

# Manuale del Rivenditore

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

## Set mozzi (Freni a disco)

### SLX

HB-M7000  
HB-M7010  
HB-M7010-B  
FH-M7000  
FH-M7010  
FH-M7010-B

FH-MT400  
FH-MT400-B

### Asse E-THRU da 12 mm

SM-AX56  
SM-AX56-B  
SM-AX58  
SM-AX58-B

### DEORE

HB-M618  
HB-M618-B  
HB-M6000  
HB-M6010  
HB-M6010-B  
FH-M618  
FH-M618-B  
FH-M6000  
FH-M6010  
FH-M6010-B

HB-M4050  
HB-MT400  
HB-MT400-B  
FH-M4050

# 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>
<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>9</b>
Raggiatura .....	9
Installazione del rotore del freno a disco.....	9
<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>12</b>
Mozzo anteriore.....	12
Mozzo posteriore.....	14

## AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato principalmente all'uso da parte di meccanici professionisti.**  
Gli utenti che non siano professionalmente qualificati per l'assemblaggio delle biciclette non dovranno tentare di installare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.  
Se delle istruzioni dovessero risultare poco chiare, non procedere all'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio rivenditore o un rivenditore di bici locale per richiedere assistenza.
- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali delle istruzioni allegati al prodotto.
- Non smontare o modificare il prodotto secondo modalità diverse da quelle illustrate nel presente manuale del rivenditore.
- Tutti i manuali per rivenditori e i manuali delle istruzioni possono essere consultati on-line sul nostro sito web (<http://si.shimano.com>).
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione nel quale svolgono le rispettive attività.

**Per garantire la sicurezza, prima dell'uso leggere attentamente il presente manuale e seguirne le indicazioni per un uso corretto.**

Le seguenti istruzioni dovranno essere sempre osservate per prevenire possibili lesioni personali e danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.  
Le istruzioni sono classificate a seconda del grado di pericolo o dei danni che potrebbero verificarsi se il prodotto venisse usato in modo non corretto.

### PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni molto gravi.

### AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi.

### ATTENZIONE

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


## PER GARANTIRE LA SICUREZZA

### AVVERTENZA

- **Per l'installazione dei componenti, seguire sempre le indicazioni fornite nei libretti delle istruzioni.**

Si consiglia di utilizzare esclusivamente componenti originali SHIMANO. Se dei componenti, come ad esempio perni e dadi, dovessero allentarsi o subire danneggiamenti, il ciclista sarà esposto al rischio di cadute che potrebbero causare lesioni gravi.

Inoltre, se gli interventi non vengono effettuati correttamente potranno verificarsi dei problemi, con conseguenti cadute improvvise che potranno causare lesioni gravi.

-  Durante operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali a mascherina, per proteggere gli occhi.
- Durante operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali a mascherina, per proteggere gli occhi.

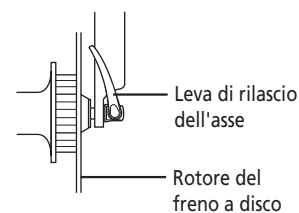
#### Inoltre, è opportuno informare sempre gli utenti di quanto segue:

- **Prima di utilizzare la bicicletta, verificare che le ruote siano fissate saldamente. Se le ruote dovessero allentarsi, potrebbero distaccarsi dalla bici e causare incidenti con lesioni gravi.**

- Questi mozzi non sono stati progettati per il downhill e il freeriding, pertanto, a seconda delle condizioni d'uso, sull'asse del mozzo potrebbero formarsi delle crepe che possono condurre al cedimento dell'asse; ciò potrebbe causare un incidente con lesioni anche gravi. Prima di salire in sella è opportuno controllare attentamente i mozzi, per verificare l'assenza di crepe sugli assi. Se si riscontrano crepe o altre condizioni sospette, **NON** utilizzare la bici.

- Se la leva di rilascio dell'asse si trova sul medesimo lato del rotore del freno a disco, vi è il rischio che possa interferire con il rotore.

Anche dopo aver stretto al massimo la leva dello sgancio rapido con il palmo della mano, assicurarsi che non interferisca con il funzionamento del rotore del freno a disco. Se la leva interferisce con il funzionamento del rotore del freno a disco, sospendere l'uso della ruota e consultare un rivenditore o una rappresentanza.

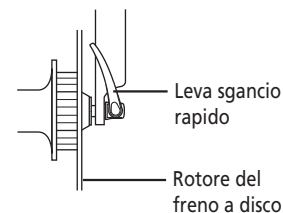


- HB-M7010/M7010-B/M6010/M6010-B/M618/M618-B/MT400/MT400-B possono essere utilizzati in combinazione con la forcella anteriore speciale e con asse passante. In caso di uso in combinazione a qualsivoglia altra forcella anteriore o asse passante la ruota potrebbe staccarsi dalla bicicletta in corsa, causando cadute e lesioni potenzialmente gravi.

- FH-M7010/M7010-B/M6010/M6010-B/M618/M618-B/MT400/MT400-B possono essere utilizzati soltanto in combinazione con il telaio speciale e con l'asse passante. In caso di uso con qualsivoglia altro tipo di telaio, la ruota potrebbe distaccarsi in corsa, causando cadute e lesioni potenzialmente gravi.

- Se la leva dello sgancio rapido si trova sul medesimo lato del rotore del freno a disco, vi è il rischio che possa interferire con il rotore.

Anche dopo aver stretto al massimo la leva dello sgancio rapido con il palmo della mano, assicurarsi che non interferisca con il funzionamento del rotore del freno a disco. Se la leva interferisce con il funzionamento del rotore del freno a disco, sospendere l'uso della ruota e consultare un rivenditore o una rappresentanza.



- Se risulta difficile installare la ruota, installare la leva di sgancio rapido dal lato del rotore del freno a disco. Durante questa operazione, controllare che la leva di sgancio rapido non interferisca con il rotore del freno a disco e che non possano verificarsi ustioni.

- Una non corretta installazione del presente mozzo (o ruota) a sgancio rapido sulla vostra bici potrebbe causare il distacco della ruota in corsa, con possibili lesioni fisiche gravi.

- Leggere attentamente il manuale delle istruzioni per la leva a rilascio rapido.

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

- Il metodo di fissaggio e la coppia di serraggio per la ruota anteriore variano a seconda della tipologia di forcella anteriore con sospensioni utilizzata. Durante l'installazione della ruota anteriore sulla forcella anteriore con sospensioni, assicurarsi di seguire le indicazioni fornite nelle Istruzioni per la manutenzione della forcella anteriore con sospensioni. In caso di mancata osservanza delle istruzioni, la ruota anteriore potrebbe distaccarsi dalla forcella anteriore con sospensioni, causando lesioni potenzialmente gravi. Se la ruota anteriore viene stretta sulla forcella anteriore con sospensione come indicato nelle manuali delle istruzioni, la rotazione della ruota anteriore potrà risultare meno scorrevole, tuttavia le istruzioni dovranno essere sempre rispettate.
- Si consiglia fortemente di usare solo l'asse mozzo fornito con il mozzo SHIMANO. Se si utilizza un asse del mozzo differente per assicurare il mozzo, tale asse potrebbe non garantire forza sufficiente per assicurare il mozzo posteriore, oppure l'asse potrebbe rompersi per carenza di robustezza, causando il distacco della ruota che a sua volta potrebbe causare lesioni gravi.
- Leggere attentamente anche le Istruzioni di Manutenzione per i freni a disco.

**■ Tipo a sgancio rapido**

- Utilizzare una forcella anteriore dotata di dispositivo di ritenzione della ruota.

**⚠ ATTENZIONE****Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:**

- Quando si usa l'attrezzo speciale SHIMANO (TL-FC36) per rimuovere e installare l'anello di fissaggio del rotore, evitare di toccare la parte esterna del rotore con le mani. Si consiglia di indossare dei guanti per evitare ferite alle mani.

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

- Il presente prodotto non è garantito contro danni derivanti da utilizzi impropri come, ad esempio, salti in corsa, oppure a seguito di cadute, eccetto per il caso in cui i malfunzionamenti dovessero derivare da metodi di produzione non conformi.
- 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:**

- Se la ruota dovesse diventare rigida e dovesse ruotare con difficoltà, lubrificarla con del grasso.
- Le parti interne del mozzo non devono essere lubrificate. In caso di lubrificazione si verificherebbero fuoriuscite di grasso.
- Per la sostituzione dell'Asse E-THRU, verificare che l'Asse E-THRU di ricambio sia dello stesso modello dell'Asse E-THRU montato sul telaio. Un modello diverso potrebbe non essere idoneo per il corretto montaggio sul telaio a causa di differenze nella lunghezza dell'asse, la dimensione della vite, il diametro della sede ecc.
- Per collegare il mozzo anteriore allo strumento per la centratura, utilizzare l'attrezzo TL-HB16.
- I modelli SM-AX56/SM-AX56-B/SM-AX58/SM-AX58-B non possono essere utilizzati perché non sono progettati per il downhill e il freeriding.

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 10 mm		Chiave mozzo da 17 mm		TL-FC36
	TL-FH15		Chiave mozzo da 22 mm		TL-LR15
	Chiave mozzo da 13 mm		Chiave inglese a rullino		

# INSTALLAZIONE

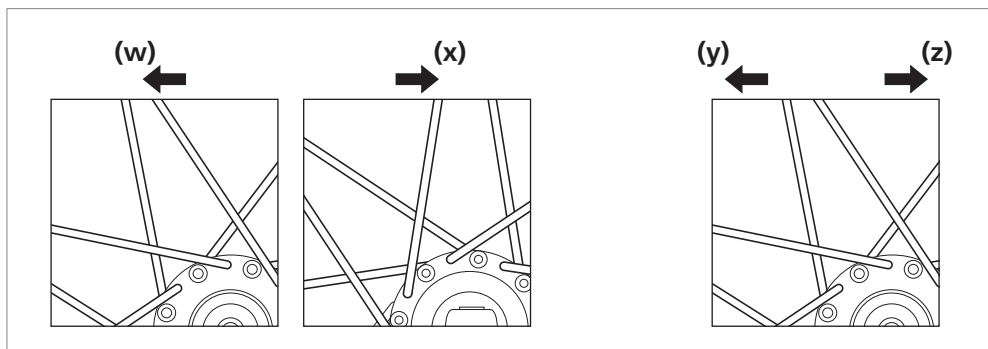


# INSTALLAZIONE

## Raggiatura

Verificare che i raggi siano stati assemblati come specificato nell'illustrazione.  
Non è possibile utilizzare la raggiatura radiale.

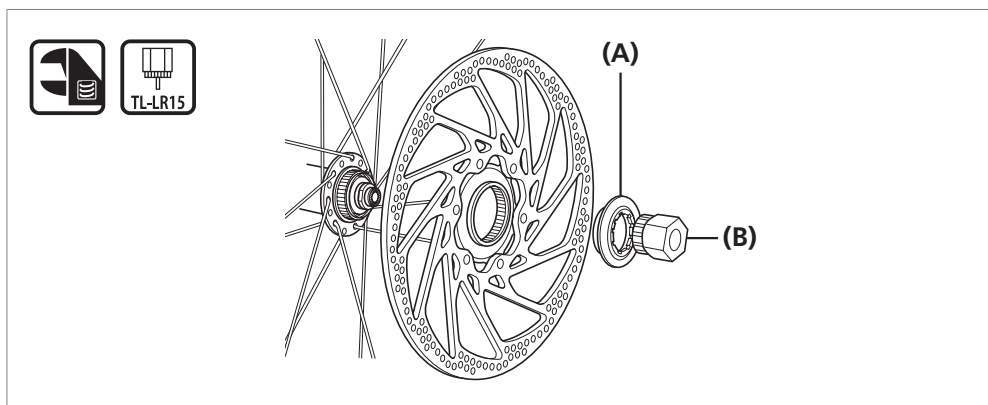
### Direzione di rotazione della ruota




- (w)** Per la ruota anteriore: Lato sinistro (rotore del freno a disco)
- (x)** Per la ruota anteriore: Lato destro
- (y)** Per la ruota posteriore: Lato sinistro (rotore del freno a disco)
- (z)** Per la ruota posteriore: Lato destro (pignone)

## Installazione del rotore del freno a disco

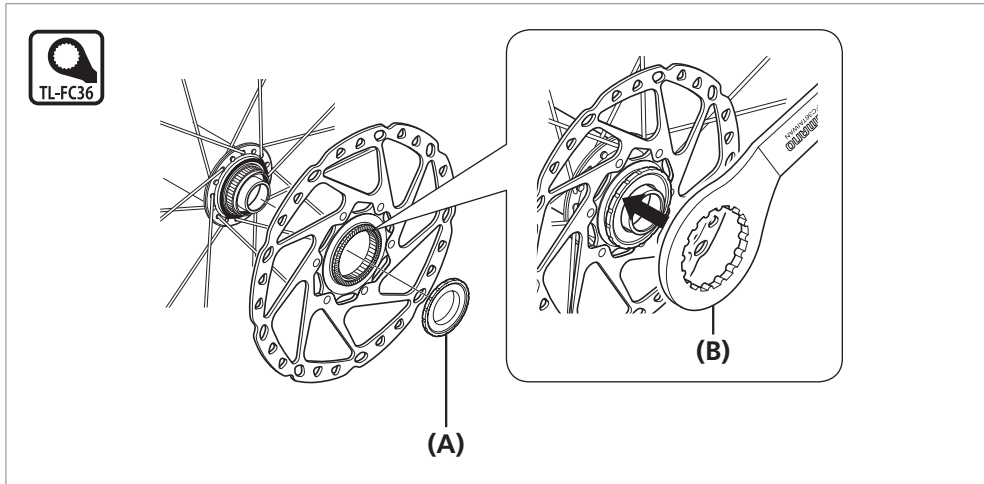
### Tipo a sgancio rapido



- (A)** Ghiera di bloccaggio per il rotore del freno a disco
- (B)** TL-LR15

Coppia di serraggio	
 	<p><b>40 N·m</b></p>

Asse E-THRU



**(A)** Ghiera di bloccaggio per il rotore del freno a disco

**(B)** TL-FC36

Coppia di serraggio



40 N·m

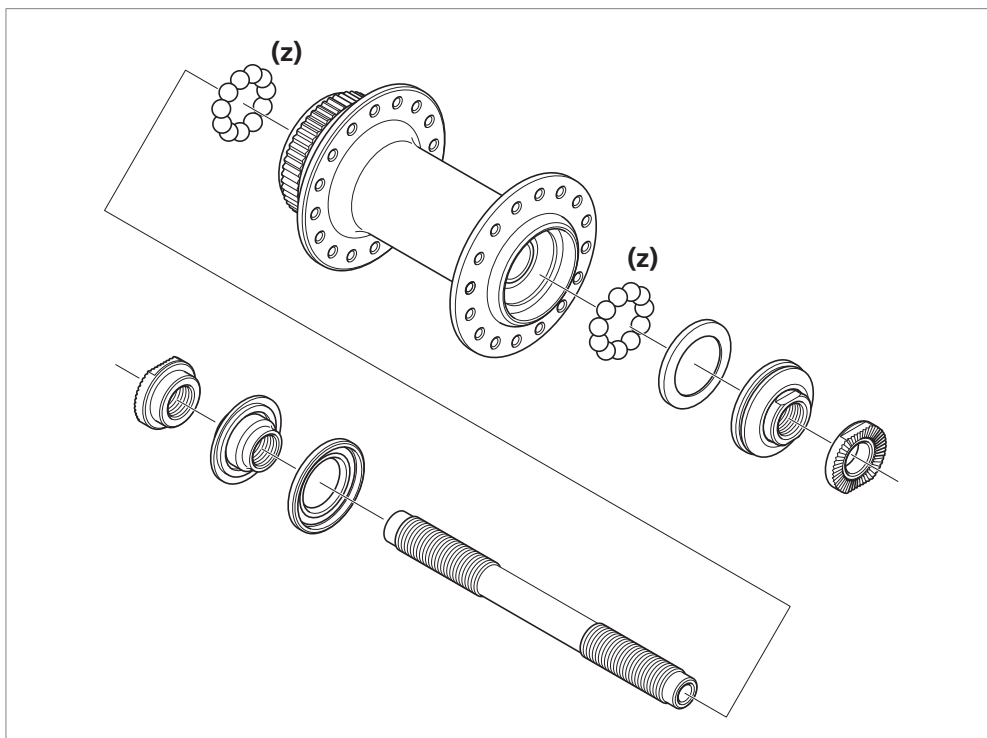
# MANUTENZIONE

# MANUTENZIONE

Il mozzo può essere smontato come descritto nell'illustrazione. Applicare il grasso sulle varie parti a intervalli regolari.

## ■ Mozzo anteriore

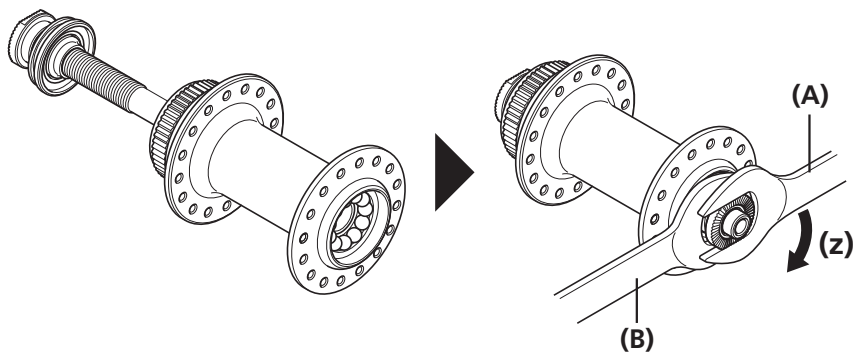
HB-M7000/M6000/M4050



**(z)** Applicazione grasso: Grasso Premium (Y-04110000)

## Montaggio

Installare l'asse del mozzo, quindi utilizzare le apposite chiavi come mostrato in figura per serrare il dado di fissaggio in modo da effettuare un doppio bloccaggio del meccanismo.



**(z)** Stringere

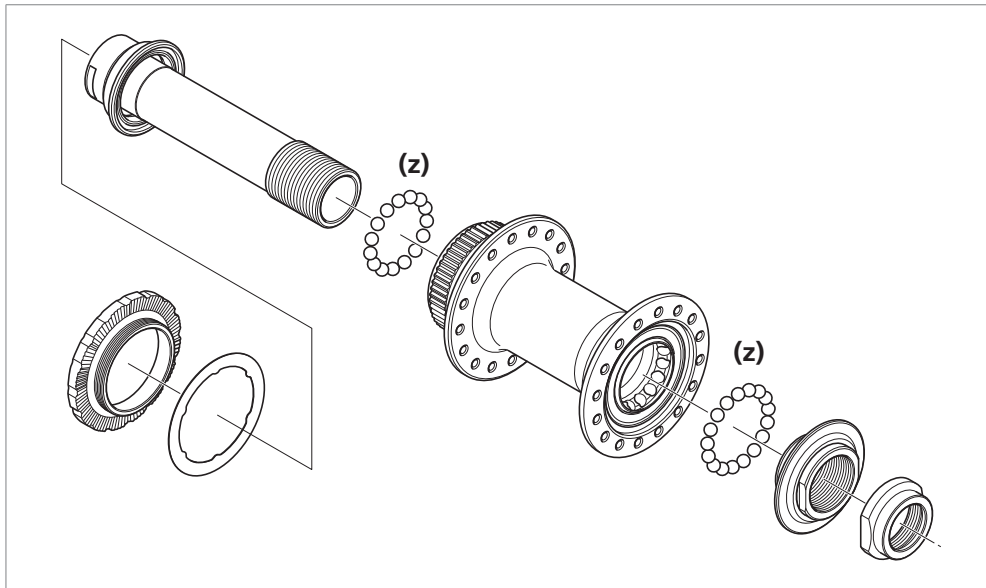
**(A)** Chiave mozzo da 17 mm

**(B)** Chiave mozzo da 13 mm

### Coppia di serraggio



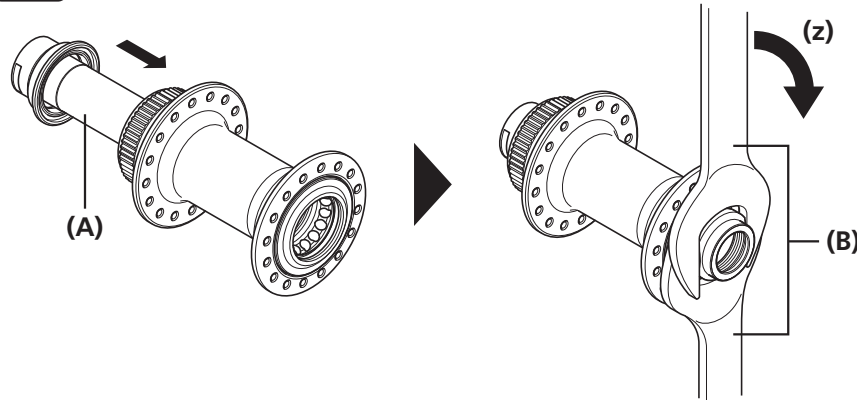
10 - 15 N·m



(z) Applicazione grasso: Grasso Premium (Y-04110000)

### Montaggio

Installare l'asse del mozzo, quindi utilizzare le apposite chiavi come mostrato in figura per serrare il dado di fissaggio in modo da effettuare un doppio bloccaggio del meccanismo.



(z) Stringere

(A) Asse del mozzo

(B) Chiave mozzo da 22 mm

Coppia di serraggio



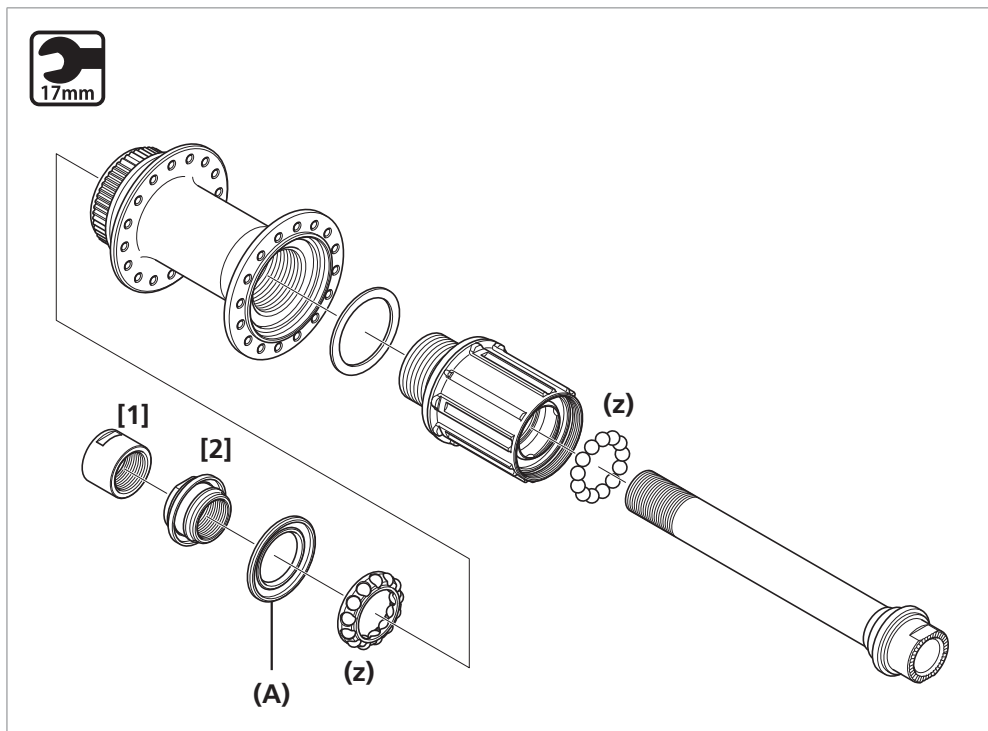
21 - 26 N·m

## ■ Mozzo posteriore

### NOTA

- Durante la rimozione e l'installazione della tenuta, fare molta attenzione per evitare di piegarla. Durante la reinstallazione della tenuta, assicurarsi di posizionarla nel verso giusto e inserirla il più a fondo possibile.
- Non smontare i parapolvere fissati sull'asse, sul dado destro e sul cono.
- Non tentare di smontare il corpo della ruota libera, questo potrebbe causare malfunzionamenti.

FH-M7010/M7010-B/M6010/M6010-B/M618/M618-B/FH-MT400/FH-MT400-B

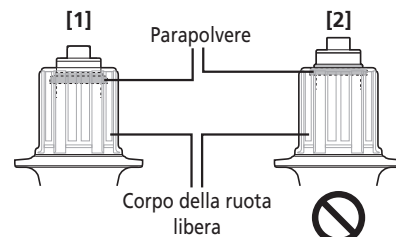


(z) Applicazione grasso: Grasso Premium (Y-04110000)

(A) Tenuta (labbro sul lato esterno)

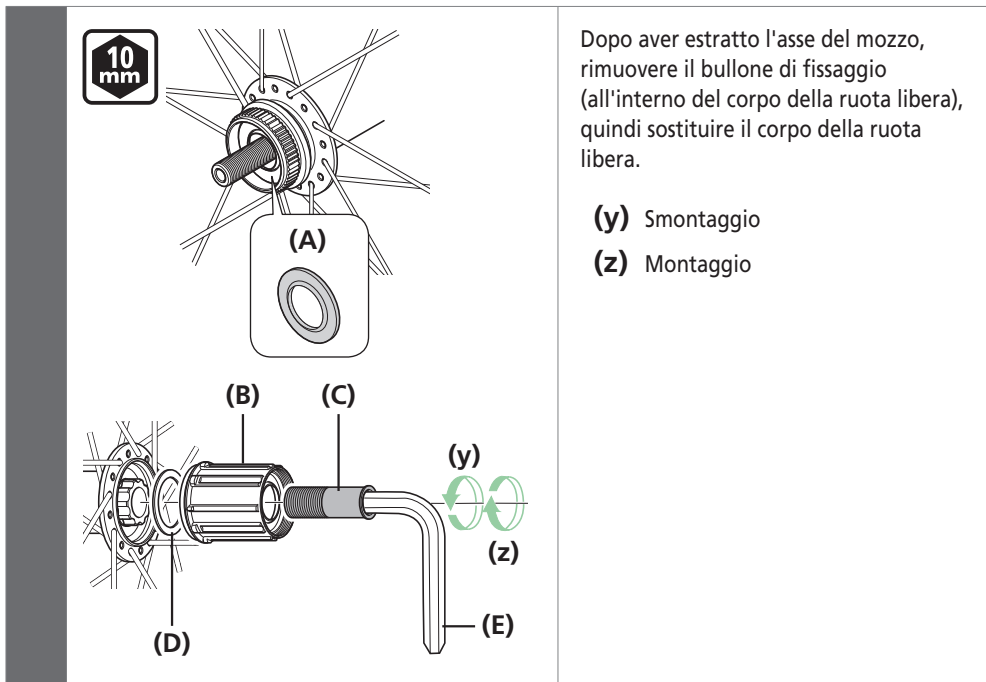
### NOTA

La posizione corretta del parapolvere è quella in cui risulta nascosta nel corpo della ruota libera, come mostrato nell'illustrazione [1]. Se il parapolvere è nella posizione mostrata nell'illustrazione [2], ripetere dall'inizio la procedura di montaggio.



	Nome componente	Tipo filettatura	Attrezzo	Coppia di serraggio
[1]	Dado di arresto sx (M15)	Filettatura oraria	Chiave mozzo da 17 mm	15 - 20 N·m
[2]	Cono sx (M15)	Filettatura oraria	Chiave mozzo da 17 mm	-

Sostituzione del corpo della ruota libera (Tipo a sgancio rapido)



Dopo aver estratto l'asse del mozzo, rimuovere il bullone di fissaggio (all'interno del corpo della ruota libera), quindi sostituire il corpo della ruota libera.

- (y) Smontaggio
- (z) Montaggio

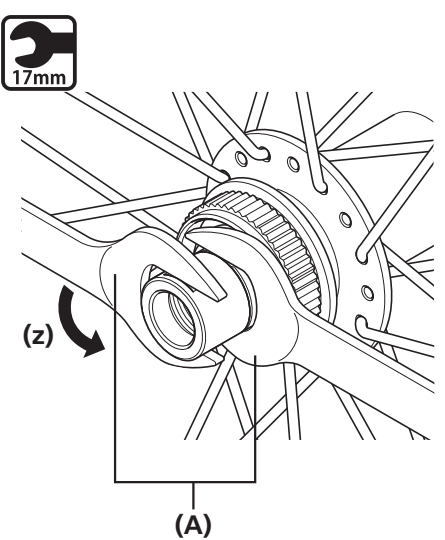
- (A) Tenuta (labbro sul lato esterno)
- (B) Corpo della ruota libera
- (C) Bullone di fissaggio del corpo della ruota libera
- (D) Rondella del corpo della ruota libera
- (E) Brugola 10 mm (TL-WR37)

Coppia di serraggio	
	35 - 50 N·m

Sostituzione del corpo della ruota libera (tipo con asse E-THRU)

Estrarre l'asse del mozzo


**1**



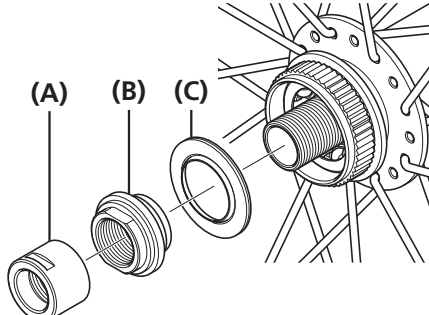
Usare la chiave per allentare il dado di fissaggio della sezione doppio bloccaggio.

**(z)** Smontaggio

**(A)** Chiave mozzo da 17 mm

Coppia di serraggio	
	10 - 15 N·m

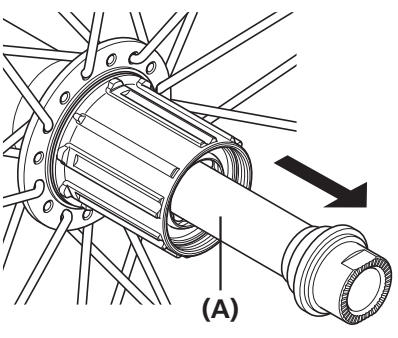
**2**



Rimuovere, come evidenziato nell'illustrazione.

- (A)** Dado di fissaggio
- (B)** Cono con parapolvere (non può essere smontato)
- (C)** Anello di tenuta

**3**

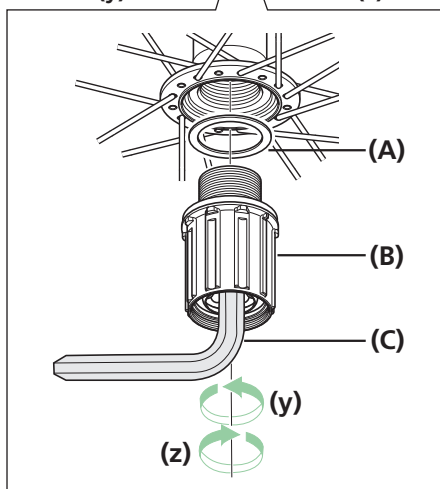
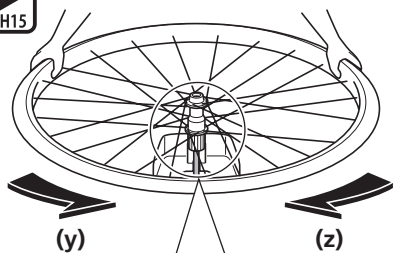


Estrarre l'asse del mozzo dal corpo della ruota libera.

**(A)** Asse del mozzo



### Sostituzione del corpo della ruota libera



Dopo aver estratto il mozzo, rimuovere il bullone di fissaggio del corpo della ruota libera (all'interno del corpo della ruota libera), quindi sostituire il corpo della ruota libera.

Inserire l'attrezzo TL-FH15 nell'unità ruota libera, fissarlo in modo che non ruoti e girare la ruota.

**(y)** Smontaggio

**(z)** Montaggio

- (A)** Rondella del corpo della ruota libera
- (B)** Corpo della ruota libera
- (C)** TL-FH15

Coppia di serraggio



150 N·m

**NOTA**

- Non tentare di smontare il corpo della ruota libera, questo potrebbe causare malfunzionamenti.
- La posizione corretta del parapolvere è quella in cui risulta nascosta nel corpo della ruota libera, come mostrato nell'illustrazione [1].  
Se il parapolvere è nella posizione mostrata nell'illustrazione [2], ripetere dall'inizio la procedura di montaggio.

