

# Manuale del Rivenditore

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

## Guarnitura

### **SORA**

FC-R3000

FC-R3030

### **CLARIS**

FC-R2000

FC-R2030

### **Movimento centrale**

BB-RS500

BB-RS501

BB-RS500-PB

# INDICE

<b>AVVISO IMPORTANTE</b> .....	<b>3</b>
<b>PER GARANTIRE LA SICUREZZA</b> .....	<b>4</b>
<b>ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE</b> .....	<b>7</b>
BB-RS500 / BB-RS501 .....	7
BB-RS500-PB.....	7
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>9</b>
Movimento centrale.....	9
Movimento centrale Press-Fit.....	9
Installazione delle pedivelle.....	13
<b>MANUTENZIONE</b> .....	<b>16</b>
Sostituzione delle corone .....	16

## 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 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 osservate per prevenire possibili lesioni personali e danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.

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

### PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni molto gravi.

### ATTENZIONE


La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi.

### AVVERTENZA

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

## PER GARANTIRE LA SICUREZZA

### ATTENZIONE

- **Durante l'installazione del prodotto, seguire sempre le istruzioni contenute nei manuali.**  
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 sempre gli utenti di quanto segue:**

- **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.**
- Prima di usare la bici, verificare l'assenza di crepe sulle pedivelle. In presenza di crepe, la pedivella potrebbe spezzarsi causando cadute.
- Evitare attentamente che parti di vestiario possano restare impigliate nella catena quando si è in sella, in quanto questo potrebbe causare cadute. Tali distrazioni possono causare cadute.
- Controllare la catena per individuare eventuali danni (deformazioni o crepe), e in caso di salti di catena (skipping) o altre anomalie, come cambi indesiderati. Se si riscontrano dei problemi, contattare un rivenditore o una rappresentanza. La catena potrebbe rompersi, con conseguenti cadute.

**Per l'installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:**

- Montare la calotta interna correttamente. Se non è montata correttamente, l'asse potrebbe arrugginire e danneggiarsi, causando cadute con la bicicletta e lesioni potenzialmente gravi.
- Le due viti della pedivella sinistra devono essere strette in modo alternato e non devono essere strette subito a fondo. Utilizzare una chiave dinamometrica per verificare che le coppie di serraggio siano all'interno dell'intervallo compreso tra 12 - 14 N·m. Inoltre, dopo aver percorso circa 100 km (60 miglia), ricontrollare le coppie di serraggio con una chiave dinamometrica. Inoltre è importante verificare le coppie di serraggio periodicamente. Se le coppie di serraggio sono insufficienti o se le viti non vengono strette in modo alternato e progressivamente, la pedivella sinistra potrebbe distaccarsi causando cadute dalla bicicletta con lesioni potenzialmente gravi.

### AVVERTENZA

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

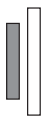
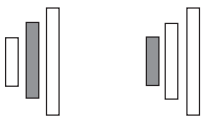

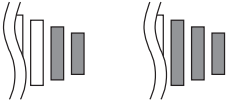
- Prestare attenzione a non toccare le dentature delle corone. Possono causare lesioni.

### NOTA

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

- Verificare l'assenza di gioco o allentamenti delle sezioni di fissaggio prima di utilizzare la bicicletta. Inoltre, è necessario restringere periodicamente la pedivella e i pedali.
- Durante il funzionamento della leva cambio è necessario continuare a ruotare la pedivella.

- Quando la catena è in una delle posizioni mostrate nelle figure, potrebbe entrare in contatto con la corona o con il deragliatore anteriore, generando rumore. Se il rumore è un problema, cambiare la catena sul pignone più grande più vicino o su quello successivo.

	Doppia	Tripla
Corona		
Pignone		

- Usare un detergente neutro per pulire la pedivella e il mov. centrale. L'uso di detergenti alcalini o acidi potrebbe causare scolorimento.
- Se le prestazioni in pedalata dovessero apparire anomale, rivolgersi al punto vendita.
- Il movimento centrale non deve essere lavato con getti d'acqua ad alta pressione. L'acqua potrebbe penetrare nella sezione dei cuscinetti causando rumorosità o bloccaggi.
- 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.
- Gli orli degli indumenti potrebbero sporcarsi a contatto con la catena.
- Il presente prodotto non è garantito contro danni derivanti da utilizzi impropri, abusi o problemi a seguito di cadute, eccetto per il caso in cui i malfunzionamenti dovessero derivare da difetti di produzione.
- 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:**







- Durante l'installazione dei pedali, applicare una piccola quantità di grasso sulle filettature per impedire il bloccaggio dei pedali. Per stringere e fissare i pedali usare una chiave dinamometrica. La coppia di serraggio è 35 - 55 N·m. La pedivella destra ha la filettatura destrorsa e la pedivella sinistra ha la filettatura sinistrorsa.
- Se la scatola del mov. centrale non è parallela, le prestazioni del cambio si ridurranno.
- Se durante l'uso la catena tende a cadere dai rapporti, sostituire le corone e la catena.
- Durante l'installazione, applicare del grasso sugli adattatori lato destro e lato sinistro e assicurarsi di aver montato la calotta interna. Altrimenti, l'impermeabilizzazione si ridurrà significativamente.
- Per garantire le massime prestazioni, usare solo il tipo di catena consigliato.
- Se si sente un rumore stridulo provenire dall'asse movimento centrale e dal connettore pedivella sinistra, ingrassare la sezione di fissaggio e stringerla fino a raggiungere la coppia di serraggio specificata.
- Se i cuscinetti dovessero apparire allentati, sarà necessario sostituire il movimento centrale.
- Utilizzare la combinazione di corone indicata. Se si utilizzano altre combinazioni di corone, può causare un cattivo cambio e causare l'inceppamento della catena, con conseguenti danni alla bicicletta.

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 attrezzi sono necessari per l'installazione, la regolazione e la manutenzione.

Attrezzo		Attrezzo	
	Brugola da 4 mm		Martello a faccia morbida
	Brugola da 5 mm	 TL-FC16	TL-FC16 / TL-FC18
	Brugola da 8 mm		
	Chiave da 17 mm		

### ■ BB-RS500 / BB-RS501

Attrezzo		Attrezzo	
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

### ■ BB-RS500-PB

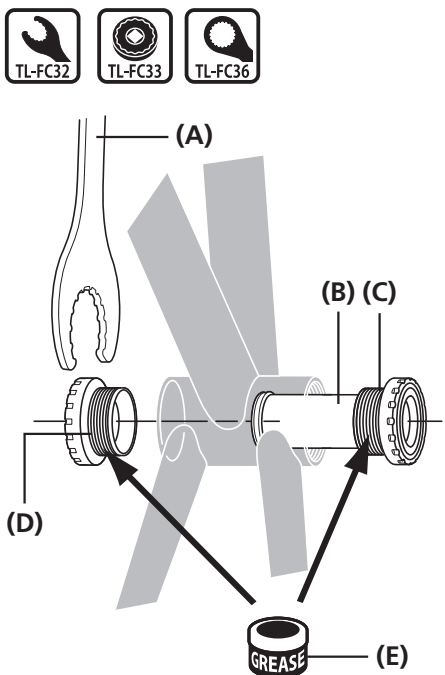
Attrezzo		Attrezzo	
	TL-BB12		TL-BB13

# INSTALLAZIONE



# INSTALLAZIONE


## Movimento centrale



Applicare grasso sugli adattatori lato destro e lato sinistro e usare l'utensile originale SHIMANO per montare l'adattatore lato destro del movimento centrale, la calotta interna e l'adattatore lato sinistro del movimento centrale.

- (A) TL-FC32
- (B) Calotta interna
- (C) Adattatore lato destro (filettatura sinistrorsa)
- (D) Adattatore lato sinistro (filettatura destrorsa)
- (E) Applicazione grasso:  
Grasso Premium (Y04110000)

**Coppia di serraggio**



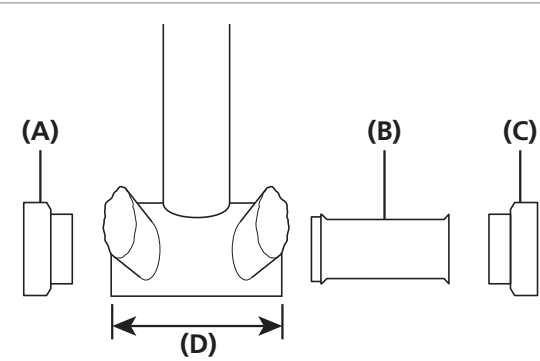
**35 - 50 N·m**

**CONSIGLI TECNICI**

Ruotare l'adattatore destro in senso orario se si utilizza un movimento centrale da 70 mm [M36] (filettatura destrorsa).

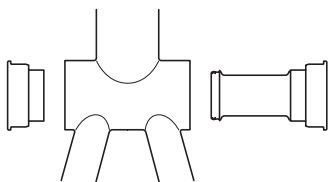
## Movimento centrale Press-Fit

### Adattatore



- (A) Adattatore lato sinistro
- (B) Calotta interna
- (C) Adattatore lato destro
- (D) Corpo movimento centrale

## Esempio di assemblaggio



Usare un corpo movimento centrale compatibile con una larghezza del corpo pari a 86,5 mm.

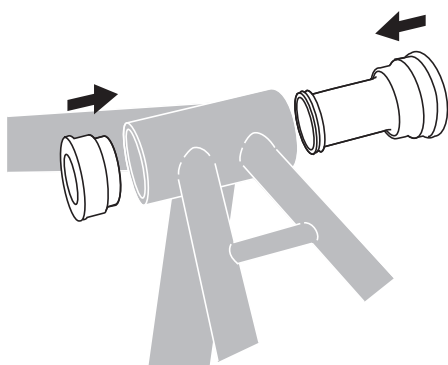
Usare la calotta interna.

### NOTA

- Se il telaio ha delle aperture per il corpo movimento centrale, collegare un manicotto calotta interna per impedire a corpi esterni di entrarvi.
- Se il telaio non ha aperture all'interno della scatola del movimento centrale, può essere installato senza il manicotto della calotta interna.

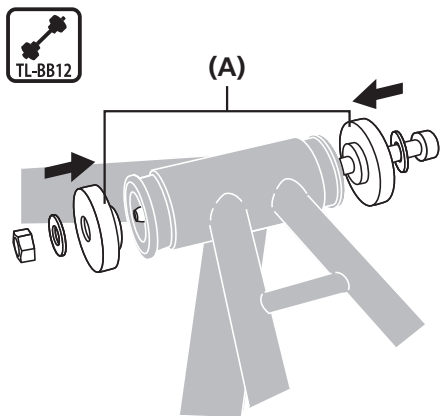
## Installazione

1



Inserire il movimento centrale nella relativa scatola.

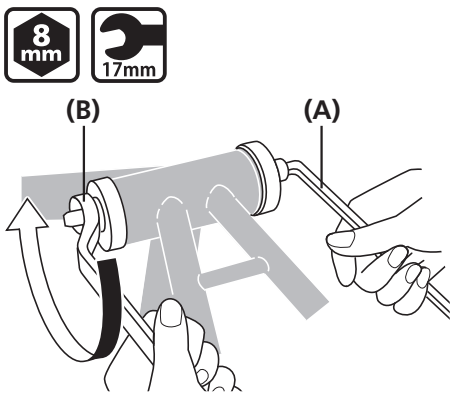
2



Inserire l'utensile originale SHIMANO nel movimento centrale.

(A) TL-BB12

**3**



8 mm  
17mm

(B) (A)

Installare a pressione il movimento centrale stringendo con una chiave e assicurandosi che la superficie di contatto del movimento centrale resti parallela alla superficie di contatto della scatola del movimento centrale.

(A) Brugola da 8 mm

(B) Chiave da 17 mm

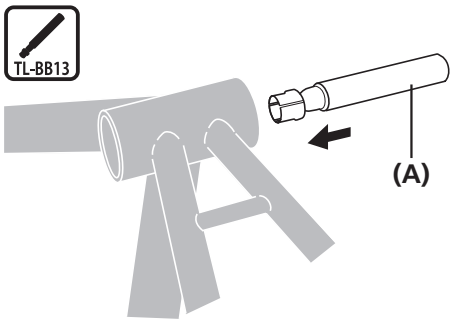
**4**



Verificare che non vi sia gioco tra il movimento centrale e la relativa scatola.

Rimozione

**1**



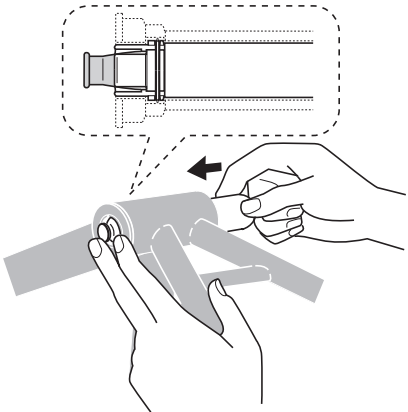
Inserire l'utensile originale SHIMANO nel movimento centrale.

(A) TL-BB13

**NOTA**

Non riutilizzare gli adattatori perché potrebbero danneggiarsi durante la rimozione.

**2**



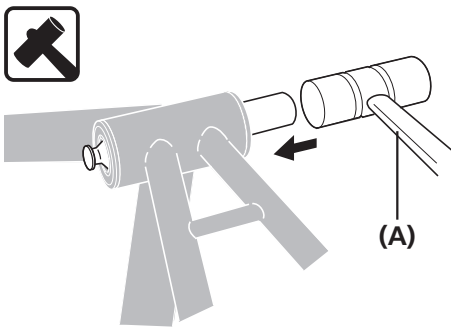
Come mostrato nell'illustrazione, tenere premuto il flap con le dita e spingere dal lato opposto.  
(Spingendo verso l'interno, il flap si apre).



**CONSIGLI TECNICI**

Tenendo premuta l'estremità dell'attrezzo per la rimozione, spingere l'attrezzo verso l'interno dall'altra estremità fino a bloccarlo in posizione.

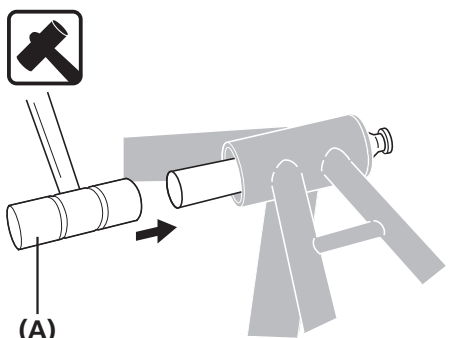
**3**



Picchiettare sull'utensile originale SHIMANO con un martello a faccia morbida fino alla fuoriuscita dell'estremità del movimento centrale.

(A) Martello a faccia morbida

**4**



Picchiettare l'estremità opposta del movimento centrale nello stesso modo e rimuoverla.

(A) Martello a faccia morbida

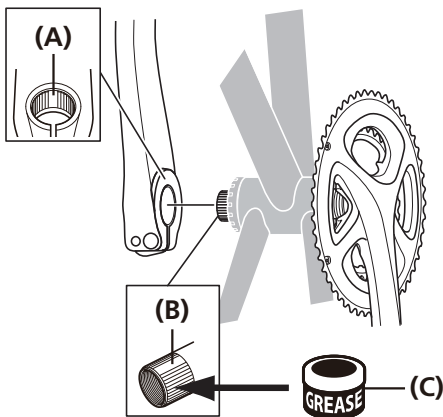
## ■ Installazione delle pedivelle

1



Inserire completamente l'unità pedivella destra affinché tocchi il movimento centrale.

2

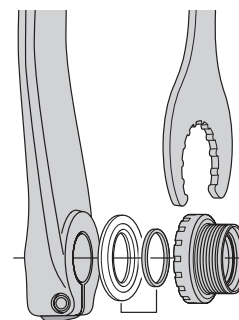


Posizionare l'area con scanalatura grande della pedivella sx nell'asse della pedivella destra in corrispondenza del punto più largo della scanalatura.

- (A) Scanalatura più larga (pedivella sx)
- (B) Area con scanalatura grande (asse)
- (C) Applicazione grasso:  
Grasso Premium (Y04110000)

### NOTA

Per la specifica per tripla da strada, inserire un distanziale.



**3**

Usare l'utensile originale SHIMANO per stringere il coperchio.

- (A) TL-FC16
- (B) Coperchio
- (C) Applicazione grasso:  
Grasso Premium (Y0411000)

Coppia di serraggio	
 	<p>0,7 - 1,5 N·m</p>

**4**

Spingere la piastrina di fine corsa e verificare che il perno della piastrina sia in posizione, quindi stringere le viti della pedivella sinistra.

Stringere entrambe le viti in modo uniforme alla coppia di serraggio specificata (12 - 14 N·m).

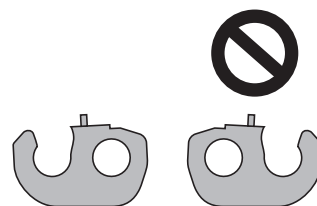
(z) L'illustrazione è quella della pedivella sx (sezione trasversale)

- (A) Perno della piastrina
- (B) Piastrina di fine corsa
- (C) Pedivella sx

Coppia di serraggio	
	<p>12 - 14 N·m</p>

**NOTA**

- Le due viti devono essere strette in modo alternato e non devono essere strette subito a fondo.
- Posizionare la piastrina di fine corsa nella direzione corretta, come mostrato nell'illustrazione.



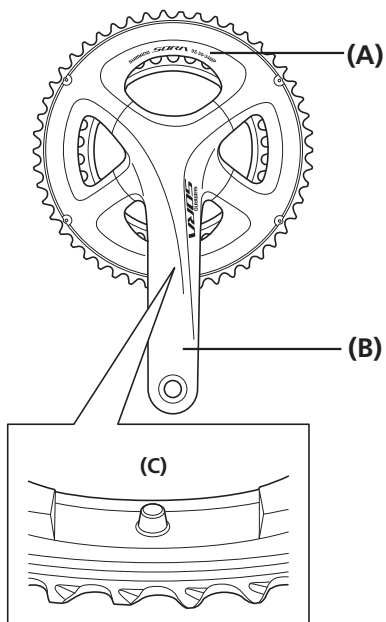
# MANUTENZIONE

# MANUTENZIONE

## Sostituzione delle corone

FC-R3000 / FC-R2000 / FC-R2000-CG

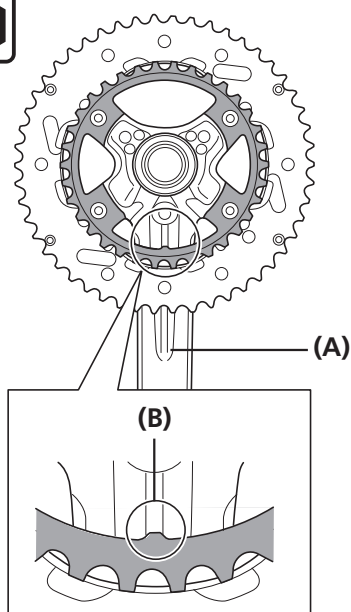
1



Posizionare la corona più grande con il lato marcato rivolto verso l'esterno facendo in modo che il perno anticaduta della catena si trovi sotto la pedivella.

- (A) Marcatura
- (B) Pedivella
- (C) Perno anticaduta della catena

2



Posizionare la corona più piccola con il lato marcato rivolto verso l'interno facendo in modo che la linguetta di allineamento sulla corona più piccola si trovi sotto la pedivella.

- (A) Pedivella
- (B) Linguetta di allineamento

Coppia di serraggio

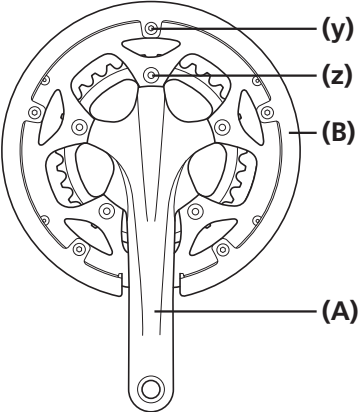


12 - 14 N·m





FC-R3000-CG

**1**

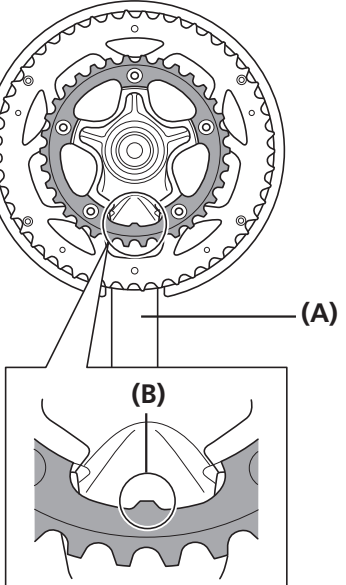


(y) Brugola da 4 mm  
(z) Brugola da 5 mm

(A) Pedivella  
(B) Paracatena

Coppia di serraggio	
	1,5 - 2,5 N·m
	12 - 14 N·m

**2**

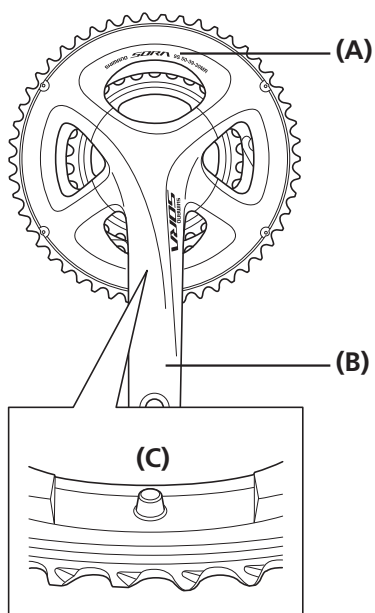


Posizionare la corona più piccola con il lato marcato rivolto verso l'interno facendo in modo che la linguetta di allineamento sulla corona più piccola si trovi sotto la pedivella.

(A) Pedivella  
(B) Linguetta di allineamento

FC-R3030 / FC-R2030 / FC-R2030-CG

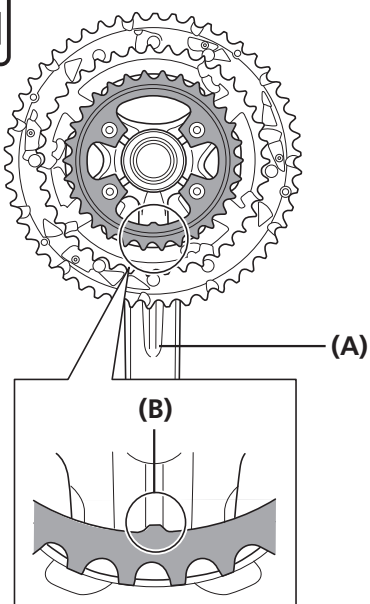
1



Posizionare la corona più grande con il lato marcato rivolto verso l'esterno facendo in modo che il perno anticaduta della catena si trovi sotto la pedivella.

- (A) Marcatura
- (B) Pedivella
- (C) Perno anticaduta della catena

2



Posizionare la corona centrale e la corona più piccola con il lato marcato rivolto verso l'interno facendo in modo che la linguetta di allineamento su entrambe le corone si trovi sotto la pedivella.

- (A) Pedivella
- (B) Linguetta di allineamento

Corona più piccola

Coppia di serraggio	
	16 - 17 N·m

Corona più grande / Corona intermedia

Coppia di serraggio	
	12 - 14 N·m

FC-R3030-CG

**1**

(y) Brugola da 4 mm  
(z) Brugola da 5 mm

(A) Pedivella  
(B) Paracatena

Coppia di serraggio	
	1,5 - 2,5 N·m
	12 - 14 N·m

**2**

Posizionare la corona centrale e la corona più piccola con il lato marcato rivolto verso l'interno facendo in modo che la linguetta di allineamento su entrambe le corone si trovi sotto la pedivella.

(A) Pedivella  
(B) Linguetta di allineamento

Coppia di serraggio	
	16 - 17 N·m

Corona più piccola

Coppia di serraggio	
	16 - 17 N·m

Corona più grande / Corona intermedia

Coppia di serraggio	
	12 - 14 N·m

