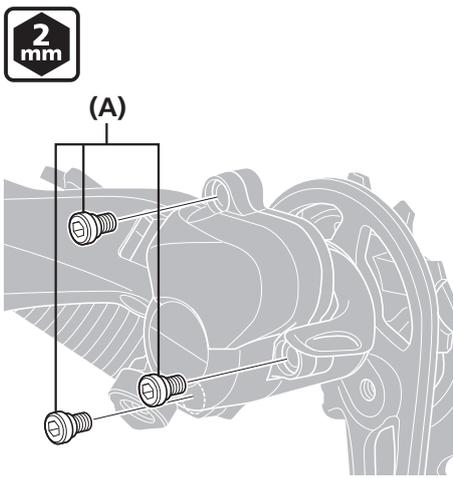


Assicurarsi che la guarnizione della copertura della piastrina sia fissata nelle scanalature della piastrina.

- (A) Guarnizione della copertura della piastrina

Sostituzione della piastrina e della molla tensionamento piastrina

7

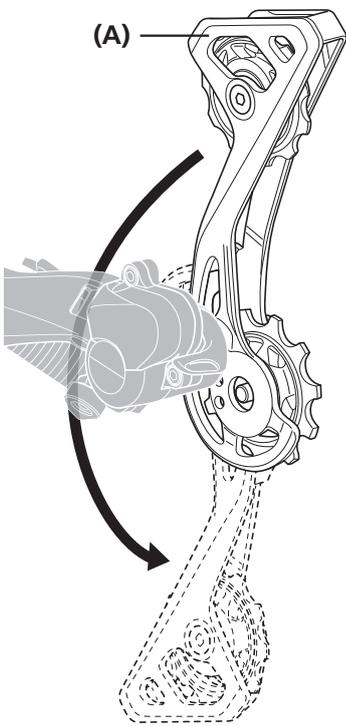


Installare i perni della copertura della piastrina.

(A) Perna della copertura della piastrina

Coppia di serraggio	
	1 - 1,5 N·m

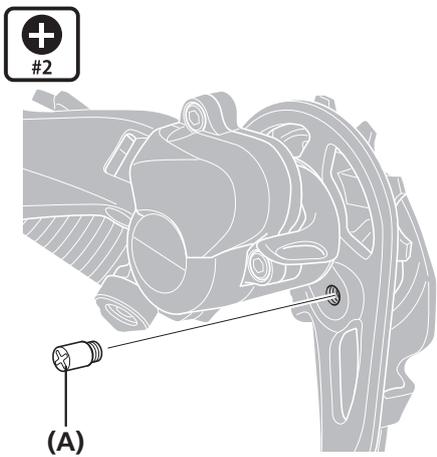
8



Ruotare la piastrina nella direzione indicata dalla freccia, stringere la molla di tensionamento piastrina in modo che non sia allentata e inserire la piastrina.

(A) Piastrina

9



Montare il pernetto antisfilamento della piastrina.

(A) Pernetto antisfilamento della piastrina

Coppia di serraggio	
	1 N·m

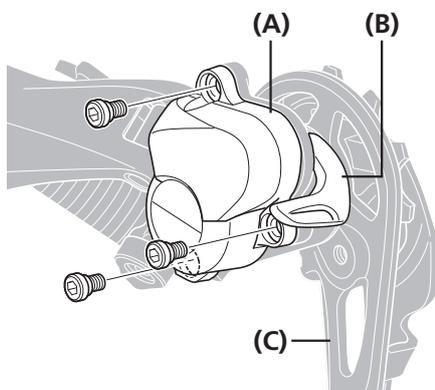
■ Applicazione del grasso allo stabilizzatore della catena

Se la frizione si modifica o se si avvertono rumori, il grasso potrebbe essersi scolorito o potrebbe essere scomparso del tutto. Applicare più grasso.

* Riassemblare eseguendo la procedura di smontaggio in ordine inverso.

1 Spostare l'interruttore leva in posizione OFF.

2



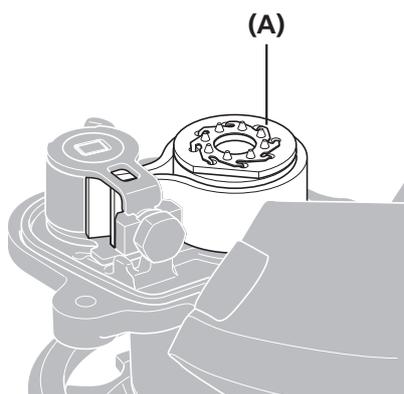
Rimuovere la copertura della piastrina.

(A) Copertura della piastrina

(B) Interruttore leva

(C) Piastra

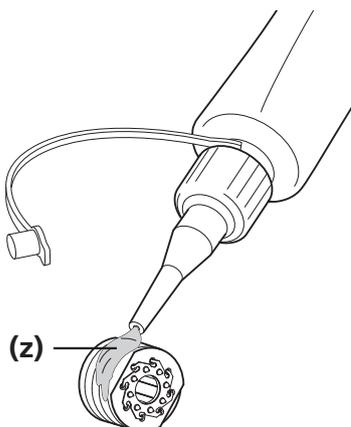
3



Rimuovere lo stabilizzatore della catena.

(A) Stabilizzatore della catena

4



Applicare grasso alla frizione.

(z) Nuovo numero grasso: Y04121000
(50 g)

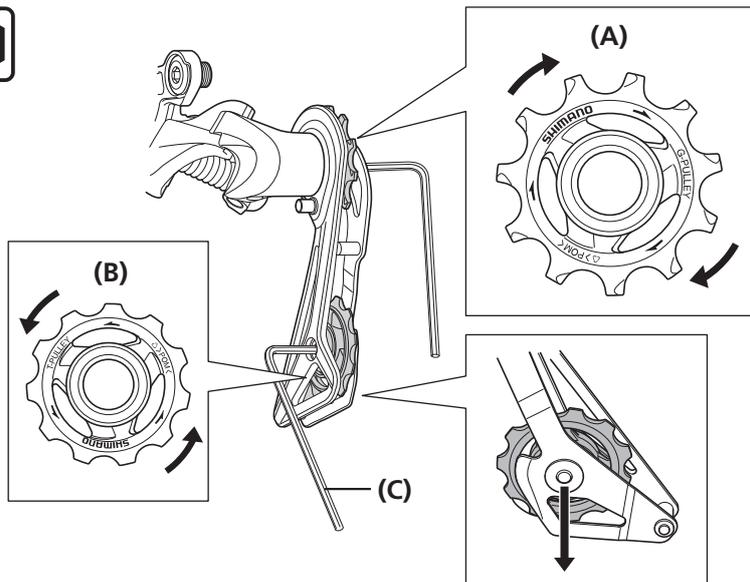
Numero grasso: Y04120800
(100 g)

NOTA

Prestare attenzione a non ingrassare la superficie interna del sistema Roller Clutch. Se del grasso dovesse penetrare nella frizione, si verificherebbero malfunzionamenti della frizione.

Sostituzione della puleggia

Controllare la direzione della freccia sulla puleggia prima dell'installazione.



- (A) Puleggia di guida
- (B) Puleggia di tensionamento
- (C) Brugola da 3 mm

Coppia di serraggio

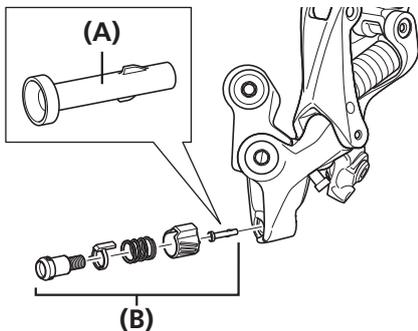


2,5 - 5 N·m

Sostituzione del cavo

1 Rimuovere il cavo.

2



Rimuovere il registro cavo a barilotto, quindi rimuovere il capoguaina con la linguetta.

(A) Capoguaina con linguetta
(B) Registro cavo a barilotto

3

Montare un nuovo capoguaina con linguetta.



CONSIGLI TECNICI

Con un cavo opzionale viene fornito anche un capoguaina con linguetta.

4

Avvitare il registro cavo a barilotto fino al punto adeguato.

5

Installare un cavo nuovo.

