

Manuale del Rivenditore

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

Guarnitura

DEORE XT

FC-M8000-1
FC-M8000-B1
FC-M8000-2
FC-M8000-B2
FC-M8000-3

SLX

FC-M7000-11-1
FC-M7000-11-B1
FC-M7000-11-2
FC-M7000-11-B2
FC-M7000-10-3

DEORE

FC-M6000-2
FC-M6000-B2
FC-M6000-3
FC-M617
FC-M617-B2

Non di serie

FC-MT500-2
FC-MT500-B2
FC-MT500-3
FC-MT600-2
FC-MT600-B2
FC-MT700-2
FC-MT700-B2

Movimento centrale

SM-BB52
BB-MT501
BB-MT500-PA
BB-MT800
BB-MT801
BB-MT800-PA

INDICE

AVVISO IMPORTANTE.....	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	8
INSTALLAZIONE.....	10
Movimento centrale filettato	10
SEZIONE MOV. CENTRALE PRESS-FIT	13
Installazione delle pedivelle.....	16
MANUTENZIONE	19
Sostituzione delle corone	19

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.
- 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.
- 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.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

■ Tipo HOLLOWTECH II

- 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.

MTB

- Quando la catena si trova in una delle posizioni mostrate in figura, potrebbe entrare in contatto con la corona o il deragliatore anteriore, generando rumore. Se la rumorosità è un problema, passare la catena sul primo pignone successivo più grande o sul secondo pignone successivo più grande se la catena è nella posizione illustrata nella Figura 1. Passare la catena sul primo pignone successivo più piccolo o sul secondo pignone successivo più piccolo se la catena si trova nella posizione illustrata nella Figura 2.

	Figura 1			Figura 2
	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.
- 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:

- 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.

■ HOLLOWTECH II / 2-PIECE CRANKSET

- Durante l'installazione, ingrassare gli adattatori di sinistra e di destra e assicurarsi di aver installato la calotta interna. Altrimenti, l'impermeabilità 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.

■ Guarnitura tipo B

- Usare guarniture di tipo B su telai progettati appositamente per questo tipo di guarniture.

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		Attrezzo	
	Brugola da 5 mm		TL-FC18		TL-FC37
	Brugola da 8 mm		TL-FC25		TL-BB12
	Chiave da 17 mm		TL-FC32		TL-BB13
	Martello a faccia morbida		TL-FC33		Esalobata [N.ro 30]
	TL-FC16		TL-FC36		

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

Movimento centrale filettato

Elenco delle combinazioni di attrezzi

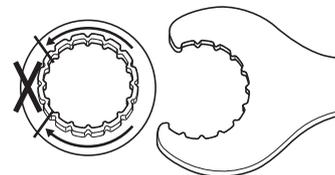
Usare gli attrezzi nella combinazione corretta.

BB-MT800 / BB-MT801

TL-FC25 e TL-FC32	TL-FC25 e TL-FC33
TL-FC25 e TL-FC36	TL-FC37

NOTA

- Per una chiave a innesti elettrica, utilizzare TL-FC37. L'uso di altri attrezzi potrebbe creare danni.
- Quando si monta l'attrezzo TL-FC25 sul TL-FC32, verificare la posizione di montaggio possibile.



Quando si monta l'attrezzo TL-FC2, verificare la posizione installabile.

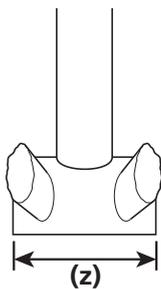
- Qualsiasi posizione è possibile quando si effettua il montaggio sull'attrezzo TL-FC33/FC36.

SM-BB52 / BB-MT501

TL-FC32	TL-FC33
TL-FC36	

Metodo di installazione dei distanziali

1

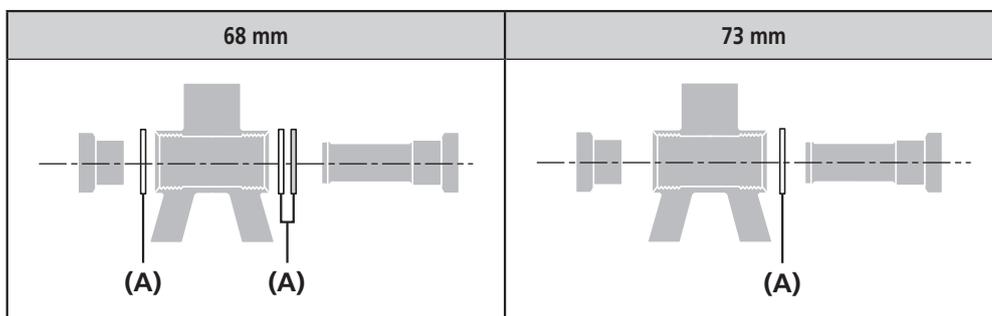


Verificare se la larghezza della scatola del movimento centrale è di 68 mm o 73 mm.

(z) Corpo movimento centrale

2

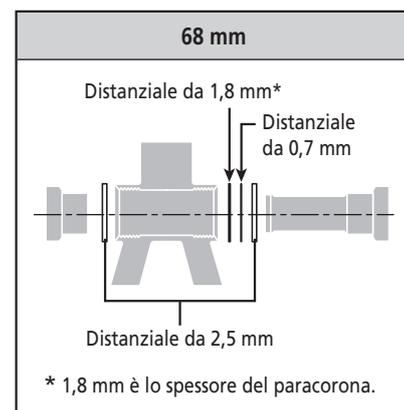
Installare l'adattatore.



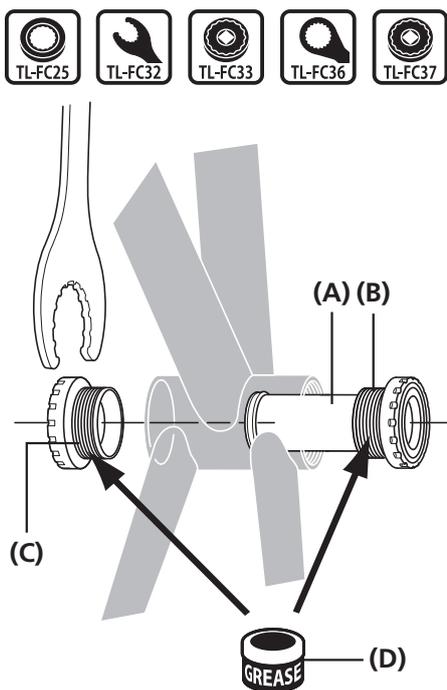
(A) Distanziale da 2,5 mm



CONSIGLI TECNICI



Installazione della scatola del 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) Calotta interna
- (B) Adattatore lato destro (filettatura sinistrorsa)
- (C) Adattatore lato sinistro (filettatura destrorsa)
- (D) Applicare del grasso Grasso Premium (Y04110000)

Coppia di serraggio



35 - 50 N·m

NOTA

Gli attrezzi TL-FC25 vengono serrati insieme all'attrezzo TL-FC32/FC36.



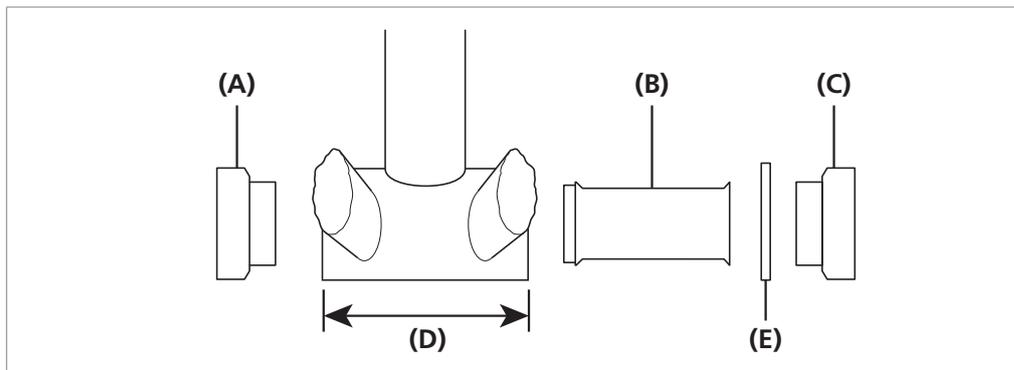
CONSIGLI TECNICI

Per le combinazioni di attrezzi utilizzati durante l'installazione/disinstallazione del movimento centrale, fare riferimento a "Elenco delle combinazioni di attrezzi".

SEZIONE MOV. CENTRALE PRESS-FIT

BB-MT500-PA / BB-MT800-PA

Adattatore

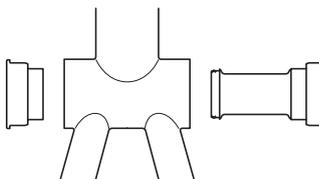
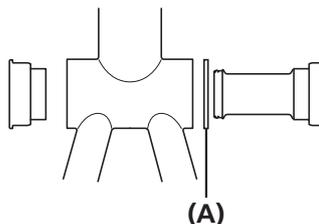


- (A) Adattatore di sinistra
- (B) Calotta interna
- (C) Adattatore di destra
- (D) Corpo movimento centrale
- (E) Distanziale da 2,5 mm

NOTA

Alcuni modelli non richiedono i distanziali.

Esempio di assemblaggio

Scatola del movimento centrale con larghezza di 92 mm	Scatola del movimento centrale con larghezza di 89,5 mm
 <ul style="list-style-type: none"> • Il distanziale da 2,5 mm non è richiesto per un corpo movimento centrale di 92 mm. • Utilizzare la calotta interna. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Per corpi movimento centrale con larghezza pari a 89,5 mm, inserire il distanziale da 2,5 mm nel lato destro (tra il telaio e l'adattatore lato destro). • Utilizzare la calotta interna.

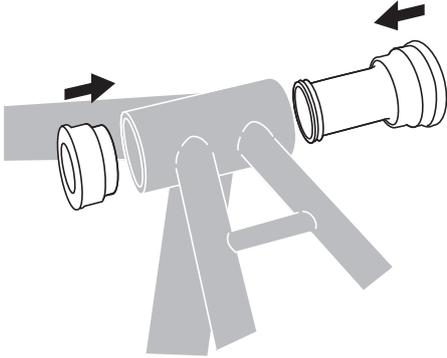
- (A) Distanziale da 2,5 mm

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 è dotato di aperture all'interno della scatola del movimento centrale, può essere montato senza manicotto calotta interna.

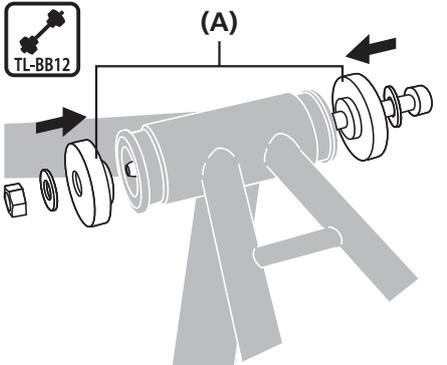
Installazione della scatola del movimento centrale

1



Inserire il movimento centrale nella relativa scatola.

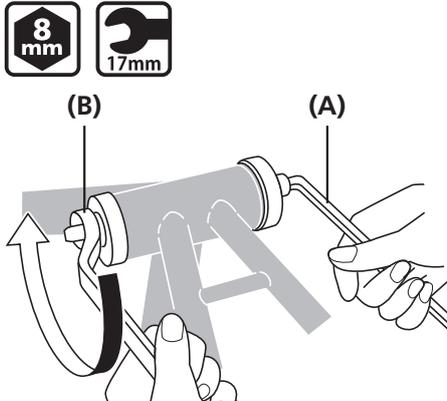
2



Inserire l'utensile originale SHIMANO nel movimento centrale.

(A) TL-BB12

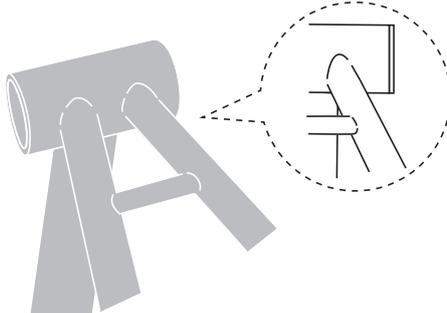
3



Inserire a pressione il movimento centrale serrando con una chiave e nel contempo assicurandosi che la superficie di contatto del movimento centrale rimanga parallela a quella della relativa scatola.

(A) Brugola da 8 mm
(B) Chiave da 17 mm

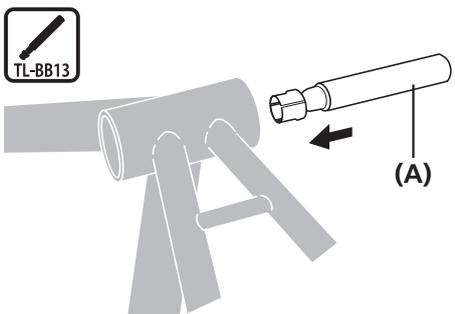
4



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

Rimozione dalla scatola del movimento centrale

1



Inserire l'utensile originale SHIMANO nel movimento centrale.

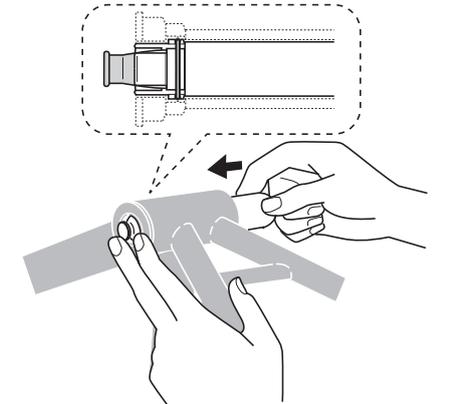
(A)

(A) TL-BB13

NOTA

Non riutilizzare gli adattatori perché potrebbero danneggiarsi durante la rimozione.

2



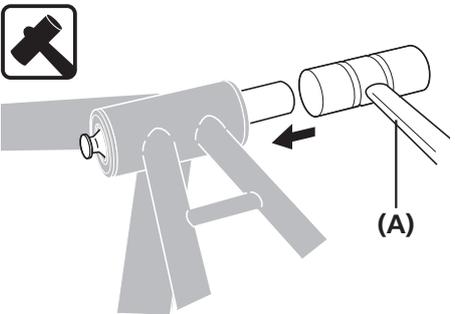
Come mostrato nell'illustrazione, tenere premuto il flap con le dita e spingere dal lato opposto. (Spingendo verso l'interno, il flap si apre).



CONSIGLI TECNICI

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

3

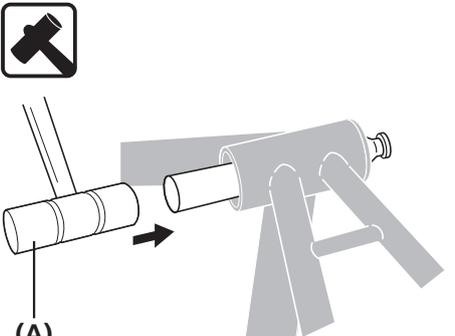


Picchiettare sull'utensile originale SHIMANO con un martello a faccia morbida fino alla fuoriuscita dell'estremità del movimento centrale.

(A)

(A) Martello a faccia morbida

4



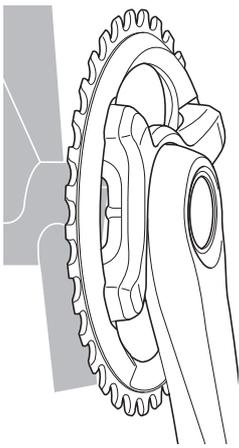
Picchiettare l'estremità opposta del movimento centrale nello stesso modo e rimuoverla.

(A)

(A) Martello a faccia morbida

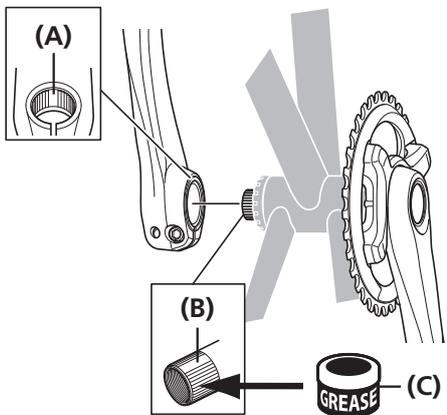
■ Installazione delle pedivelle

1



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

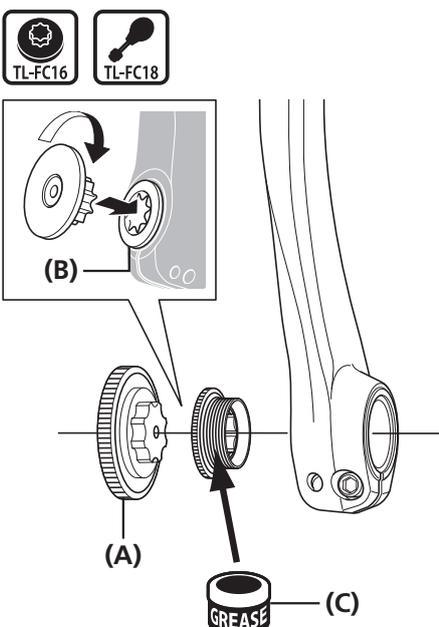
2



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

- (A)** Area con scanalatura grande (pedivella sx)
- (B)** Area con scanalatura grande (asse)
- (C)** Applicare del grasso Grasso Premium (Y04110000)

3

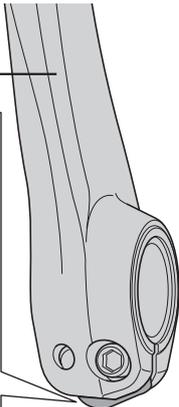
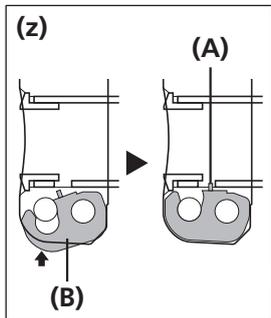


Usare l'utensile originale SHIMANO per stringere il coperchio.

- (A)** TL-FC16
- (B)** Coperchio
- (C)** Applicare del grasso Grasso Premium (Y04110000)

Coppia di serraggio	
 TL-FC16	0,7 - 1,5 N·m
 TL-FC18	

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

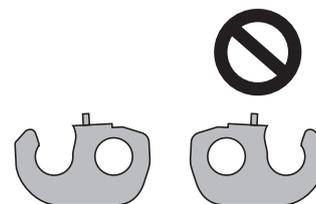
Coppia di serraggio



12 - 14 N·m

NOTA

- Le due viti devono essere strette in modo alternato e non devono essere strette subito a fondo.
- I distanziali variano a seconda della larghezza della scatola del movimento centrale. Per ulteriori dettagli, fare riferimento a "Metodo di installazione dei distanziali".
- Posizionare la piastrina di fine corsa nella direzione corretta, come mostrato nell'illustrazione.



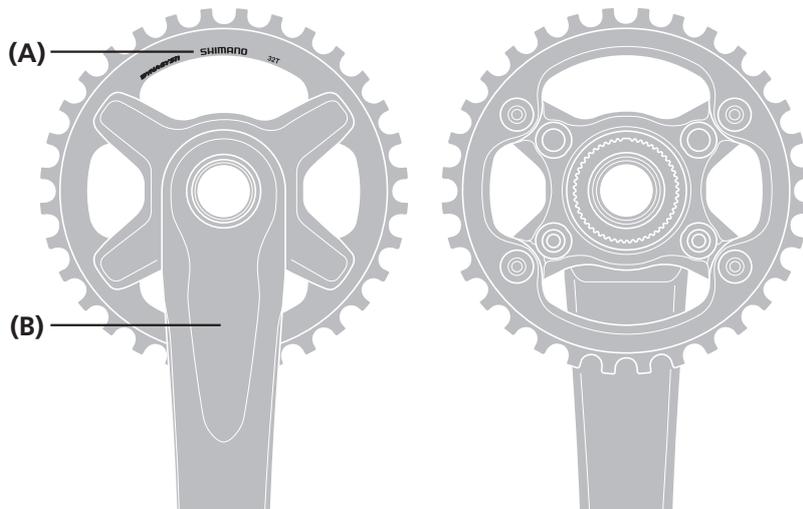
MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

■ Sostituzione delle corone

FC-M8000-1 / FC-M8000-B1 / FC-M7000-11-1 / FC-M7000-11-B1 tipo a corona singola

Posizionare la corona in modo che il lato marcato sia rivolto in avanti, posizionare la pedivella come mostrato nell'illustrazione.



- (A) Marcatura
- (B) Pedivella

Coppia di serraggio



12 - 14 N·m

FC-M8000-2 / FC-M8000-B2 / FC-M7000-11-2 / FC-M7000-11-B2 / FC-MT700-2 / FC-MT700-B2 / FC-MT600-2 / FC-MT600-B2 tipo a corona doppia

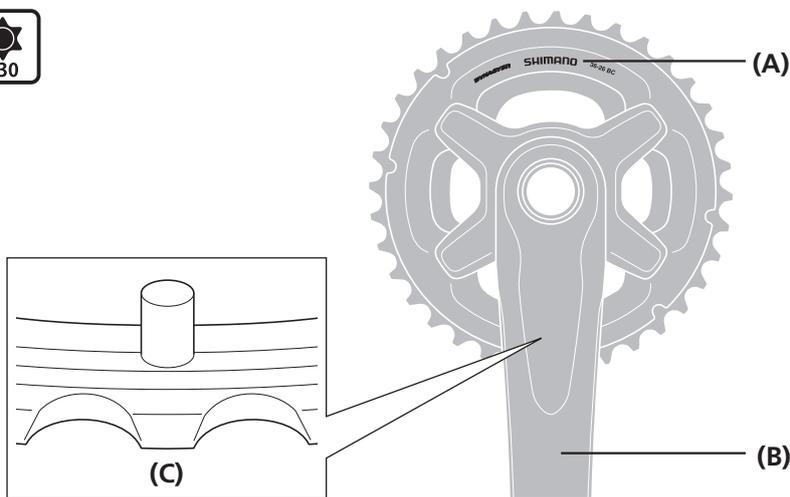
Utilizzare solo le combinazioni di corone descritte di seguito. Se si utilizzano altre combinazioni di corone, può causare un cattivo cambio e causare l'inzeppamento della catena, con conseguenti danni alla bicicletta.

		Sup.		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
Inf.	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

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.



1



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

Coppia di serraggio

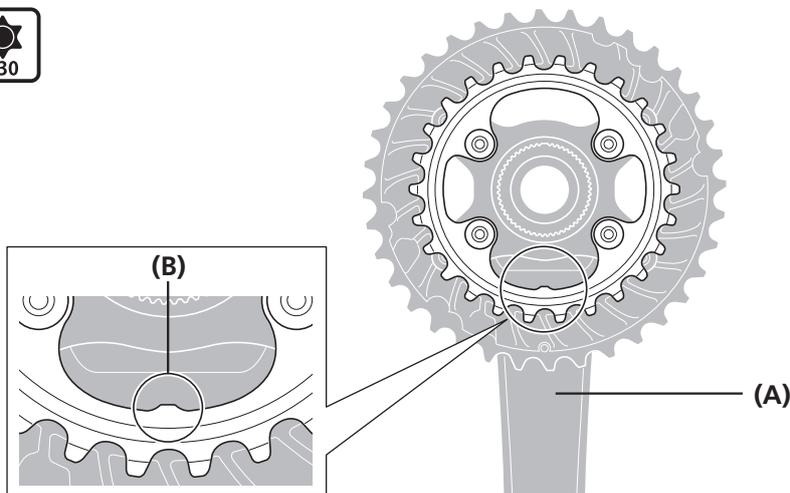


12 - 14 N·m

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



2



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

Coppia di serraggio



16 - 17 N·m

FC-M6000-2 / FC-M6000-B2 / FC-MT500-2 / FC-MT500-B2 tipo a corona doppia

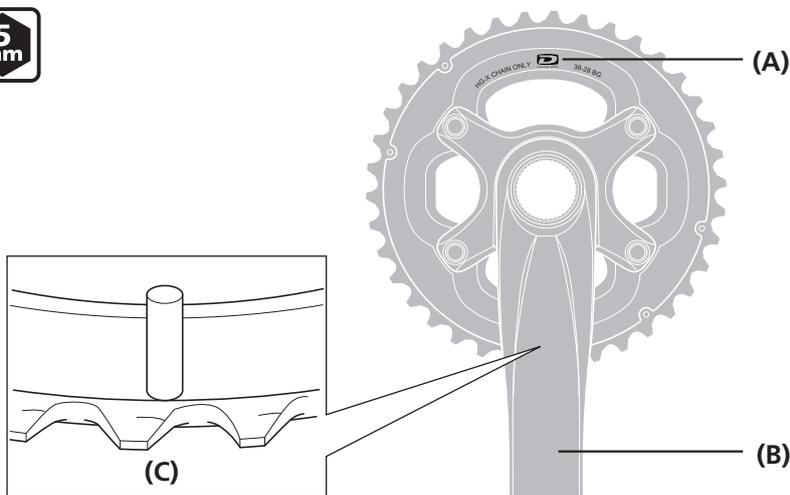
Utilizzare solo le combinazioni di corone descritte di seguito. Se si utilizzano altre combinazioni di corone, può causare un cattivo cambio e causare l'inceppamento della catena, con conseguenti danni alla bicicletta.

		Sup.		
		34T-BE	36T-BF	38T-BG
Inf.	24T-BE	X	-	-
	26T-BF	-	X	-
	28T-BG	-	-	X

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.



1



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

Coppia di serraggio

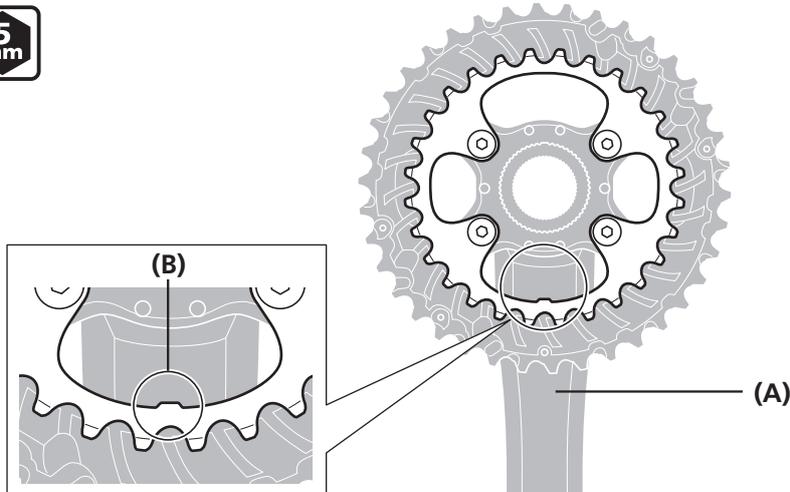


16 - 17 N·m

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



2



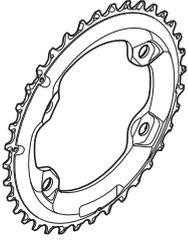
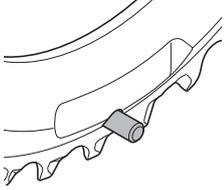
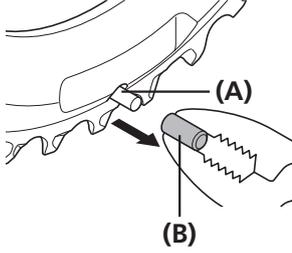
- (A) Pedivella
- (B) Linguetta di allineamento

Coppia di serraggio



16 - 17 N·m

Riparazione corona

Parte	Modello	Perno anticaduta della catena
<p>Corone</p> 	<p>FC-M8000-2 FC-M7000-11-2 FC-M6000-2 FC-MT700-2 FC-MT600-2 FC-MT500-2</p>	<p>Usare con il coperchio del perno anticaduta della catena.</p> 
	<p>FC-M8000-B2 FC-M7000-11-B2 FC-M6000-B2 FC-MT700-B2 FC-MT600-B2 FC-MT500-B2</p>	<p>Rimuovere il coperchio del perno anticaduta della catena.</p> 

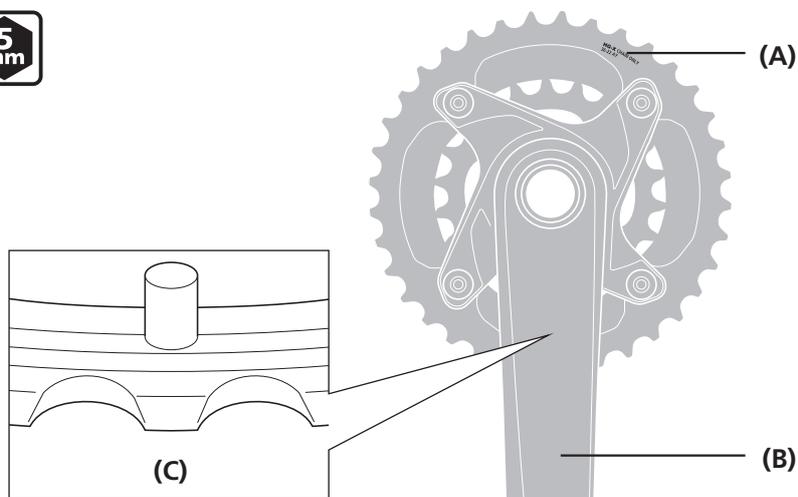
- (A)** Perno anticaduta della catena
- (B)** Coperchio del perno anticaduta della catena

NOTA

- Se la corona è montata in combinazione con una pedivella destra di tipo standard senza il coperchio del perno anticaduta della catena, la catena potrebbe impigliarsi tra la pedivella e la corona più grande nel caso in cui cada verso l'esterno della corona più grande.
- Se la corona è montata in combinazione con una pedivella destra di tipo B con il coperchio del perno anticaduta della catena, il coperchio interferirà con la pedivella e sarà impossibile assemblare correttamente la corona. La catena potrebbe cadere e causare altri problemi.
- I coperchi del perno anticaduta della catena non possono essere riutilizzati.

FC-M617 / FC-M617-B2 tipo a corona doppia

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.



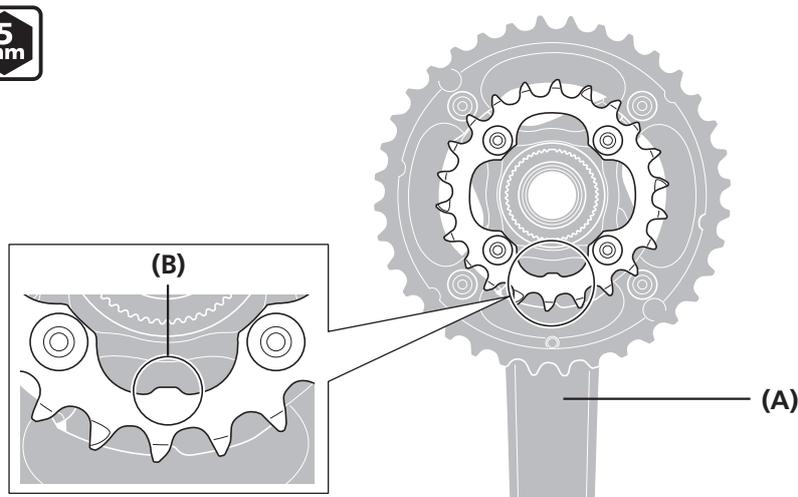
- (A) Marcatura
- (B) Pedivella
- (C) Perno anticaduta della catena

Coppia di serraggio



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 si trovi sotto la pedivella.



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

Coppia di serraggio



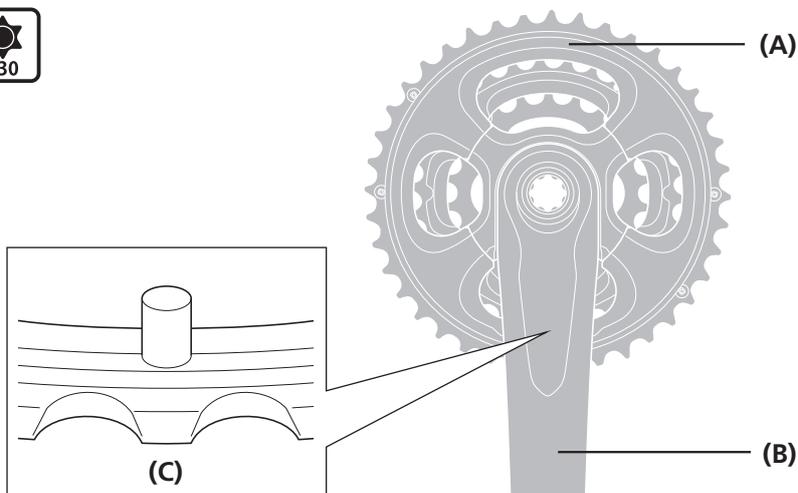
16 - 17 N·m

FC-M8000-3 / FC-M7000-10-3 tipo a corona tripla

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.



1



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

Corona più grande / Corona intermedia
Coppia di serraggio

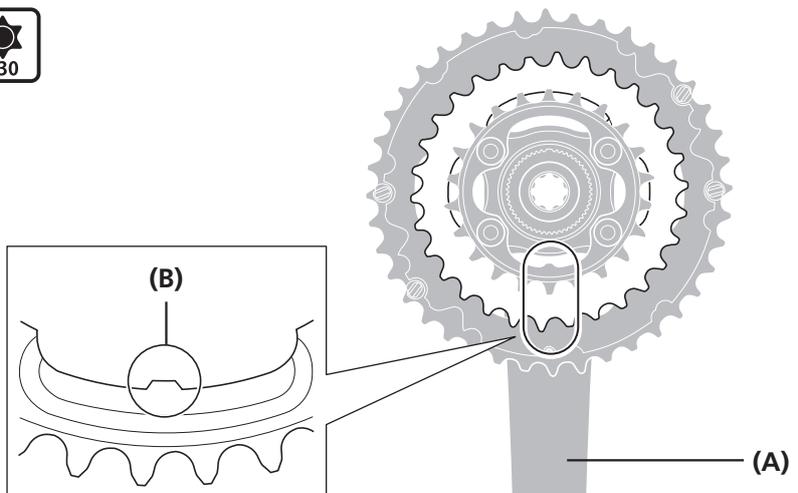


10 - 12 N·m

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.



2



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

Corona più piccola
Coppia di serraggio

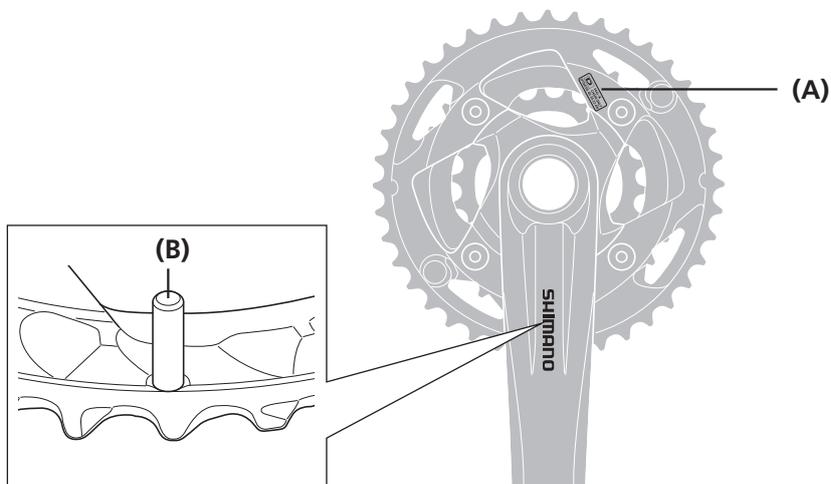


16 - 17 N·m

FC-MT500-3 / FC-M6000-3 tipo a corona tripla

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.

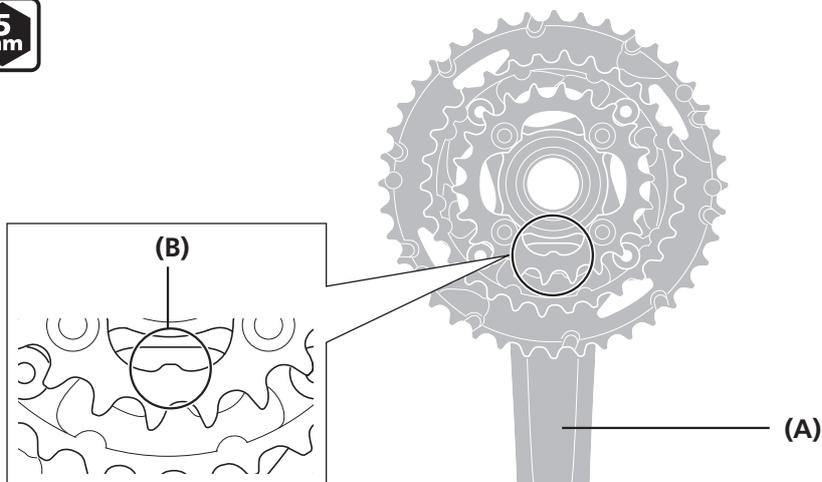


(A) Marcatura

(B) 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

Coppia di serraggio
corona più piccola



16 - 17 N·m

Corona più grande / Corona intermedia
Coppia di serraggio



12 - 14 N·m

