DM-SG0004-09

Manuale del Rivenditore

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

SHIMANO ALFINE

INTER-11
INTER-8

INDICE

AVVISO IMPORTANTE 3

PER GARANTIRE LA SICUREZZA 4

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE 10

INSTALLAZIONE 12

Installazione del pignone sul mozzo 12
Installazione del pignone CS-S500 con paracatena 13
Installazione del giunto a cassetta sul mozzo 14
Installazione del rotore del freno a disco 16
Installazione del mozzo sul telaio 17
Montaggio del comando cambio 19
Installazione del cavo cambio 19

REGOLAZIONE 32

Regolazione del giunto a cassetta 32

MANUTENZIONE 36

Sostituzione e montaggio del gruppo indicatore 36
Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010) 40
Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023) 44

AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato principalmente all'uso da parte di meccanici professionisti.**
  Gli utenti che non sono professionalmente qualificati per il montaggio delle biciclette non devono tentare di montare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.
  Se alcune istruzioni del manuale dovessero risultare poco chiare, non procedere con l'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio punto vendita o rivenditore 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 e i documenti tecnici sono accessibili online su 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 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.

⚠ 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

- **Accertarsi di seguire le istruzioni indicate nei manuali durante il montaggio del prodotto.**
  Utilizzare solo componenti originali SHIMANO. Se un componente o un pezzo di ricambio viene installato o regolato in modo non corretto, può comportare un guasto del componente con conseguente perdita di controllo e caduta del ciclista.
- Indossare le protezioni oculari approvate durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti.

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Dato che ogni bicicletta si comporta in modo diverso in base al modello, è essenziale imparare la giusta tecnica di frenata (comprese la forza di pressione sulla leva del freno e le caratteristiche di controllo della bicicletta) e conoscere il funzionamento generale della bicicletta. Un uso inadeguato del sistema frenante della bicicletta potrebbe comportare una perdita di controllo del mezzo e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare che le ruote siano fissate saldamente. Potreste cadere o scontrarvi e subire gravi lesioni.

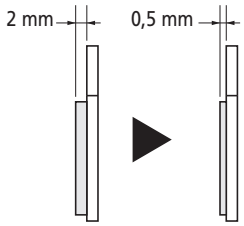
■ Freno

- Non azionare il freno anteriore con troppa forza. In caso contrario, la ruota anteriore potrebbe bloccarsi causando cadute in avanti della bicicletta, con lesioni potenzialmente gravi.
- Poiché in presenza di pioggia la distanza di frenata risulterà più lunga, ridurre la velocità e applicare i freni in modo anticipato e graduale. Potreste cadere o scontrarvi e subire gravi lesioni.
- Un manto stradale bagnato può causare la perdita di trazione delle gomme; pertanto, per evitarlo, ridurre la velocità e frenare in anticipo e gradualmente. La perdita di trazione dei pneumatici può causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

■ Freno a disco

- Tenere le dita lontane dai rotori dei freni a disco in rotazione. I rotori dei freni a disco sono affilati. Se le dita vengono inserite nelle aperture di un rotore del freno a disco, potrebbero verificarsi lesioni gravi.

- Non toccare i calibri o il rotore del freno a disco durante la corsa o subito dopo essere scesi dalla bicicletta. Le pinze e il rotore del freno a disco si riscaldano durante l'azionamento dei freni e potrebbero causare ustioni in caso di contatto.
- Evitare la contaminazione del rotore del freno a disco o delle pastiglie con olio o grasso. Usare la bicicletta con olio o grasso sul rotore del freno a disco e sulle pastiglie dei freni può impedire il funzionamento dei freni e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Verificare lo spessore delle pastiglie dei freni e non utilizzarle se presentano uno spessore pari o inferiore a 0,5 mm. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.



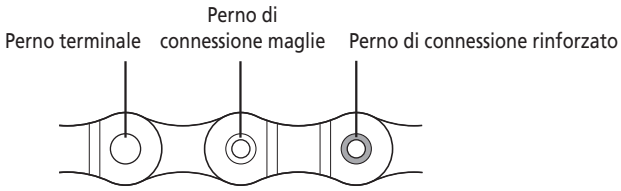
- Non utilizzare il rotore del freno a disco se questo è crepato o deformato. Il rotore del freno a disco potrebbe rompersi, causando cadute con conseguenti lesioni gravi.
- Non utilizzare il rotore del freno a disco se il suo spessore è pari o inferiore a 1,5 mm. Inoltre, non utilizzarlo se la superficie in alluminio diventa visibile. Il rotore del freno a disco potrebbe rompersi e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Quando si monta il mozzo sul telaio, montare sempre le rondelle autobloccanti adeguate sui lati sinistro e destro, e stringere saldamente i dadi del mozzo fino alle coppie di serraggio specificate. Se le rondelle autobloccanti vengono installate solo su un lato, oppure se i dadi del mozzo non vengono stretti a sufficienza, la rondella autobloccante potrebbe sfilarsi, e ciò potrebbe causare la rotazione dell'asse del mozzo e del giunto a cassetta. In tal caso, il cavo cambio rapporti potrebbe tirare accidentalmente il manubrio da un lato, causando incidenti che potrebbero rivelarsi estremamente gravi.
- Montare la ruota con una Raggiatura in Quarta o Raggiatura in Terza e non utilizzare la raggiatura radiale. In tal caso, infatti, i raggi o la ruota potrebbero danneggiarsi, oppure la frenata potrebbe risultare rumorosa.

< CT-S500 / CT-S510 >

- 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.
- Pulire regolarmente la catena con un lavacatena adeguato. Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso e dalle condizioni d'uso.
- Il perno di connessione rinforzato deve essere usato solo per la catena a spessore ridotto. Se si utilizzano perni diversi dal perno di connessione rinforzato, oppure se si usa un perno di connessione rinforzato o un attrezzo non idoneo per il tipo di catena, si potrebbe non ottenere la forza di connessione desiderata, e questo potrebbe causare la rottura della catena o salti di catena.
- Se è necessario regolare di nuovo la lunghezza della catena a seguito di variazioni nella dentatura dei pignoni, effettuare il taglio in una posizione diversa rispetto a quella nella quale la catena è stata giuntata, utilizzando un perno di connessione rinforzato o un perno terminale. Se verrà tagliata in corrispondenza di una giunzione effettuata con un perno di connessione rinforzato o con un perno terminale, la catena risulterà danneggiata.



- Verificare che la tensione della catena sia corretta e che la catena non sia danneggiata. Se la tensione della catena è carente o se la catena è danneggiata, dovrà essere sostituita. Se non si esegue questa operazione, la catena potrebbe rompersi provocando gravi danni.

⚠ ATTENZIONE

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Azionare il comando cambio di uno o due rapporti alla volta. Ridurre la forza di pedalata durante la cambiata. Se si forza il funzionamento del comando cambio o se si cambiano bruscamente tre o più rapporti mentre i pedali vengono azionati energicamente, i piedi potrebbero distaccarsi dai pedali causando una caduta dalla bicicletta, con lesioni potenzialmente gravi.
  Inoltre, se si aziona il comando cambio per effettuare una scalata multipla si potrebbe causare l'uscita della guaina dal comando cambio. Questo non modifica le funzioni del comando cambio, perché la guaina tornerà nella posizione originale dopo la cambiata.

■ Freno a disco

- I freni a disco sono soggetti a un periodo di rodaggio; la potenza di frenata aumenterà progressivamente nel corso del periodo di rodaggio. Esiste il rischio di perdita del controllo della bicicletta con conseguenti lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
  Lo stesso accadrà in caso di sostituzione delle pastiglie freno o del rotore del freno a disco.

NOTA

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- È possibile cambiare rapporto pedalando in modo leggero, tuttavia in alcune rare occasioni i nottolini e il cricchetto all'interno del mozzo potrebbero generare della rumorosità, che deve essere considerata come normale funzionamento del cambio.
- Il mozzo con sistema di cambio interno non è completamente impermeabile. Evitare l'uso del mozzo in luoghi in cui l'acqua potrebbe penetrare al suo interno e non usare getti di acqua ad alta pressione per pulirlo, per evitare la formazione di ruggine nel meccanismo interno.
- Il mozzo con sistema di cambio interno ha un meccanismo incorporato per assistere la cambiata e quando il meccanismo funziona durante la cambiata, potrebbero verificarsi rumori e vibrazioni. A seconda del rapporto selezionato, il cambio rapporti potrebbe trasmettere sensazioni diverse.
  Se il cambio è posizionato sui rapporti da 5 a 8 (mozzo con cambio interno a 8 velocità) o da 7 a 11 (mozzo con cambio interno a 11 velocità), si potrebbero avvertire rumori quando si gira la pedivella in senso contrario alla direzione di marcia o quando la bicicletta viene spinta indietro.
  Tutti questi fenomeni si verificano a causa del meccanismo di cambio interno e non sono sintomo di guasti dei componenti interni.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura o il deterioramento conseguenti a un uso normale.
- Per garantire le massime prestazioni, si consiglia l'uso di lubrificanti e prodotti per la manutenzione a marchio SHIMANO.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

- Il giunto a cassetta deve essere usato solo con pignoni da 16D a 23D.
- Si consiglia che la corona sia impostata in base al seguente rapporto di trasmissione.

	Rapporto pignoni	Anteriore		Posteriore											
		N.ro modello	Corona	SM-GEAR										CS-S500	
				14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	18	20
11 velocità	1,8 - 2,0	FC-S501	38D	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
			39D	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
			42D	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-
			45D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
8 velocità	2,0 - 2,25	FC-S501	45D	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X
			42D	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X
			39D	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-

- Per mantenere prestazioni adeguate, si consiglia di effettuare interventi di manutenzione come la sostituzione dell'olio e l'applicazione di grasso sull'unità interna dopo una percorrenza di 1.000 km dal primo utilizzo, e successivamente una volta ogni anno circa (o una volta ogni 2.000 km circa, se la bicicletta viene usata molto frequentemente). Se la bicicletta viene utilizzata in condizioni ostili, è necessaria una manutenzione più frequente. Inoltre, per la manutenzione si consiglia l'uso di grasso SHIMANO per mozzi con sistema di cambio interno o di un kit di lubrificazione. Se non si utilizza il grasso SHIMANO o un kit di lubrificazione SHIMANO, potrebbero verificarsi problemi come il malfunzionamento dell'unità cambio.
- Se la ruota diventa rigida e ruota con difficoltà, effettuare un'ispezione.
- Le corone e i pignoni devono essere lavati periodicamente con un detergente neutro e lubrificati. Anche la pulizia della catena con un detergente neutro e la sua lubrificazione possono rivelarsi efficaci per aumentare la durata delle corone, dei pignoni e della catena.

- Se durante l'uso la catena tende a saltare, sostituire corone, pignoni e catena.
- Se si usa un tendicatena, usare il pignone speciale CS-S500 a 18D o 20D con il paracatena. Non usare altre tipologie di pignoni, per evitare che la catena possa cadere dai pignoni.

< SG-S7001-11 >

- Quando si effettua la manutenzione dell'olio, usare OLIO SG-S700 o il kit di manutenzione TL-S703.
  Per la sostituzione dell'olio, seguire il manuale del kit TL-S703. Per la sostituzione della guarnizione sul lato destro, usare l'attrezzo TL-S704.
  Se non si utilizza l'olio SG-S700, potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio.

< CT-S500 / CT-S510 >

- Periodicamente, pulire il tendicatena e lubrificare tutte le parti in movimento e le pulegge.
- Se si riscontra un gioco elevato nelle pulegge e se in corsa la rumorosità è elevata, sostituire le pulegge.
- Non smontare la puleggia.
- In caso di applicazione di tensione eccessiva, potrà generarsi della rumorosità.
- Se la catena si allunga e si allenta troppo, regolare la tensione della catena.

< CT-S510 >

Mozzi applicabili	Pignoni applicabili	Spessore di Drop Out supportato	Forma di Drop Out supportata
Cambio interno a 7 velocità/8 velocità	16 - 23D	4 - 9 mm	Verticale

- Questo prodotto è solo per corone singole.

> 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 strumenti.

Attrezzo		Attrezzo		Attrezzo	
	Brugola da 3 mm		Chiave da 15 mm		TL-S700-B
	Brugola da 4 mm		Chiave inglese a rullino		TL-LR10
	Chiave da 10 mm		Cacciavite		

INSTALLAZIONE

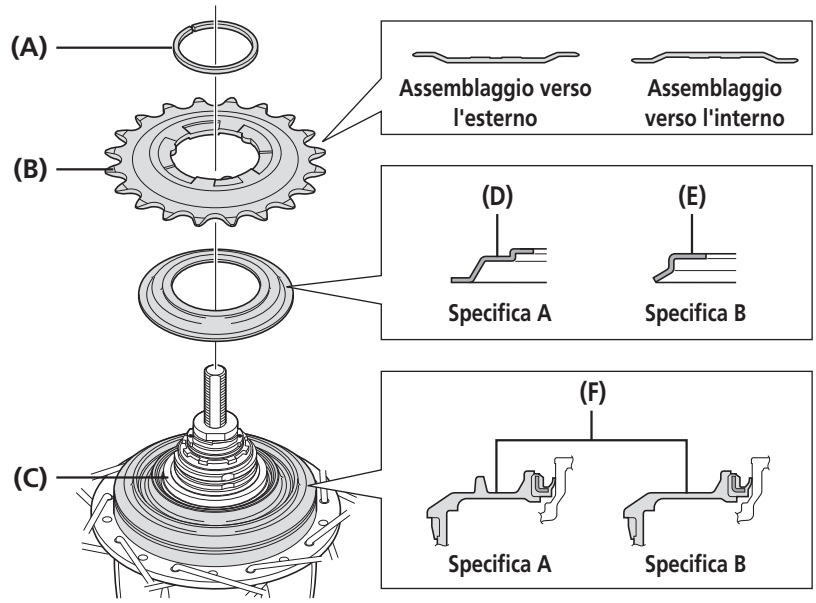
INSTALLAZIONE

■ Installazione del pignone sul mozzo

Posizionare il parapolvere destro B/il parapolvere destro C sul driver sul lato destro del corpo mozzo.

Quindi, installare il pignone e fissarlo saldamente con l'anello a scatto.

Specifiche	Pignoni applicabili	
	Assemblaggio verso l'esterno	Assemblaggio verso l'interno
A	16D - 23D	20D - 23D
B	16D - 23D	



(A) Anello a scatto
(B) Pignone
(C) Driver
(D) Parapolvere destro C
(E) Parapolvere destro B
(F) Parapolvere destro A

NOTA

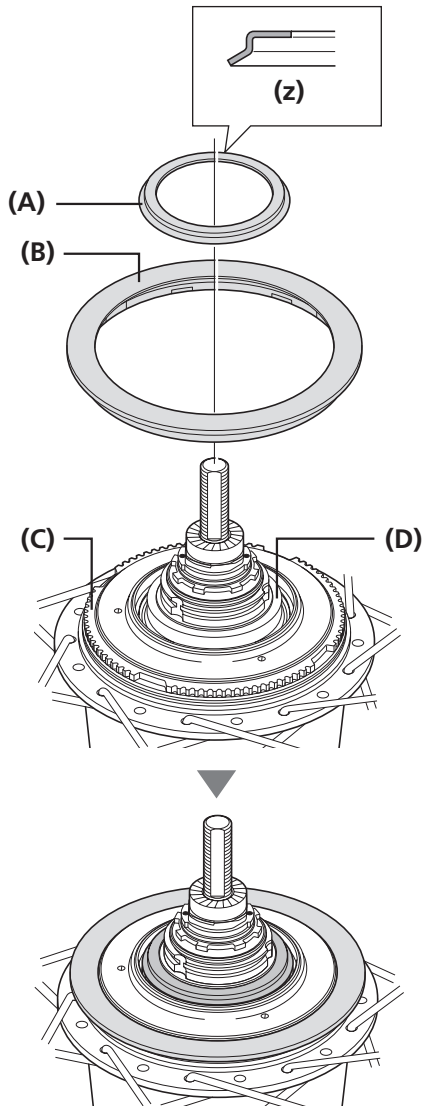
Prendere nota dell'orientamento del parapolvere destro.

Specifica A
Se il pignone è un pignone ad assemblaggio verso l'interno con 19D o meno e ha delle specifiche per trasmissione a cinghia, il parapolvere destro A entrerà in contatto con la catena o la puleggia pertanto dovranno essere utilizzate le Specifiche B.

Specifica B
Se il pignone è un pignone ad assemblaggio verso l'interno con 16D e denti da 3 mm o per le specifiche per trasmissione a cinghia, prima dell'uso rimuovere il parapolvere destro B.

■ Installazione del pignone CS-S500 con paracatena

1

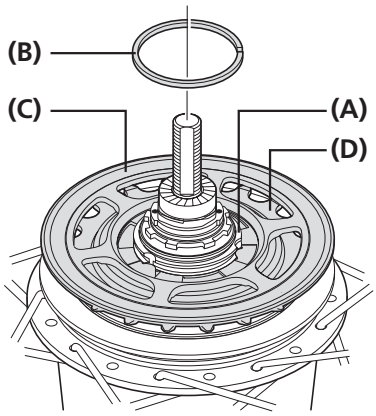


Installare il paracatena sul parapolvere lato destro del corpo mozzo, quindi installare il parapolvere lato destro B sul driver.

Installare il parapolvere lato destro B con orientamento **(z)**.

(A) Parapolvere lato destro B
(B) Paracatena
(C) Parapolvere lato destro
(D) Driver

2

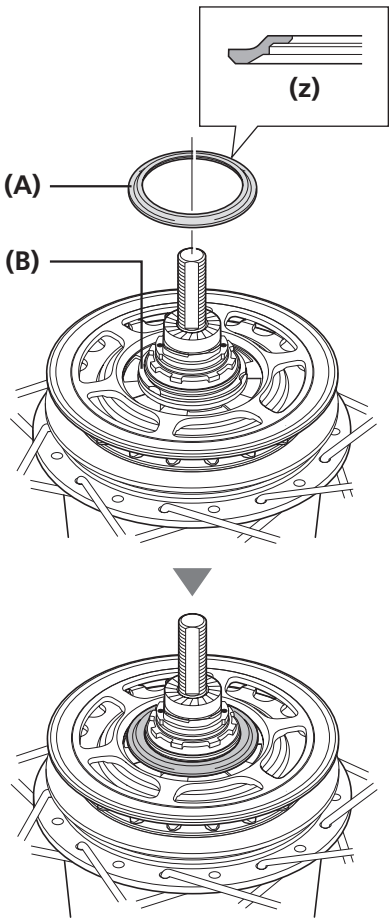


Installare il pignone CS-S500 sul driver sul lato destro del corpo mozzo con la piastrina paracatena rivolta verso l'esterno e assicurarlo con l'anello elastico.

(A) Driver
(B) Anello elastico
(C) Piastrina paracatena
(D) Pignone CS-S500

■ Installazione del giunto a cassetta sul mozzo

1

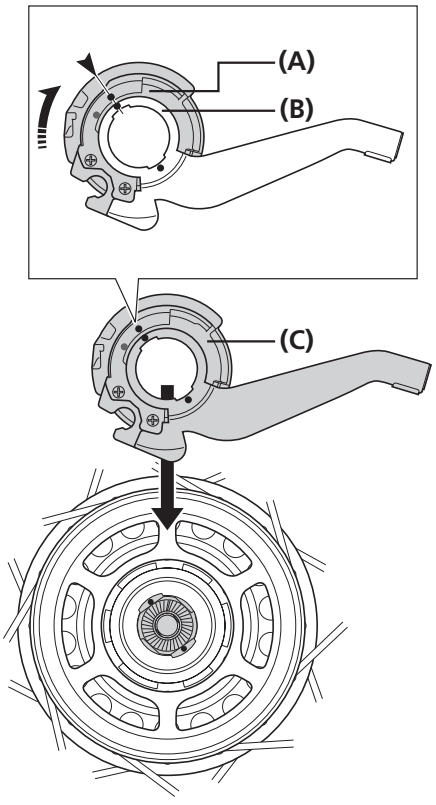


Installare il copri driver sul driver sul lato destro del corpo mozzo.

Installare il copri driver con orientamento **(z)**.

(A) Copri driver
(B) Driver

2

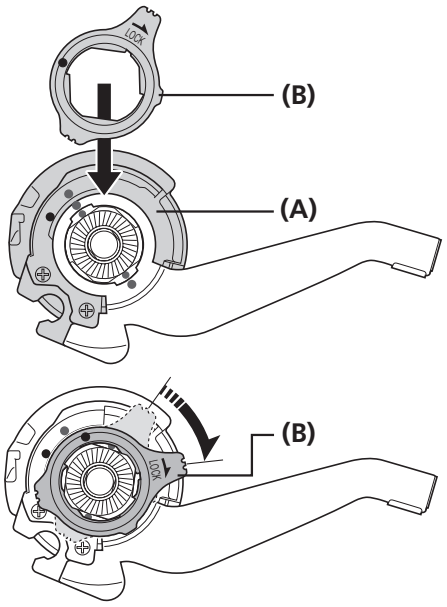


Girare la puleggia del giunto a cassetta nella direzione della freccia mostrata nella figura per allineare le marcature rosse ● sulla puleggia e sul supporto. Con il giunto a cassetta in questa posizione, installarlo in modo che la marcatura rossa ● sul giunto a cassetta sia allineata alla marcatura rossa ● sul lato destro del corpo mozzo.

(A) Puleggia
(B) Supporto
(C) Giunto a cassetta

Continua sulla prossima pagina

3



Assicurare il giunto a cassetta al mozzo con il relativo anello di fissaggio.

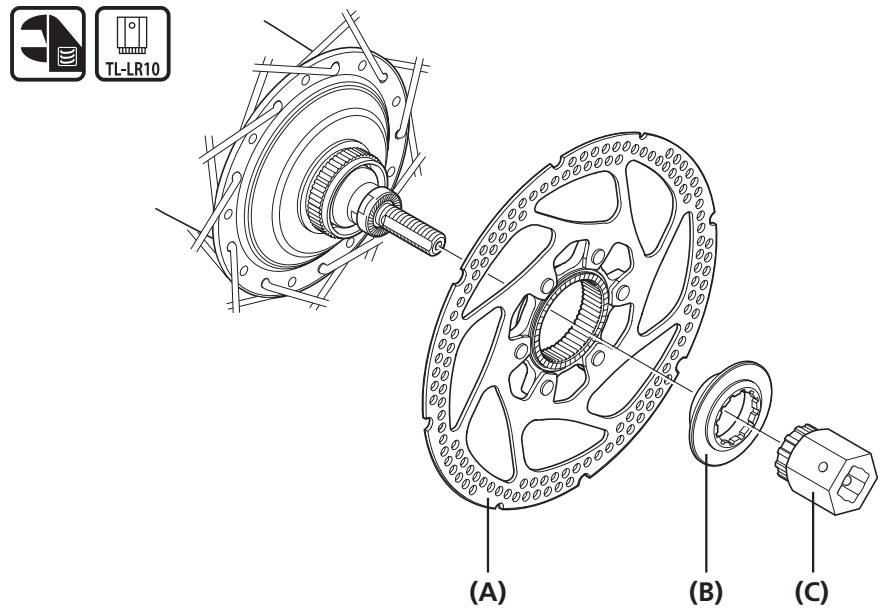
Quando si installa l'anello di fissaggio del giunto a cassetta, allineare la marcatura gialla ● alla marcatura gialla ● sulla puleggia del giunto a cassetta, quindi ruotare l'anello di fissaggio del giunto a cassetta di 45° in senso orario.

(A) Puleggia
(B) Anello di fissaggio del giunto a cassetta

■ Installazione del rotore del freno a disco

Installare il rotore del freno a disco come mostrato nella figura.

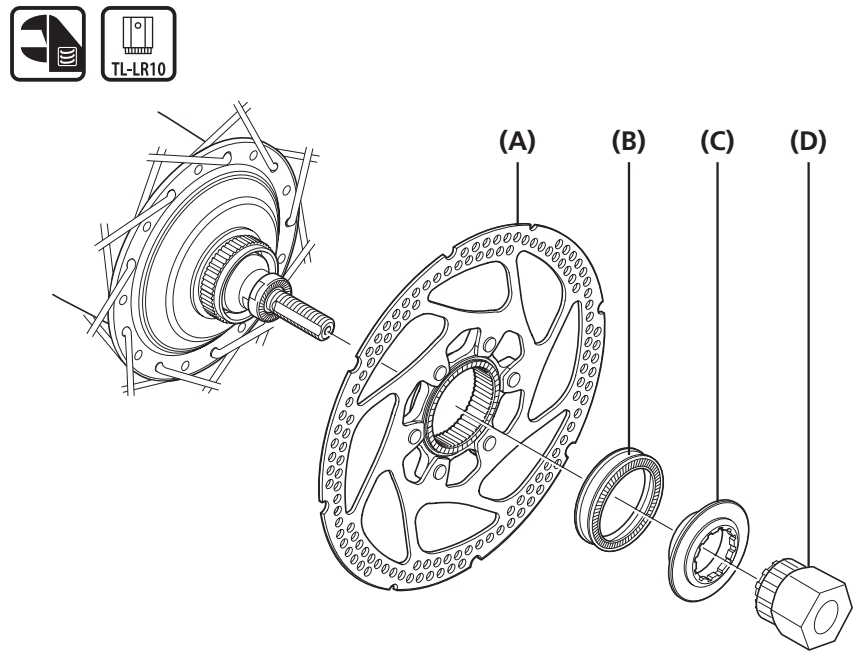
SG-S7001-8



(A) Rotore del freno a disco
(B) Ghiera di installazione del rotore del freno a disco
(C) TL-LR10

Coppia di serraggio	
TL-LR10	40 N·m

SG-S7001-11

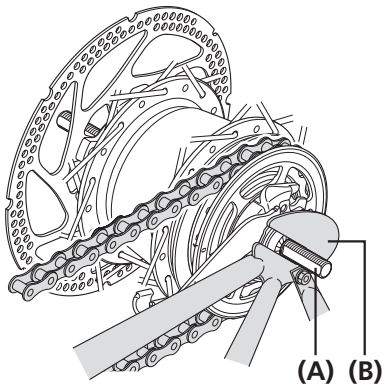


(A) Rotore del freno a disco
(B) Distanziale rotore
(C) Ghiera di installazione del rotore del freno a disco
(D) TL-LR10

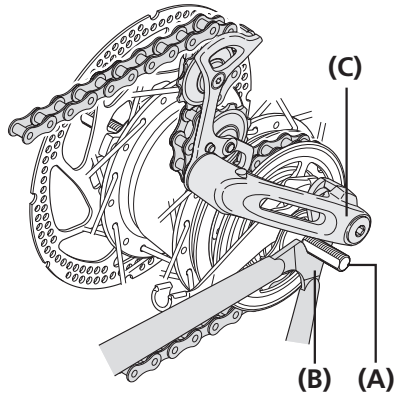
Coppia di serraggio	
TL-LR10	40 N·m

■ Installazione del mozzo sul telaio

1



Quando non si usa il tendicatena
Montare la catena sul pignone, quindi inserire l'asse del mozzo nel Drop Out.



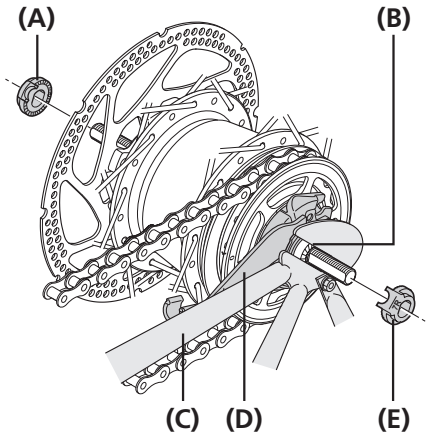
Quando si usa il tendicatena
Montare la catena sul pignone, quindi inserire l'asse del mozzo nel Drop Out.

(A) Asse del mozzo
(B) Drop Out
(C) Tendicatena

NOTA

Quando si usa il tendicatena, leggere attentamente le presenti istruzioni unitamente alle istruzioni del tendicatena CT-S500.

2



Posizionare le rondelle autobloccanti sul lato destro e sinistro dell'asse del mozzo.

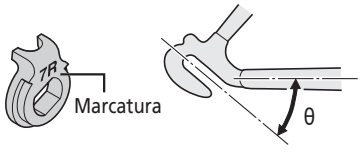
In questa fase, ruotare il giunto a cassetta facendo in modo che le sporgenze delle rondelle autobloccanti si inseriscano nelle scanalature del Drop Out e allineare il giunto a cassetta fino a renderlo pressoché parallelo al fodero basso.

Drop Out	Rondella autobloccante		
	Marcatura / Colore		Dimensioni
	Lato destro	Lato sinistro	
Standard	5R / Giallo	5L / Marrone	Θ ≤ 20°
	7R / Nero	7L / Grigio	20° ≤ Θ ≤ 38°
	9R / Verde chiaro	9L / Marrone chiaro	
Invertiti	6R / Argento	6L / Bianco	Θ = 0°
Invertiti (paracatena integrale)	5R / Giallo	5L / Marrone	Θ = 0°
Verticale	8R / Blu	8L / Verde	Θ = 60° - 90°

(A) Rondella autobloccante (per lato sinistro)
(B) Scanalatura del Drop Out
(C) Fodero basso
(D) Giunto a cassetta
(E) Rondella autobloccante (per lato destro)

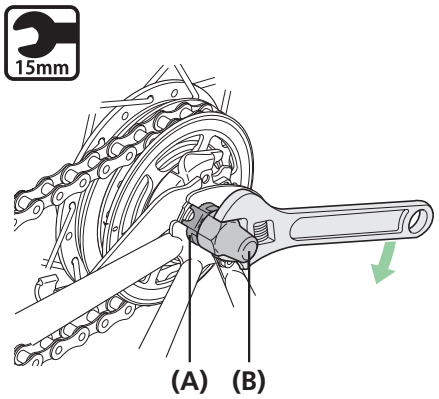
CONSIGLI TECNICI

- Usare una rondella autobloccante che si adatti alla forma del Drop Out. Sul lato sinistro e destro si utilizzano rondelle autobloccanti diverse.
- La sporgenza deve trovarsi sul lato del Drop Out.
- Montare la rondella autobloccante facendo in modo che la sporgenza si inserisca saldamente nella scanalatura del Drop Out sul lato anteriore e posteriore dell'asse del mozzo.

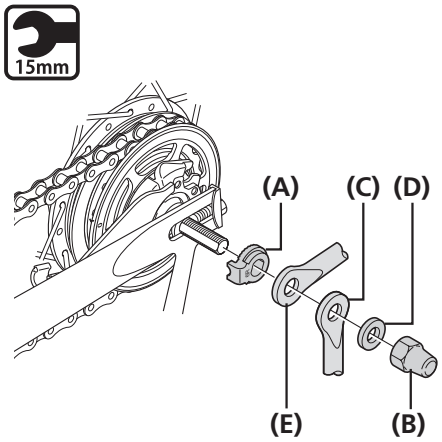


Continua sulla prossima pagina

3



Recuperare l'imbando della catena e assicurare la ruota al telaio con i dadi ciechi.



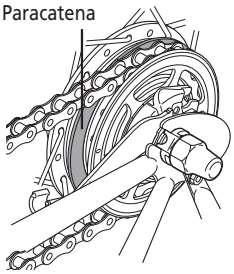
Quando si installa un componente come una staffa parafango sull'asse del mozzo, seguire l'ordine di installazione mostrato nella figura seguente.

(A) Rondella autobloccante
(B) Dado cieco
(C) Staffa portapacchi
(D) Rondella
(E) Staffa parafango

Coppia di serraggio	
15mm	30 - 45 N·m

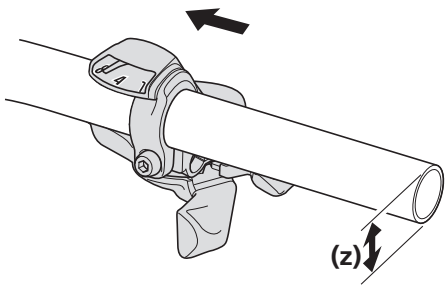
NOTA

Quando si installa il mozzo sul telaio, il paracatena potrebbe staccarsi, controllare che il paracatena sia saldamente installato e che non possa staccarsi.
Se non è correttamente installato, si genererà della rumorosità.



■ Montaggio del comando cambio

1



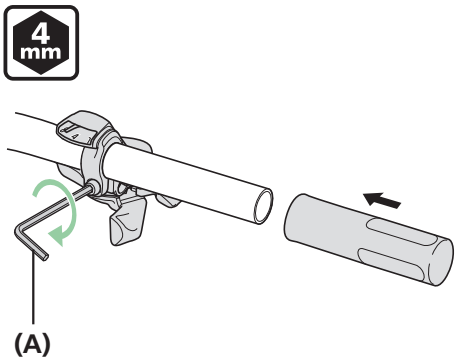
Montare il comando cambio sul manubrio.

(z) Φ22,2

NOTA

Usare un manubrio con diametro esterno di Φ22,2 mm.

2



Montare la manopola sul manubrio e fissare il comando cambio.

(A) Brugola da 4 mm

Coppia di serraggio	
4 mm	5 - 7 N·m

NOTA

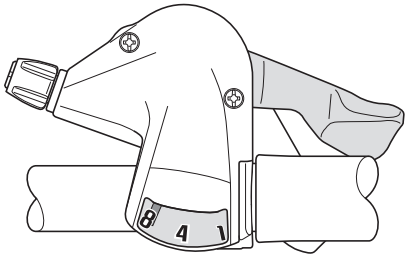
Utilizzare una manopola manubrio con un diametro max esterno di Φ32 mm.

■ Installazione del cavo cambio

Per cambio interno a 8 velocità

Lato comando cambio

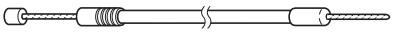
1



Impostare il comando cambio su 8 .

NOTA

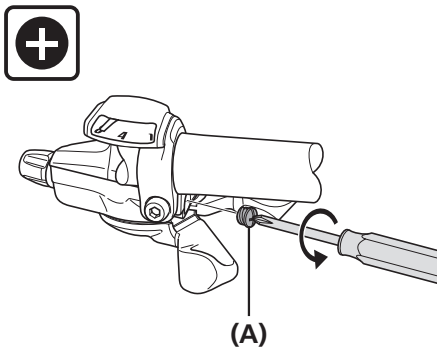
- Usare un cavo cambio dotato di un capocorda.
  Usare un cavo dotato di un capocorda:
  OT-SP41



- Assicurarsi della presenza del capoguaina sigillato all'estremità corrispondente al comando cambio.

Continua sulla prossima pagina

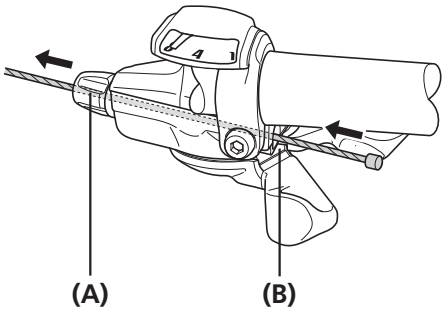
2



Rimuovere il cappuccio foro interno.

(A) Cappuccio foro interno

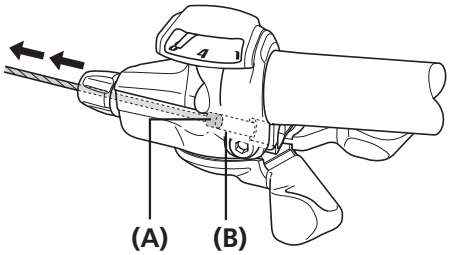
3



Inserire il cavo interno nella scanalatura di fissaggio del rocchetto, quindi farlo passare nel foro nel registro cavo a barilotto.

(A) Foro nel registro cavo a barilotto
(B) Scanalatura di fissaggio del rocchetto

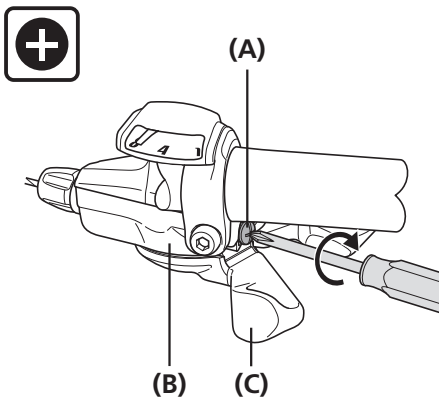
4



Quindi, tirare il cavo interno in modo che il capocorda si inserisca nel foro del rocchetto.

(A) Capocorda
(B) Foro nel rocchetto

5



Avvitare il cappuccio foro interno come mostrato in figura, fino al suo arresto.

Se venisse ruotato ulteriormente, la filettatura vite e la copertura risulterebbero danneggiate.

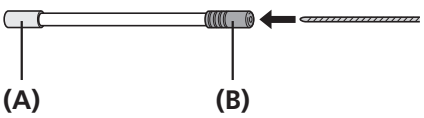
Inoltre, la copertura gruppo potrebbe piegarsi, causando un'ostruzione tra la copertura gruppo e la leva principale, e la leva principale potrebbe non funzionare correttamente.

Se la leva principale non dovesse essere richiamata in modo adeguato, allentare leggermente il cappuccio foro interno per creare un gioco tra la leva principale e la copertura unità, quindi verificare se questo migliora il richiamo della leva principale.

(A) Cappuccio foro interno
(B) Copertura gruppo
(C) Leva principale

Continua sulla prossima pagina

6

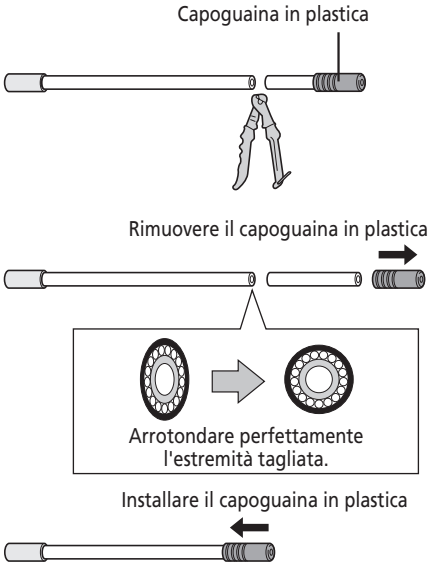


Far passare il cavo interno nella guaina OT-SP41 attraverso l'estremità dotata di capoguaina in plastica.

(A) Capoguaina in alluminio
(B) Capoguaina in plastica

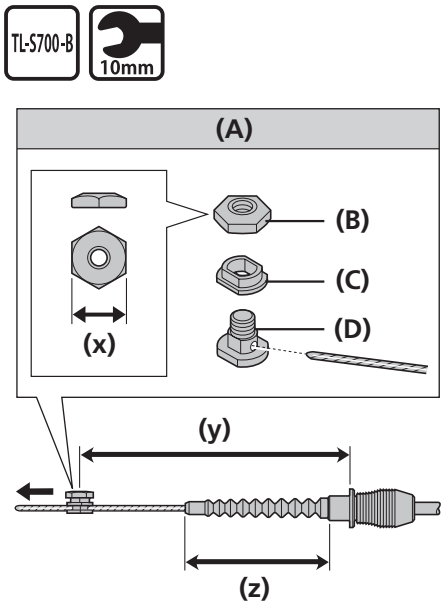
CONSIGLI TECNICI

Quando si taglia la guaina, tagliarla in prossimità dell'estremità dotata di capoguaina in plastica, con il capoguaina ancora montato. Quindi, arrotondare perfettamente l'estremità tagliata e fissare il capoguaina in plastica.



Estremità giunto a cassetta

1



Dopo aver verificato che l'estremità della guaina è saldamente fissata al registro cavo a barilotto del comando cambio, collegare l'unità bullone di fissaggio del cavo interno al cavo interno.

Quindi, tirare il cavo interno mentre si installa l'unità bullone di fissaggio del cavo interno.

(x) 10 mm
(y) 145 mm
(z) 63 mm o meno

(A) Unità bullone di fissaggio del cavo interno
(B) Dado di montaggio del cavo interno
(C) Rondella di fissaggio del cavo interno
(D) Bullone di fissaggio del cavo interno

Coppia di serraggio	
10mm	3,5 - 5,5 N·m

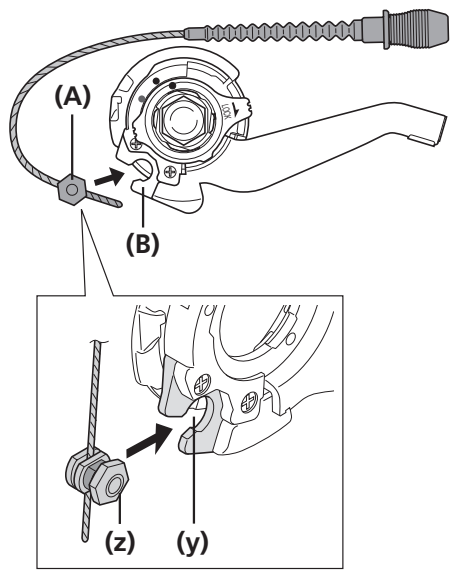
NOTA

Non usare questa unità bullone di fissaggio del cavo interno con il giunto a cassetta CJ-4S30.

CONSIGLI TECNICI

Per installare l'unità bullone di fissaggio del cavo interno, usare l'attrezzo di installazione TL-S700-B.

2

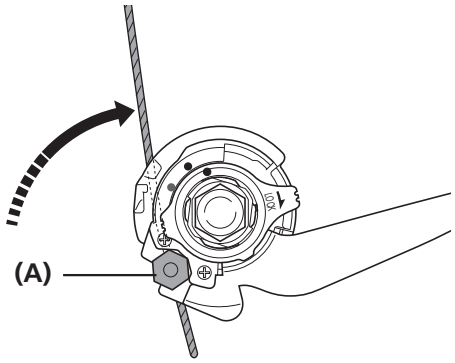


Portare il cavo fino alla puleggia del giunto a cassetta, bloccarne la posizione facendo in modo che il dado di montaggio del cavo interno sia rivolto all'esterno (verso il Drop Out), quindi far scivolare la parte piatta (z) della rondella di fissaggio interna nella tacca della puleggia (y).

(A) Dado di montaggio del cavo interno
(B) Puleggia

Continua sulla prossima pagina

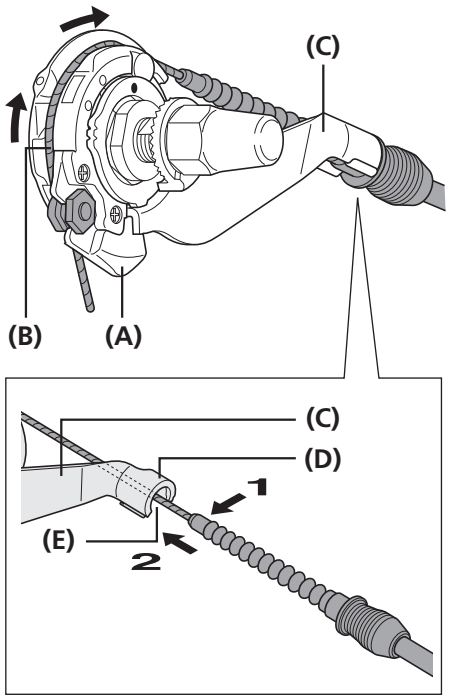
3



Ruotare il cavo di 60° in senso antiorario e fissarlo al gancio.

(A) Gancio

4

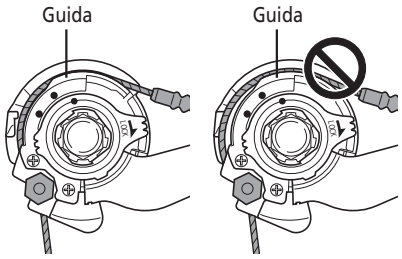


Installare il cavo interno nella puleggia come mostrato in figura e, tenendo la copertura in gomma, inserire la sezione dei soffietti in gomma del cavo interno nella fessura nel supporto del giunto a cassetta (y), quindi installare saldamente il corpo del fermaguaina nella sezione fermaguaina del giunto a cassetta (z).

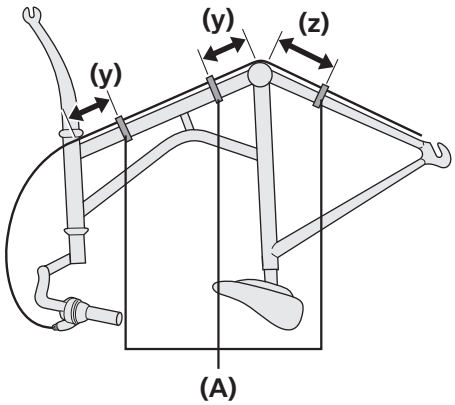
(A) Puleggia
(B) Cavo interno
(C) Supporto
(D) Sezione fermaguaina
(E) Fessura

NOTA

Verificare che il cavo interno sia correttamente posizionato nella puleggia guidacavo.



5

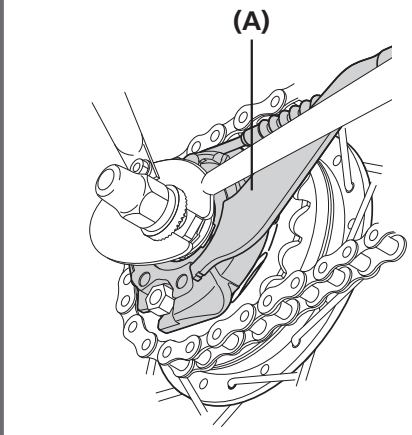


Infine, fissare il cavo al telaio con le fascette per guaina.

(y) 10 cm
(z) 15 cm

(A) Fascette guaina

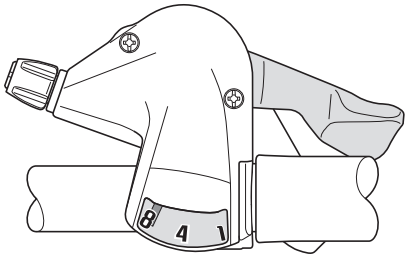
Scollegamento del cavo cambio durante la rimozione della ruota posteriore dal telaio



Quando si rimuove la ruota posteriore dal telaio, scollegare il cavo dal giunto a cassetta.

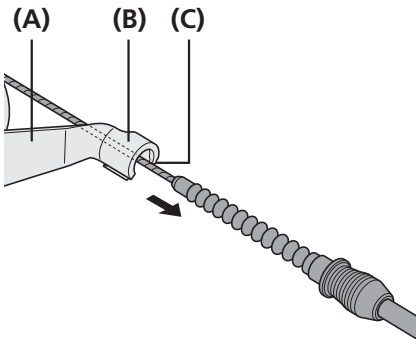
(A) Giunto a cassetta

1



Impostare il comando cambio su 8 .

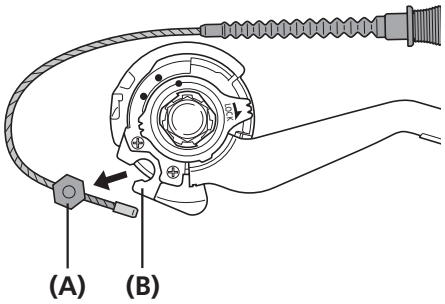
2



Estrarre la guaina dalla sezione fermaguaina del giunto a cassetta, quindi rimuovere il cavo interno dalla fessura nel supporto.

(A) Supporto
(B) Sezione fermaguaina
(C) Fessura

3



Rimuovere l'unità bullone di fissaggio del cavo interno dalla puleggia del giunto a cassetta.

(A) Unità bullone di fissaggio del cavo interno
(B) Puleggia del giunto a cassetta

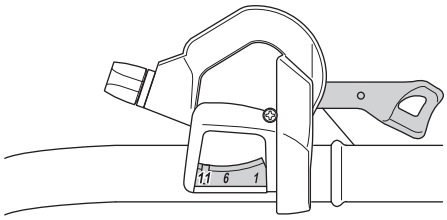
NOTA

Se si reinstalla il cavo, seguire i passi da 2 a 4 in "Estremità giunto a cassetta".

Per cambio interno a 11 velocità

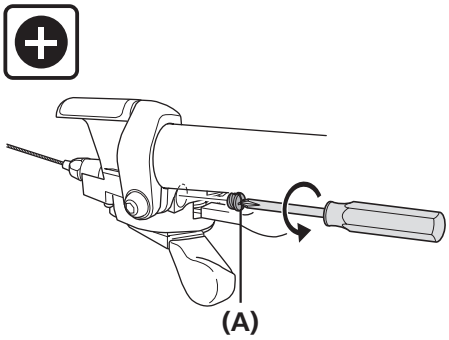
Lato comando cambio

1



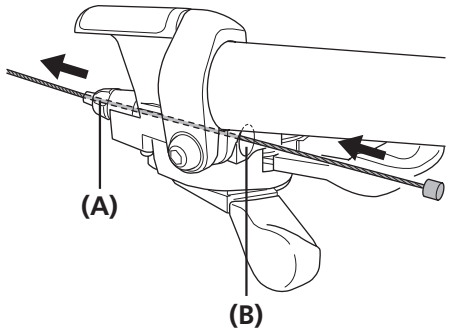
Impostare il comando cambio su 11 .

2



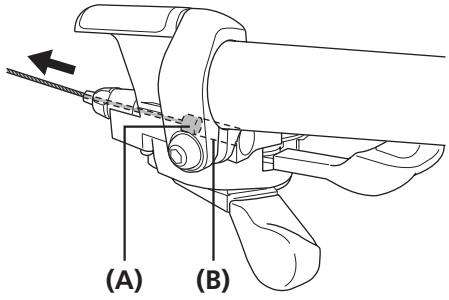
Rimuovere il cappuccio foro interno.

3



Inserire il cavo interno nel foro del rocchetto, quindi farlo passare nel foro nel registro cavo a barilotto.

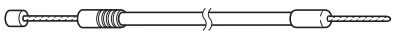
4



Quindi, tirare il cavo interno in modo che il capocorda si inserisca nel foro del rocchetto.

NOTA

- Usare un cavo cambio dotato di un capocorda.
  Usare un cavo dotato di un capocorda:
  OT-SP41



- Assicurarsi della presenza del capoguaina sigillato all'estremità corrispondente al comando cambio.

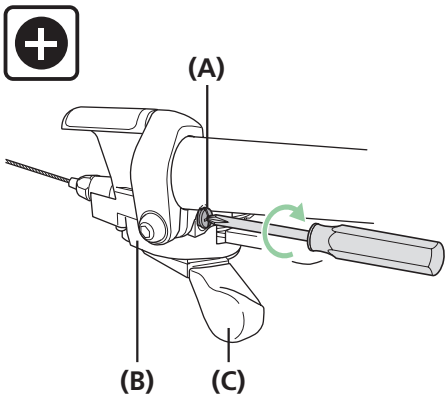
(A) Cappuccio gancio estremità cavo

(A) Foro nel registro cavo a barilotto
(B) Foro nel rocchetto

(A) Capocorda
(B) Foro nel rocchetto

Continua sulla prossima pagina

5



Avvitare il cappuccio foro interno come mostrato in figura, fino al suo arresto.

Se venisse ruotato ulteriormente, la filettatura vite e la copertura risulterebbero danneggiate.

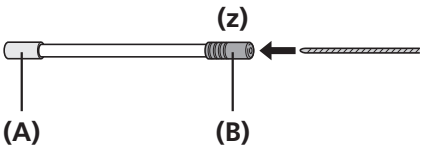
Inoltre, la copertura gruppo potrebbe piegarsi, causando un'ostruzione tra la copertura gruppo e la leva principale, e la leva principale potrebbe non funzionare correttamente.

Se la leva principale non dovesse essere richiamata in modo adeguato, allentare leggermente il cappuccio foro interno per creare un gioco tra la leva principale e la copertura unità, quindi verificare se questo migliora il richiamo della leva principale.

(A) Cappuccio foro interno
(B) Copertura gruppo
(C) Leva principale

Coppia di serraggio	
	0,3 - 0,5 N·m

6



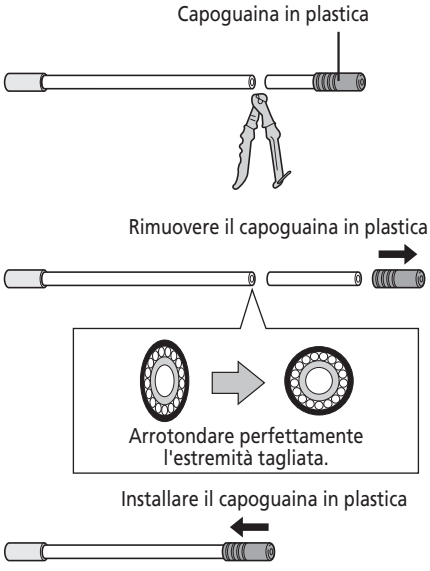
Far passare il cavo interno nella guaina OT-SP41 attraverso l'estremità dotata di capoguaina in plastica.

(z) Lato leva

(A) Capoguaina in alluminio
(B) Capoguaina in plastica

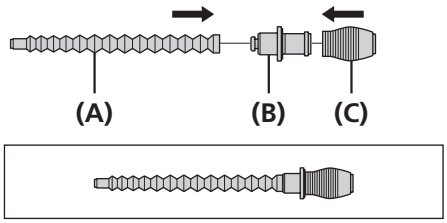
CONSIGLI TECNICI

Quando si taglia la guaina, tagliarla in prossimità dell'estremità dotata di capoguaina in plastica, con il capoguaina ancora montato. Quindi, arrotondare perfettamente l'estremità tagliata e fissare il capoguaina in plastica.



Estremità giunto a cassetta

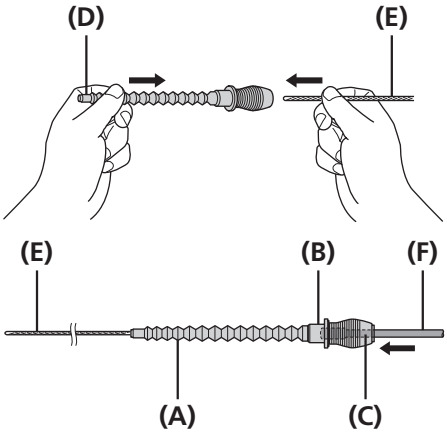
1



Montare la copertura in gomma e i soffietti in gomma sul corpo del fermaguaina.

(A) Soffietti in gomma
(B) Corpo del fermaguaina
(C) Copertura in gomma

2



Eliminare eventuali tracce di grasso sul cavo interno, quindi, tenendo l'estremità dei soffietti in gomma, far passare il cavo attraverso i soffietti. In questa fase fare attenzione a non forare i soffietti in gomma con l'estremità del cavo interno.

Far scivolare i soffietti in gomma sul cavo interno.

Quindi, inserire la guaina nella copertura in gomma e posizionarla nel corpo del fermaguaina. Spingere la guaina facendo in modo che tocchi saldamente il corpo del fermaguaina.

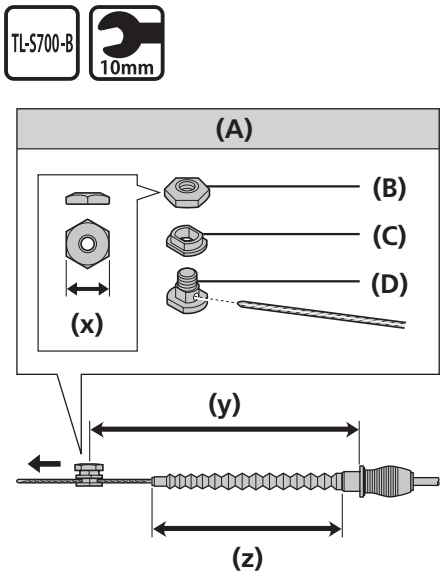
(A) Soffietti in gomma
(B) Corpo del fermaguaina
(C) Copertura in gomma
(D) Estremità dei soffietti in gomma
(E) Cavo interno
(F) Guaina

NOTA

Usare un cavo nuovo. Non usare un cavo con l'estremità tagliata.
Fare attenzione all'estremità del cavo interno.

Continua sulla prossima pagina

3



Dopo aver verificato che l'estremità della guaina è saldamente fissata al registro cavo a barilotto del comando cambio, collegare l'unità bullone di fissaggio del cavo interno al cavo interno.

Quindi, tirare il cavo interno mentre si installa l'unità bullone di fissaggio del cavo interno.

(x) 10 mm
(y) 184 mm
(z) 75 mm o meno

(A) Unità bullone di fissaggio del cavo interno
(B) Dado di montaggio del cavo interno
(C) Rondella di fissaggio del cavo interno (nero)
(D) Dado di fissaggio del cavo interno (nero)

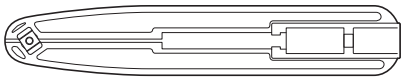
Coppia di serraggio	
10mm	3,5 - 5,5 N·m

NOTA

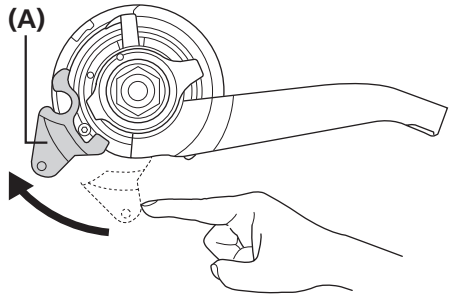
Questa unità bullone di fissaggio del cavo interno è progettata esclusivamente per i modelli CJ-S700. Non è possibile utilizzare le unità bullone di fissaggio a 7 e 8 passi.

CONSIGLI TECNICI

Per installare l'unità bullone di fissaggio del cavo interno, usare l'attrezzo di installazione TL-S700-B.



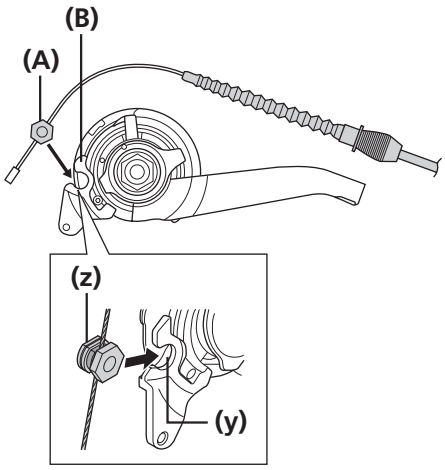
4



Ruotare la leva della puleggia in senso orario.
Per i passi 5 e 7 riportati di seguito, proseguire il lavoro in tali condizioni.

(A) Leva della puleggia

5

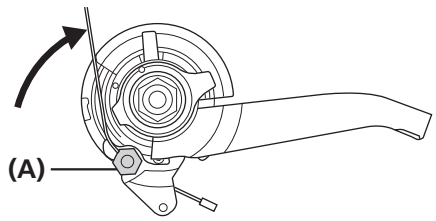


Portare il cavo fino alla puleggia del giunto a cassetta, bloccarne la posizione facendo in modo che il dado di montaggio del cavo interno sia rivolto all'esterno (verso il Drop Out), quindi far scivolare la parte piatta (z) della rondella di fissaggio interna nella tacca della puleggia (y).

(A) Dado di montaggio del cavo interno
(B) Puleggia

Continua sulla prossima pagina

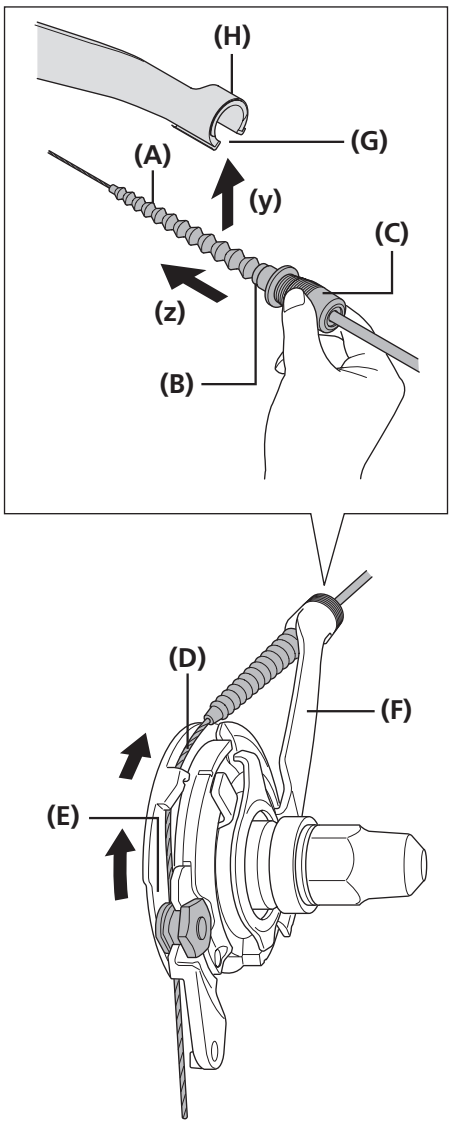
6



Ruotare il cavo di 60° in senso antiorario e fissarlo al gancio.

(A) Gancio

7

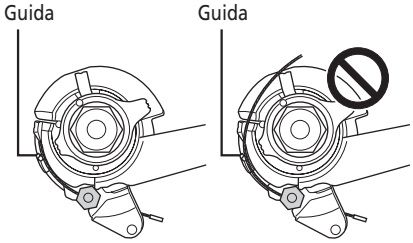


Installare il cavo interno nella puleggia come mostrato in figura e, tenendo la copertura in gomma, inserire la sezione dei soffietti in gomma del cavo interno nella fessura nel supporto del giunto a cassetta (y), quindi installare saldamente il corpo del fermaguaina nella sezione fermaguaina del giunto a cassetta (z). In questa fase, prestare attenzione a non danneggiare i soffietti in gomma.

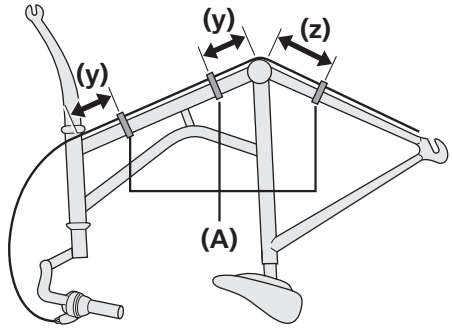
(A) Soffietti in gomma
(B) Unità fermaguaina
(C) Copertura in gomma
(D) Cavo interno
(E) Puleggia
(F) Supporto
(G) Fessura
(H) Sezione fermaguaina

NOTA

Verificare che il cavo interno sia correttamente posizionato nella puleggia guidacavo.



8

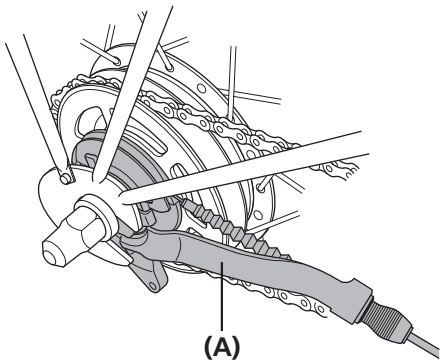


Infine, fissare il cavo al telaio con le fascette per guaina.

(y) 10 cm
(z) 15 cm

(A) Fascette guaina

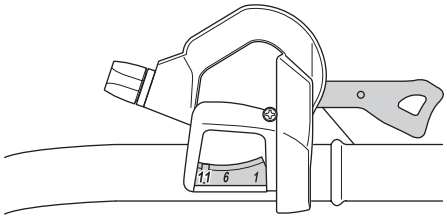
Scollegamento del cavo cambio durante la rimozione della ruota posteriore dal telaio



Quando si rimuove la ruota posteriore dal telaio, scollegare il cavo dal giunto a cassetta.

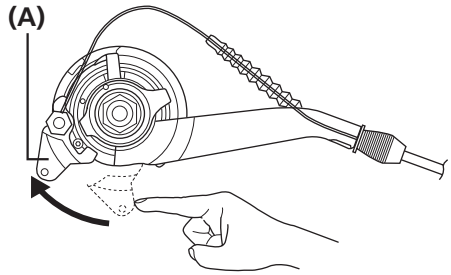
(A) Giunto a cassetta

1



Impostare il comando cambio su [11] .

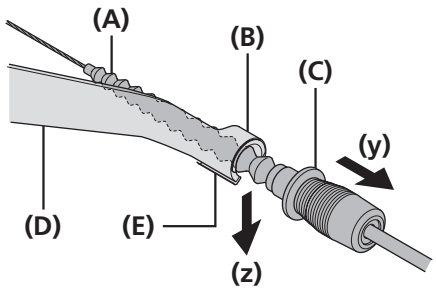
2



Premere la leva della puleggia in senso orario per allentare il cavo interno. Per i passi 3 e 4 riportati di seguito, proseguire il lavoro in tali condizioni.

(A) Leva della puleggia

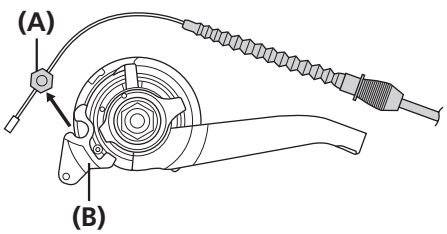
3



Rimuovere il corpo del fermaguaina dalla sezione fermaguaina del giunto a cassetta (y).
Rimuovere il cavo interno a cui sono attaccati i soffietti in gomma dalla fessura nel supporto (z). In questa fase, prestare attenzione a non danneggiare i soffietti in gomma.

(A) Soffietti in gomma
(B) Sezione fermaguaina
(C) Unità fermaguaina
(D) Supporto
(E) Fessura

4



Rimuovere l'unità bullone di fissaggio del cavo interno dalla puleggia del giunto a cassetta.

(A) Unità bullone di fissaggio del cavo interno
(B) Puleggia del giunto a cassetta

NOTA

Se si reinstalla il cavo, seguire i passi da 4 a 7 in “Estremità giunto a cassetta”.

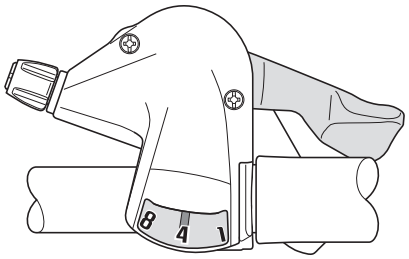
REGOLAZIONE

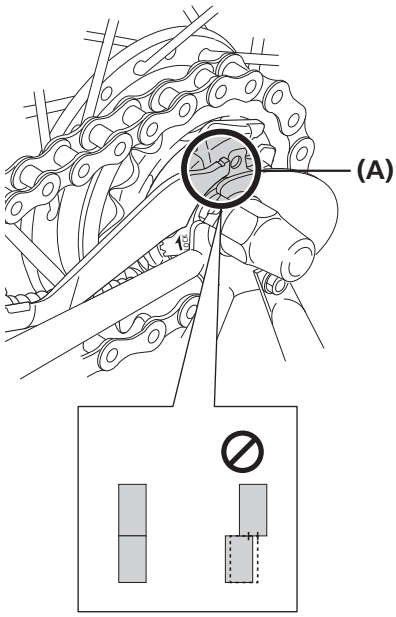
REGOLAZIONE

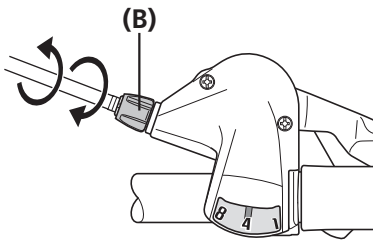
■ Regolazione del giunto a cassetta

Per cambio interno a 8 velocità

1







Impostare il comando cambio da 8 a 4 .

Verificare l'allineamento delle linee di posizionamento gialle sul supporto del giunto a cassetta e sulla puleggia.

Se le linee di posizionamento gialle non sono allineate, ruotare il registro cavo a barilotto del comando cambio per allinearle.

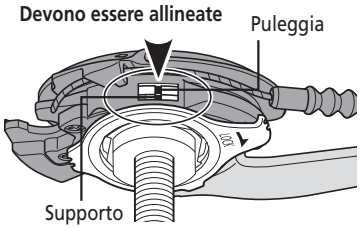
Dopo questa operazione, azionare nuovamente il comando cambio da 4 a 8 e tornare a 4 , quindi ricontrollare che le linee di posizionamento gialle siano allineate.

(A) Linee di posizionamento gialle
(B) Registro cavo a barilotto

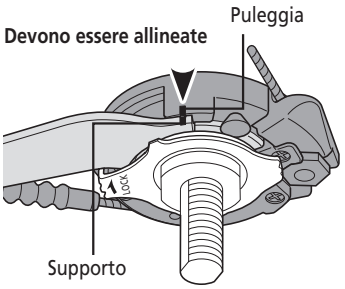
CONSIGLI TECNICI

- Le linee di posizionamento gialle sono riportate sul giunto a cassetta in due posizioni diverse. Usare la linea più facile da vedere.

< Quando la bici è in verticale >

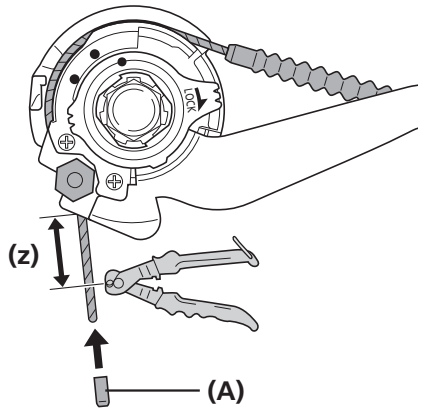


< Quando la bici è rovesciata >



Continua sulla prossima pagina

2



Dopo aver regolato il giunto a cassetta, tagliare l'eccedenza del cavo interno.

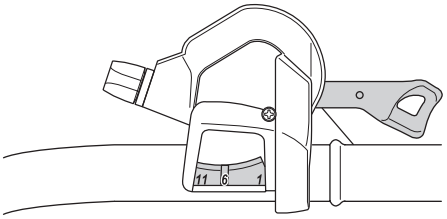
Infine, installare il cappuccio capocorda.

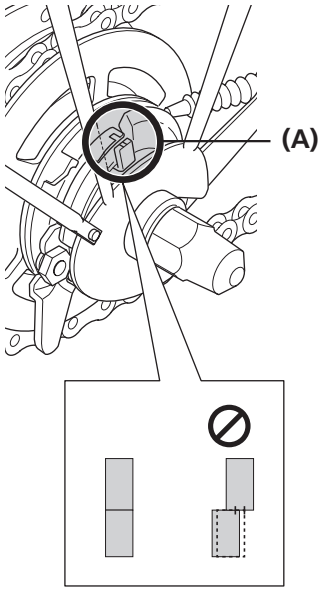
(z) 15 - 20 mm

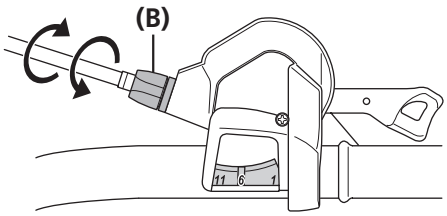
(A) Cappuccio capocorda

Per cambio interno a 11 velocità

1







Impostare il comando cambio da 11 a 6 .
Verificare l'allineamento delle linee di posizionamento gialle sul supporto del giunto a cassetta e sulla puleggia.

Se le linee di posizionamento gialle non sono allineate, ruotare il registro cavo a barilotto del comando cambio per allinearle.

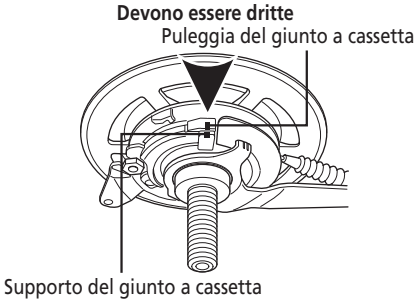
Dopo questa operazione, azionare nuovamente il comando cambio da 6 a 11 e tornare a 6 , quindi ricontrollare che le linee di posizionamento gialle siano allineate.

(A) Linee di posizionamento gialle
(B) Registro cavo a barilotto

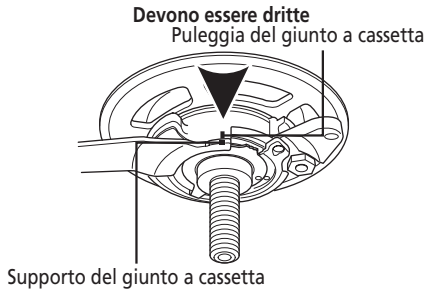
CONSIGLI TECNICI

- Le linee di posizionamento gialle sono riportate sul giunto a cassetta in due posizioni diverse. Usare la linea più facile da vedere.

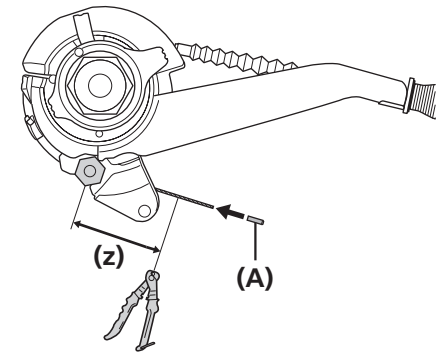
< Quando la bici è in verticale >



< Quando la bici è rovesciata >



2



Dopo aver regolato il giunto a cassetta, tagliare l'eccedenza del cavo interno.

Quindi, montare il cappuccio capocorda. Dopo aver installato il cappuccio capocorda, piegare leggermente il cavo interno verso l'esterno (verso il Drop Out) in modo che non tocchi la catena.

(z) 25 - 30 mm

(A) Cappuccio capocorda

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

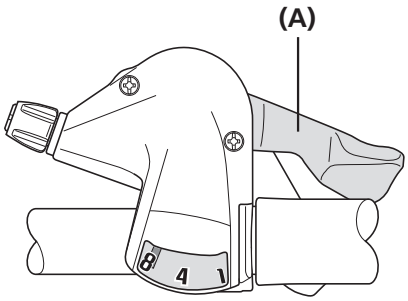
■ Sostituzione e montaggio del gruppo indicatore

Lo smontaggio e il montaggio devono essere effettuati solo al momento della rimozione e della sostituzione del gruppo indicatore.

Per cambio interno a 8 velocità

Rimozione

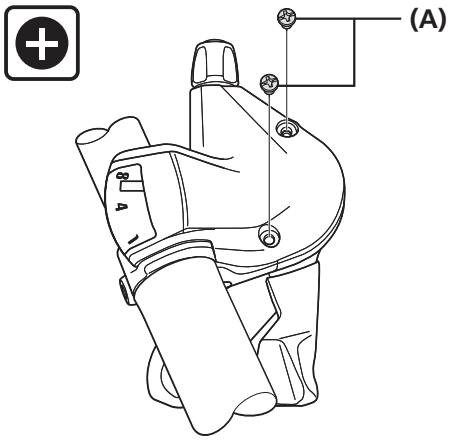
1



Azionare la leva di rilascio 7 o più volte per portarla su 8.

(A) Leva di rilascio

2

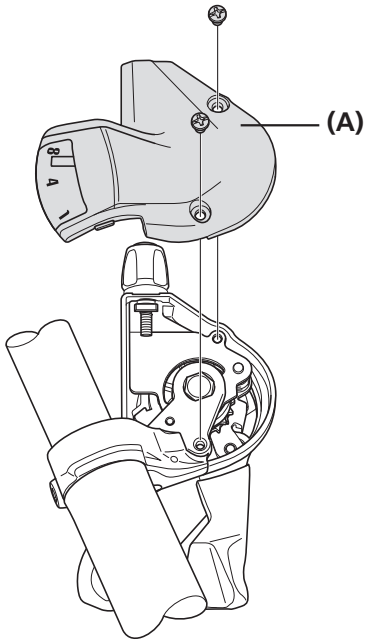


Allentare e rimuovere le due viti di fissaggio della copertura che assicurano il gruppo indicatore.

(A) Viti di fissaggio della copertura

Continua sulla prossima pagina

3

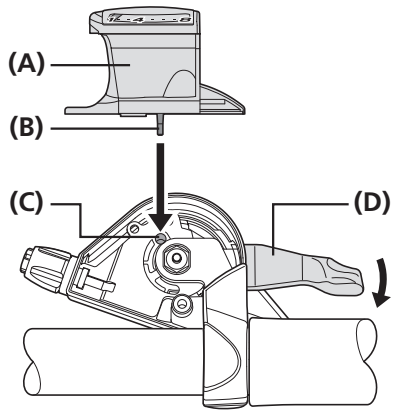


Rimuovere il gruppo indicatore come evidenziato nella figura.

(A) Gruppo indicatore

Installazione

1

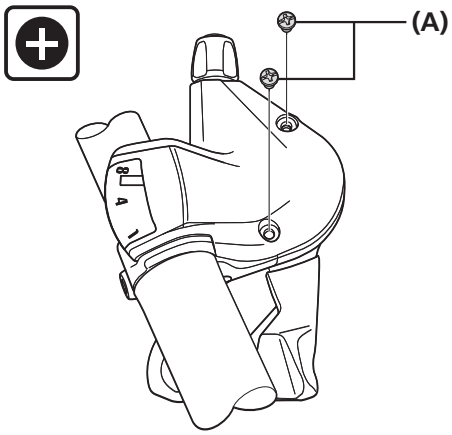


Verificare che l'ago dell'indicatore si trovi sul lato sinistro (posizione 8), quindi installare il gruppo indicatore in modo che sia rivolto verso l'alto.

Inserire il perno della piastra che sporge dal fondo del gruppo indicatore nel foro del rocchetto.

(A) Gruppo indicatore
(B) Perno della piastra
(C) Foro nel rocchetto (posizione 8)
(D) Leva di rilascio

2



Assicurare il gruppo indicatore con le due viti di fissaggio della copertura.

(A) Viti di fissaggio della copertura

Coppia di serraggio	
⊕	0,3 - 0,5 N·m

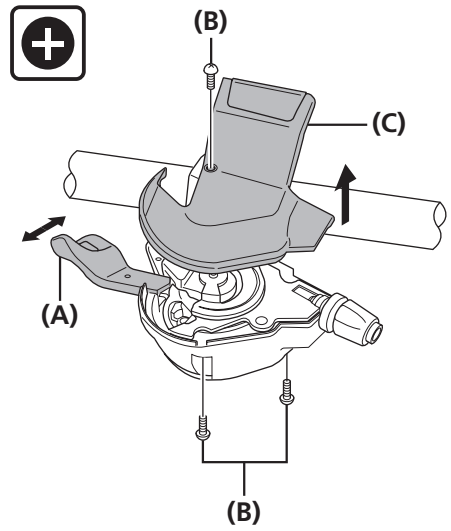
3

Azionare la leva principale e la leva di rilascio, per verificarne il funzionamento.

Se le leve non funzionano in modo corretto, reinstallare il gruppo indicatore prestando particolare attenzione al passo 1.

Per cambio interno a 11 velocità

Rimozione



Azionare la leva di rilascio 10 o più volte per portarla su 11.

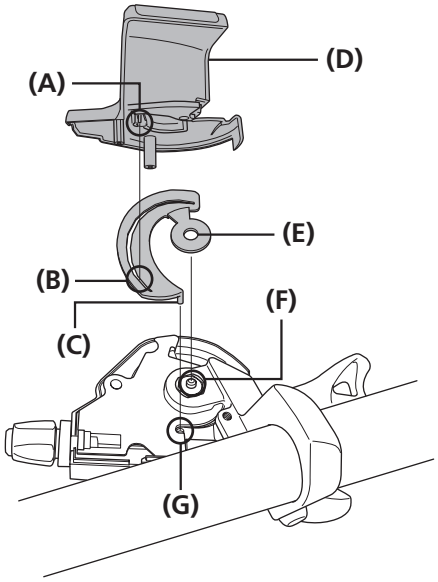
Allentare e rimuovere le tre viti di fissaggio della copertura che assicurano il gruppo indicatore.

Rimuovere il gruppo indicatore come evidenziato nella figura.

(A) Leva di rilascio
(B) Viti di fissaggio della copertura
(C) Gruppo indicatore

Installazione

1



Verificare che l'ago dell'indicatore si trovi sul lato sinistro (posizione 11), quindi installare il gruppo indicatore in modo che sia rivolto verso l'alto.

In questa fase, controllare che l'asse principale sia installato nel foro del gruppo camma e che il perno del gruppo camma sia installato nel foro del rocchetto, quindi inserire l'albero dell'indicatore che sporge dal fondo del gruppo indicatore nella scanalatura del gruppo camma.

(A) Albero dell'indicatore
(B) Scanalatura del gruppo camma (posizione 11)
(C) Perno del gruppo camma
(D) Gruppo indicatore
(E) Foro del gruppo camma
(F) Asse principale
(G) Foro del rocchetto

2

Assicurare il gruppo indicatore con le tre viti di fissaggio della copertura.

Coppia di serraggio	
	0,3 - 0,5 N·m

3

Azionare la leva principale e la leva di rilascio, per verificarne il funzionamento.

Se le leve non funzionano in modo corretto, reinstallare il gruppo indicatore prestando particolare attenzione al passo 1.

■ Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

Contenuto del kit: olio per la manutenzione WB, contenitore

Informazioni importanti per la sicurezza

⚠ AVVERTENZA

- Quando si lubrifica l'unità interna, evitare di contaminare con l'olio il rotore del freno a disco, le pastiglie dei freni o il cerchio quando si usano i freni convenzionali ecc.
  Se l'olio finisce su una di queste parti, vi è il rischio che le prestazioni dei freni possano essere ridotte. Evitare questo problema seguendo le procedure illustrate nel manuale delle istruzioni dei freni.
- Dato il rischio di esplosioni o incendi, non fumare, mangiare o bere durante l'uso di questo olio. Inoltre, tenere l'olio lontano da potenziali fonti di innesco come calore, scintille, fiamme aperte o temperature elevate e impedire che possa prendere fuoco a causa di scintille da corrente statica o altre scintille.
- Usare solo all'aperto o in aree ben ventilate. L'inalazione di sospensione o vapori di olio può causare nausea. Garantire adeguata ventilazione e usare una maschera con respiratore. In caso di inalazione di vapori, raggiungere immediatamente un ambiente ventilato. Coprirsi con una coperta. Restare al caldo e rivolgersi a un medico.

Precauzioni relative all'uso dell'olio per la manutenzione WB:

- Durante l'uso indossare protezioni oculari appropriate 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 gli occhi può causare irritazioni.
- Durante l'uso dell'olio indossare guanti protettivi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare accuratamente con acqua saponata. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- Non ingerire. In caso di ingestione accidentale, non provocare il vomito; far bere uno o due bicchieri d'acqua alla persona e rivolgersi immediatamente a un medico.
  Se la persona interessata dovesse perdere conoscenza, non somministrare nulla per via orale. Se dovesse manifestarsi vomito spontaneo, ruotare il corpo per evitare l'inalazione.
- Dopo l'uso, lavare le mani molto accuratamente.
- 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.
- Tenere fuori della portata dei bambini.
- Smaltire l'olio usato, l'olio vecchio o l'olio usato per la pulizia secondo le modalità previste dalla legge.
- Per mantenere prestazioni adeguate del prodotto, lubrificare l'unità interna dopo 1.000 km a partire dal primo utilizzo della bicicletta e, successivamente, una volta l'anno (una volta ogni 2.000 km se la bicicletta viene utilizzata molto frequentemente).
- Usare esclusivamente olio per la manutenzione WB. Potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio rapporti.
- Smaltimento dell'olio usato: rispettare le normative locali, regionali e/o statali in materia di smaltimento. Usare particolare attenzione nel preparare l'olio per lo smaltimento.
- Leggere con attenzione il presente manuale e conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.
- Le ultime schede di sicurezza dei prodotti sono accessibili online all'indirizzo https://si.shimano.com.

Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

1

Riempire il contenitore con olio WB fino a un'altezza di 95 mm.

(z) 95 mm

2

Immergere l'unità interna nell'olio dal lato sinistro. Immergere fino a quando l'olio non raggiunge l'unità corona 1.

(z) Unità corona 1

3

Mantenere l'unità interna immersa come mostrato nella figura per 90 secondi circa.

Continua sulla prossima pagina

Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

4

Rimuovere l'unità interna dall'olio.

5

Lasciare scolare l'olio per 60 secondi circa.

6

Dopo il completamento della lubrificazione, riassemblare seguendo la procedura normale.

CONSIGLI TECNICI

<Olio per la manutenzione>

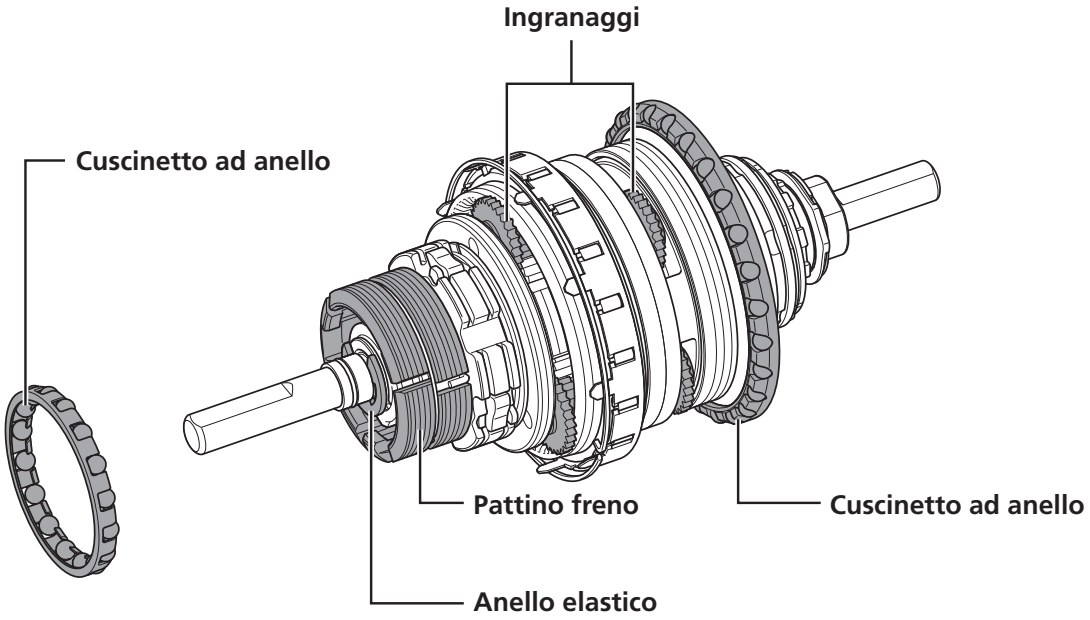
- L'olio per la manutenzione è riutilizzabile Rabboccare secondo necessità.
- Dopo l'uso, conservare con il coperchio chiuso.

Continua sulla prossima pagina

Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

NOTA

Dopo la manutenzione dell'olio, si consiglia di applicare Grasso (Y04130100) sui cuscinetti ad anello, sull'anello elastico, sul pattino freno e sugli ingranaggi.



L'illustrazione rappresenta un esempio.

■ Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023)

Contenuto del kit: siringa, tubo, nipplo di spurgo, O-ring, contenitore

Informazioni importanti per la sicurezza

⚠ AVVERTENZA

- Quando si cambia l'olio, evitare di contaminare con l'olio il rotore del freno a disco, le pastiglie o il cerchio quando si usano i freni convenzionali ecc. Se l'olio finisce su una di queste parti, vi è il rischio che le prestazioni dei freni possano essere ridotte. Evitare questo problema seguendo le procedure illustrate nel manuale delle istruzioni dei freni.
- Dato il rischio di esplosioni o incendi, non fumare, mangiare o bere durante l'uso di questo olio. Inoltre, tenere l'olio lontano da potenziali fonti di innesco come calore, scintille, fiamme aperte o temperature elevate e impedire che possa prendere fuoco a causa di scintille da corrente statica o altre scintille.
- Usare solo all'aperto o in aree ben ventilate. L'inalazione di sospensione o vapori di olio può causare nausea. Garantire adeguata ventilazione e usare una maschera con respiratore. In caso di inalazione di vapori, raggiungere immediatamente un ambiente ventilato. Coprirsi con una coperta. Restare al caldo e rivolgersi a un medico.

Precauzioni relative all'uso dell'OLIO SG-S700:

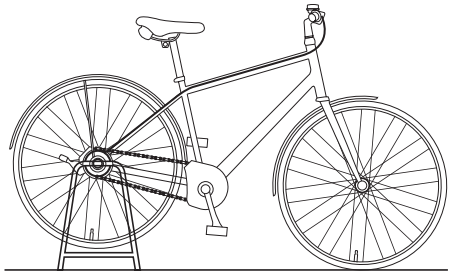
- Durante l'uso indossare protezioni oculari appropriate ed evitare il contatto con gli occhi. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico. A contatto con gli occhi può causare irritazioni.
- Durante l'uso dell'olio indossare guanti protettivi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare accuratamente con acqua saponata. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- Non ingerire. In caso di ingestione accidentale, non provocare il vomito; far bere uno o due bicchieri d'acqua alla persona e rivolgersi immediatamente a un medico. Se la persona interessata dovesse perdere conoscenza, non somministrare nulla per via orale. Se dovesse manifestarsi vomito spontaneo, ruotare il corpo per evitare l'inalazione.
- Dopo l'uso, lavare le mani molto accuratamente.
- 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.
- Tenere fuori della portata dei bambini.
- Smaltire l'olio usato, l'olio vecchio o l'olio usato per la pulizia secondo le modalità previste dalla legge.
- Per mantenere prestazioni adeguate del prodotto, cambiare l'olio dopo 1.000 km a partire dal primo utilizzo della bicicletta e, successivamente, una volta l'anno (una volta ogni 2.000 km se la bicicletta viene utilizzata molto frequentemente).
- Usare esclusivamente OLIO SG-S700. Potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio rapporti.
- Smaltimento dell'olio usato: rispettare le normative locali, regionali e/o statali in materia di smaltimento. Usare particolare attenzione nel preparare l'olio per lo smaltimento.
- Leggere con attenzione il presente manuale e conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.
- Le ultime schede di sicurezza dei prodotti sono accessibili online all'indirizzo https://si.shimano.com.

CONSIGLI TECNICI

Se si usa una latta d'olio da 1 litro quando l'olio residuo è poco potrebbe risultare impossibile aspirare l'olio con una siringa. Prima di tutto, trasferire l'olio in un contenitore diverso.

Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023)

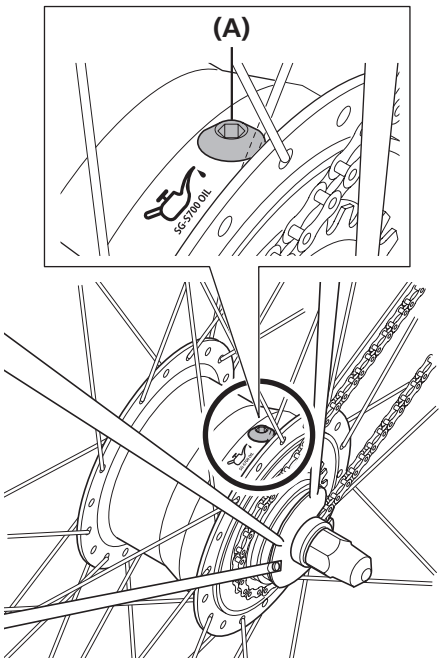
Mozzo con sistema di cambio interno: sostituzione olio



Usare un supporto per biciclette o simile durante il lavoro, lasciar ruotare la ruota posteriore.

Spurgo dell'olio esausto

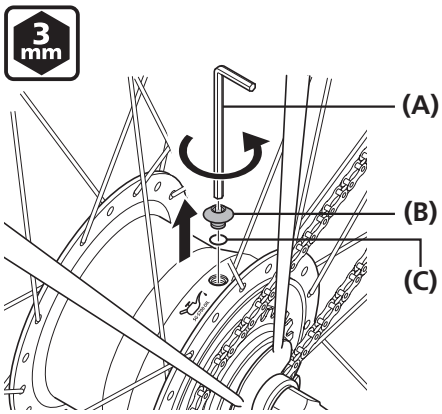
1



Ruotare la ruota lentamente fino a quando il foro dell'olio non è rivolto verso l'alto.

(A) Foro dell'olio

2



Rimuovere la vite del foro dell'olio e l'O-ring.

(A) Brugola da 3 mm
(B) Vite del foro dell'olio
(C) O-ring

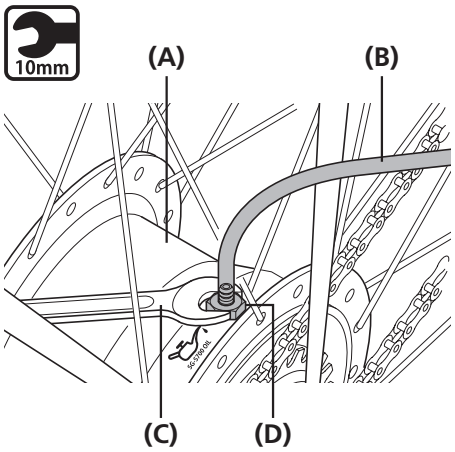
NOTA

Fare in modo che il foro dell'olio sia rivolto in alto; se la vite del foro dell'olio dovesse essere allentata quando il foro non è rivolto verso l'alto, l'olio all'interno potrebbe fuoriuscire.

Continua sulla prossima pagina

Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023)

3



Collegare all'alloggiamento mozzo il nipplo di spurgo con il tubo.

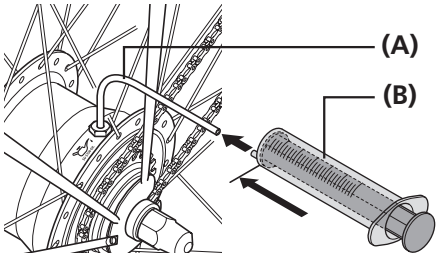
(A) Alloggiamento mozzo
(B) Tubo
(C) Chiave da 10 mm
(D) Nipplo di spurgo

Coppia di serraggio	
10mm	1 - 3 N·m

CONSIGLI TECNICI

Verificare che l'O-ring sia adeguatamente installato sul nipplo di spurgo.

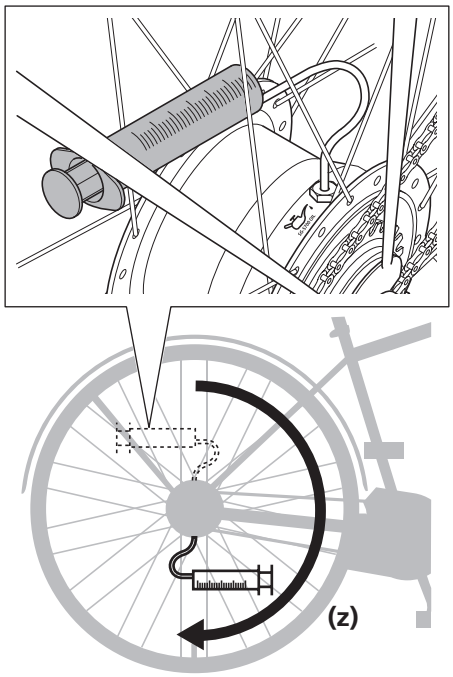
4



Con il pistone della siringa inserito a fondo, collegare la siringa al tubo.

(A) Tubo
(B) Siringa

5



Inserire la siringa tra i raggi e ruotare lentamente la ruota in avanti fino a rivolgere il foro dell'olio verso il basso.

(z) Ruotare in avanti

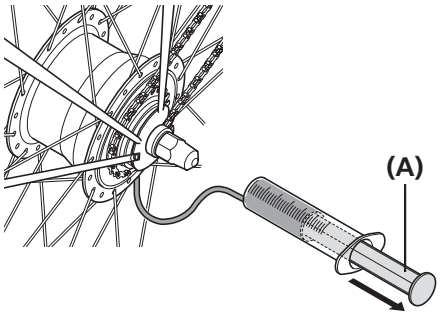
6

Attendere 5 minuti tenendo fermo il mozzo senza farlo girare, per far depositare l'olio.

Continua sulla prossima pagina

Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023)

7



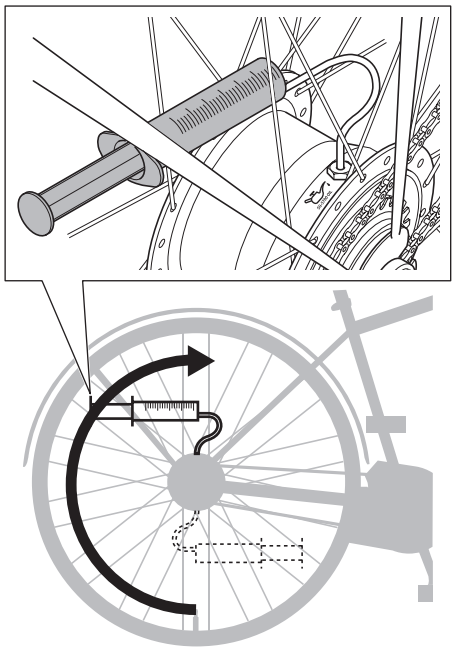
Tirare il pistone lentamente per estrarre l'olio contenuto nell'alloggiamento mozzo.

(A) Pistone

NOTA

Se il pistone viene tirato velocemente, l'aria potrà mescolarsi all'olio.

8

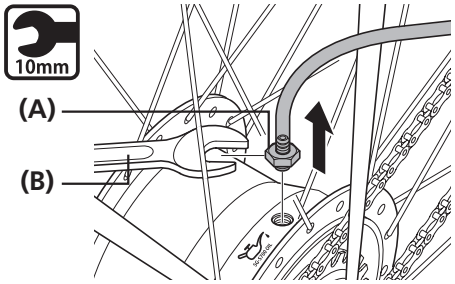


Ruotare la ruota lentamente fino a quando il foro dell'olio non è rivolto verso l'alto.

NOTA

Per assicurarsi che la siringa non si impigli nel paracatena, ecc., mentre si fa girare la ruota, inserire la siringa tra i raggi.

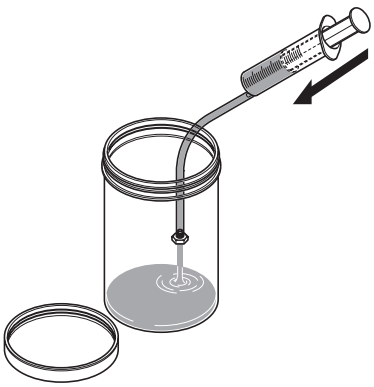
9



Facendo attenzione a evitare che il tubo possa scollegarsi dalla siringa, rimuovere il nipplo di spurgo.

(A) Nipplo di spurgo
(B) Chiave da 10 mm

10



Rimuovere l'olio vecchio dalla siringa.

Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023)

Pulizia dell'interno

1

Collegare il nipplo di spurgo all'alloggiamento mozzo.

Coppia di serraggio	
10mm	1 - 3 N·m

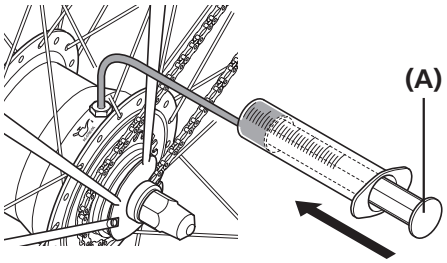
2

Aspirare 25 ml di olio nuovo con la siringa e collegarla saldamente al tubo.

CONSIGLI TECNICI

Se la siringa o il tubo dovessero sporcarsi durante la rimozione dell'olio vecchio o la pulizia dell'interno del mozzo, pulire la siringa e il tubo con un detergente specifico o altro, se necessario.

3



Spingere il pistone per iniettare olio nuovo all'interno del mozzo.

(A) Pistone

CONSIGLI TECNICI

Quando l'olio viene spinto a forza all'interno, la pressione interna aumenterà e il pistone potrebbe essere respinto all'indietro. Se periodicamente si tira indietro il pistone per ridurre la pressione all'interno del mozzo, sarà più facile iniettare l'olio all'interno del mozzo.

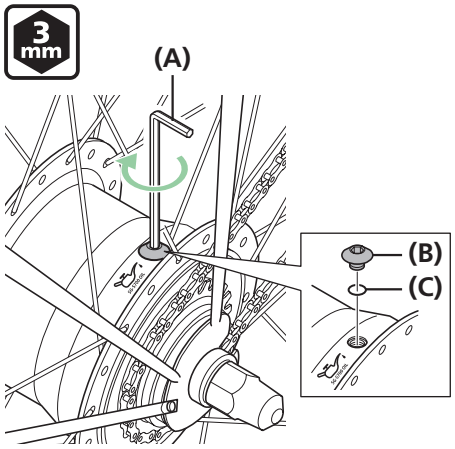
4

Dopo aver ritirato indietro il pistone per ridurre la pressione interna, rimuovere il nipplo di spurgo.

CONSIGLI TECNICI

Se il nipplo di spurgo viene rimosso senza tirare indietro il pistone, l'olio potrebbe rifluire nel pistone insieme all'aria dall'interno del tubo e fuoriuscire dal pistone.

5



Montare l'O-ring e la vite del foro dell'olio.

(A) Brugola da 3 mm
(B) Vite del foro dell'olio
(C) O-ring

Coppia di serraggio	
3 mm	2 - 3 N·m

Continua sulla prossima pagina

Per cambio interno a 11 velocità (kit di manutenzione olio: Y13098023)

6 Mentre si effettuano le operazioni per il cambio del rapporto, ruotare i pedali per far ruotare la ruota per circa 1 minuto.

7 Tenere la ruota ferma senza farla ruotare per 1 minuto circa.

8 Rimuovere l'olio dall'interno seguendo le procedure in **Spurgo dell'olio esausto** sopra riportate.

Iniezione dell'olio nuovo

1 Iniettare 25 ml di olio nuovo nel mozzo seguendo i passi da 1 a 5 nella sezione **Pulizia dell'interno**.

2 Pulire l'eventuale olio finito sul mozzo ecc.

N.B.: le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso, in caso di migliorie. (Italian)