

## Manuale del rivenditore

STRADA	<b>GRAVEL</b>	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

# Set di ruote (freno a disco)

### GRX

WH-RX870

WH-RX570

### Non-Series

WH-RX880

---

## Indice

<b>AVVISO IMPORTANTE .....</b>	<b>4</b>
<b>PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....</b>	<b>5</b>
<b>Elenco degli attrezzi da utilizzare.....</b>	<b>8</b>
<b>Installazione/rimozione.....</b>	<b>9</b>
Dimensioni gomma .....	9
Montaggio/rimozione della cassetta .....	10
Montaggio del rotore del freno a disco .....	11
Rimozione del rotore del freno a disco .....	12
<b>Manutenzione .....</b>	<b>13</b>
Raggiatura .....	13
• WH-RX880 .....	13
• WH-RX870 .....	13
• WH-RX570 .....	14
Sostituzione dei raggi.....	16
• WH-RX880 .....	16
• WH-RX870 .....	17
• WH-RX570 .....	18
Sostituzione del nastro per gomme tubeless .....	20
Mozzo anteriore .....	23
• Smontaggio .....	23
• Montaggio .....	25
Mozzo posteriore .....	28
• Precauzioni pre-utilizzo (WH-RX880) .....	28
• Smontaggio (WH-RX880) .....	29
• Smontaggio (WH-R870 / WH-R570) .....	33
• Montaggio (WH-RX880) .....	36
• Montaggio (WH-R870 / WH-R570) .....	42
Sostituire l'unità corpo della ruota libera .....	45
• WH-RX880 .....	45
• WH-R870 / WH-R570 .....	45
Montaggio e rimozione delle gomme tubeless .....	47
• Installazione .....	47

---

- Rimozione ..... 49
- Installazione di una camera d'aria ..... 50

# AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato all'uso principalmente 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 forniti con ciascun 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 in cui operano.

**Per garantire la sicurezza, prima dell'uso leggere attentamente il presente manuale del rivenditore 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.

	<b>PERICOLO</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni causerà lesioni molto gravi o morte.
	<b>AVVERTENZA</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi o morte.
	<b>ATTENZIONE</b>	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**

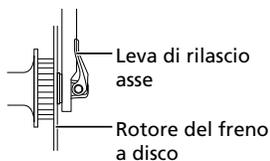
- **Accertarsi di seguire le istruzioni indicate nei manuali durante il montaggio del prodotto.**

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:

- **Prima di utilizzare la bicicletta, verificare che le ruote siano fissate saldamente. L'uso scorretto della leva di rilascio asse può causare la caduta della ruota, ecc. e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.**
- Prima di utilizzare la bicicletta, controllare le ruote per verificare l'assenza di raggi piegati o allentati o di crepe sulla superficie del cerchio. Qualora venisse riscontrato uno di questi problemi, non utilizzare la ruota. La ruota potrebbe rompersi e causare conseguenti cadute. Verificare inoltre l'assenza di spellatura del carbonio o crepe.
- Non utilizzare il set di ruote per gravel in modo troppo aggressivo su strade dissestate, per esempio. Non usare per il downhill o il freeriding, ecc. in quanto la ruota potrebbe piegarsi o danneggiarsi in altro modo in caso di forti impatti causando incidenti.
- Non utilizzarle con freni convenzionali. Queste ruote sono per uso esclusivo con freni a disco. L'utilizzo di queste ruote con freni convenzionali può danneggiare i cerchi e provocare un incidente con conseguenti lesioni gravi o addirittura la morte.
- Verificare che la leva di rilascio asse non interferisca con il rotore del freno a disco anche quando è completamente innestato. La leva di rilascio asse può interferire in modo non sicuro con il rotore del freno a disco se si trova sul lato del rotore del freno a disco. Se la leva di rilascio asse interferisce con il rotore del freno a disco, interrompere immediatamente l'uso e contattare il punto vendita o rivenditore.



- 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. Prima di tentare la manutenzione del sistema frenante, verificare che si sia raffreddato a sufficienza.
- 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.
- Leggere con attenzione il manuale del freno a disco e conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.
- Utilizzare la pressione dell'aria appropriata indicata sulla gomma e sul cerchio. Se la pressione massima indicata sia sulla gomma sia sul cerchio differiscono, accertarsi di non superare la pressione massima con il valore più basso.

- Per i dettagli sull'asse E-THRU, consultare il relativo manuale d'uso.

### F12 (asse anteriore da 12 mm), R12 (asse posteriore da 12 mm) ruota (asse passante)

- Questa ruota può essere utilizzata esclusivamente in combinazione con il telaio/la forcella anteriore speciale e l'asse passante. Se utilizzata in combinazione con qualsiasi altro telaio/forcella anteriore o asse passante, la ruota potrebbe staccarsi dalla bicicletta in corsa e causare lesioni gravi.

### TL: ruota per coperture tubeless

- Le gomme devono essere sempre montate e rimosse a mano. In caso di difficoltà, è possibile usare un levagomme per ruote in resina per coperture tubeless. In tali casi, accertarsi che la superficie del cerchio non presenti ammaccature, graffi o crepe in quanto si rischierebbe di danneggiare la guarnizione dell'aria tra la gomma e il cerchio, con conseguenti perdite d'aria. Sui cerchi in carbonio, controllare che non siano presenti spellature del carbonio, crepe e così via. Infine, accertarsi che non vi siano perdite d'aria.
- Utilizzare la pressione dell'aria appropriata indicata sulla gomma e sul cerchio. Se le pressioni massime indicate sia sulle gomme sia sui cerchi differiscono, accertarsi di non superare la pressione massima con il valore più basso. Una pressione più alta di quella indicata potrebbe causare una foratura improvvisa e/o il distacco improvviso della gomma con conseguenti lesioni gravi.

WH-RX880-TL / WH-RX870-TL / WH-RX570-TL: pressione massima = 5 bar / 72 psi / 500 kPa

## **ATTENZIONE**

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Prima di utilizzare un sigillante per gomme, rivolgersi al punto vendita o rivenditore. Il sigillante per gomme potrebbe danneggiare la gomma e il cerchio.

### TL: ruota per coperture tubeless

- Quando si utilizza una camera d'aria, non aggiungere altro nastro per cerchi sul nastro per gomme tubeless. Ciò può rendere difficile l'installazione o la rimozione della gomma e può causare danni alla camera d'aria con conseguente foratura improvvisa e caduta della bicicletta.
- Quando si usano queste ruote, utilizzare sempre nastro per gomme tubeless.
- Non utilizzare nastro adesivo diverso dal nastro per gomme tubeless SHIMANO originale. Diversamente, potrebbero verificarsi forature improvvise, con conseguenti cadute.
- Se si usa una gomma come una Tubeless Ready da installare con sigillante, usare la tipologia di sigillante consigliata dalla casa produttrice della gomma.
- Non stringere eccessivamente l'anello di bloccaggio della valvola. Se si stringe eccessivamente l'anello di bloccaggio della valvola si potrebbe deformare la guarnizione della valvola con conseguenti perdite d'aria.

### Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Per conoscere il tipo di gomma da utilizzare, consultare la tabella delle dimensioni gomma nella sezione "[Dimensioni gomma](#)".
- Leggere con attenzione il manuale della gomma e conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

## **NOTA**

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Per l'uso della chiave per il tensionamento fornita in dotazione, rivolgersi al punto vendita o rivenditore per ottenere assistenza.
- Utilizzare esclusivamente i lubrificanti specificati da SHIMANO.

## PER GARANTIRE LA SICUREZZA

---

- Se dopo i primi 1.000 km percorsi si riscontra una deviazione dei raggi, rivolgersi al punto vendita per la regolazione della tensione raggio.
- Sono disponibili set opzionali di rifrangenti e piastre per protezione raggi. Verificare il numero modello sulle specifiche riportate sul sito Web e chiedere ulteriori dettagli al proprio rivenditore di biciclette.
- Non pulire le aree del mozzo con un lavaggio ad alta pressione. L'acqua può penetrare all'interno dei mozzi, riducendo le prestazioni.
- Per la pulizia delle ruote, utilizzare un detergente neutro. Altri detersivi potrebbero danneggiare le ruote. Non pulire le aree per le quali è stato indicato di non pulirle.
- Non sfregare con la forza gli adesivi delle ruote, le parti verniciate o stampate. Questo potrebbe staccare gli adesivi o danneggiare la vernice o la stampa.
- 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 la manutenzione

- Utilizzare esclusivamente raggi e nippli originali SHIMANO. Diversamente, l'area di fissaggio dei raggi sul corpo mozzo potrebbe subire danni.
- Quando si regola la tensione raggio, evitare di stringere troppo i nippli. Se i nippli vengono stretti troppo, si potrebbero danneggiare i cerchi.
- Se la ruota diventa rigida e ruota con difficoltà, effettuare un'ispezione.
- Chiavi tiraraggi specifiche sono disponibili come accessori opzionali.
- Per i rifrangenti e le piastre per protezione raggi compatibili, consultare la tabella delle specifiche (<https://si.shimano.com>).
- Per informazioni sul montaggio e sulla rimozione delle gomme, consultare il manuale fornito con la gomma.

### TL: ruota per coperture tubeless

- Usare raggi, boccole raggio e rondelle originali SHIMANO. Diversamente, l'area di fissaggio dei raggi sul corpo mozzo potrebbe subire danni.

Il prodotto effettivo potrebbe differire dalla figura, perché il presente manuale è finalizzato in modo specifico a illustrare le procedure per l'uso del prodotto.

# Elenco degli attrezzi da utilizzare

Per l'installazione/rimozione, la regolazione e la manutenzione sono necessari gli attrezzi seguenti.

Attrezzo	
	Chiave mozzo da 17 mm x 2
	Chiave mozzo da 22 mm
	TL-FH15
	TL-FH17A
	TL-LR15
	TL-WHR92
	Cacciavite a lama piatta
	Chiave da 24 mm / chiave inglese dinamometrica
	Chiave tiraraggi 3,75 mm

# Installazione/rimozione

## Dimensioni gomma

Le dimensioni gomma consigliate per il montaggio su ciascuna ruota sono le seguenti.

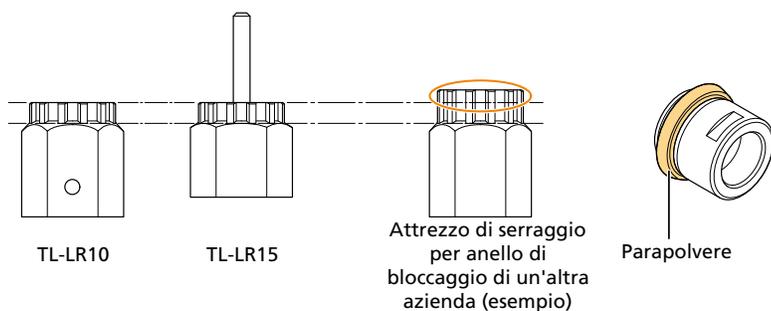
	Dimensioni ruote	Nome del modello	Dimensioni gomma
GRX	622 x 25C (700C)	WH-RX880-TL-F12	32C - 50C
		WH-RX870-TL-F12	
		WH-RX880-TL-R12	
		WH-RX870-TL-R12	
	622 x 21C (700C)	WH-RX570-TL-F12	32C - 42C
		WH-RX570-TL-R12	
584 x 21C (650B)	WH-RX570-TL-F12	38C - 53C	
	WH-RX570-TL-R12		

## Montaggio/rimozione della cassetta

Consultare il manuale del rivenditore della cassetta per informazioni sul montaggio/sulla rimozione della cassetta.

### NOTA

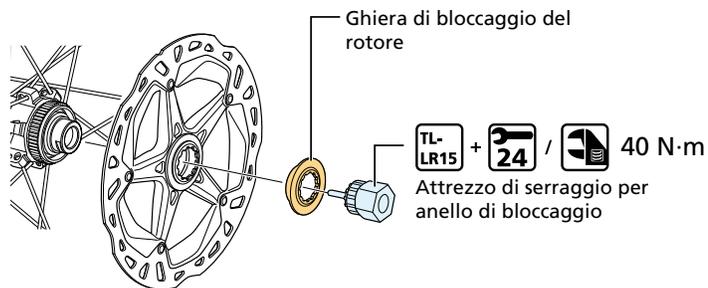
- Se si utilizza l'attrezzo di un'altra azienda per il serraggio dell'anello di bloccaggio, assicurarsi che l'attrezzo non interferisca con il parapolvere del coprimozzo destro. Il danneggiamento del parapolvere o l'alterazione della sua posizione prevista potrebbe compromettere le prestazioni di rotazione e impermeabilizzazione.

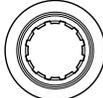


# Montaggio del rotore del freno a disco

1. Posizionare il rotore del freno a disco sul mozzo, quindi fissarlo con la ghiera di bloccaggio del rotore.

Fissare con TL-LR15 e una chiave da 24 mm / chiave inglese dinamometrica.



	Tipo di scanalatura interna
Ghiera di bloccaggio del rotore	
Attrezzo di serraggio per anello di bloccaggio	TL-LR15 e chiave da 24 mm / chiave inglese dinamometrica

## **Rimozione del rotore del freno a disco**

Procedere con la rimozione del rotore del freno a disco nell'ordine inverso rispetto a quello della procedura di installazione.

# Manutenzione

## Raggiatura

### WH-RX880

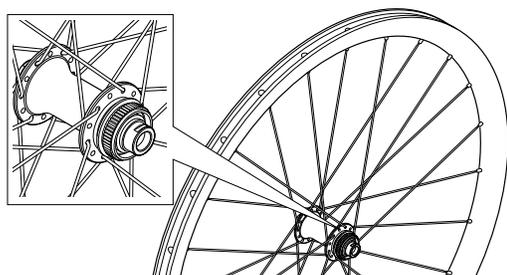
Eeguire la raggiatura dei raggi come mostrato nella figura.

\* Consultare la tabella per il valore di tensionamento dei raggi.

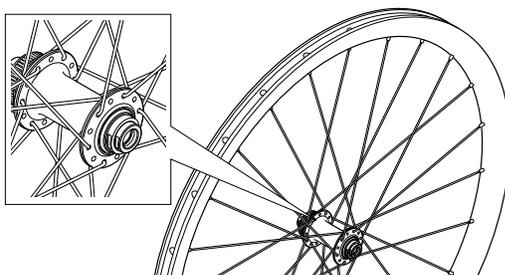
Numero di raggi: 24

Per la ruota anteriore

Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)

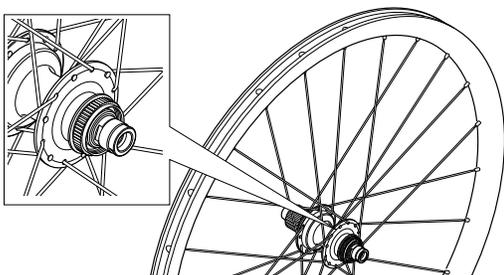


Lato destro

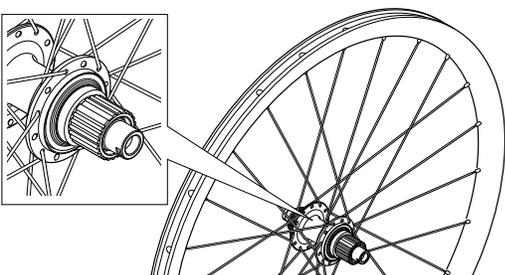


Per la ruota posteriore

Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)



Lato destro (lato del pignone)



622 x 25C (700C)

#### Valore di tensionamento dei raggi

	Per la ruota anteriore	Per la ruota posteriore
Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)	1.000 - 1.300 N	520 - 820 N
Lato destro	620 - 920 N	1.000 - 1.300 N

### WH-RX870

Eeguire la raggiatura dei raggi come mostrato nella figura.

\* Consultare la tabella per il valore di tensionamento dei raggi.

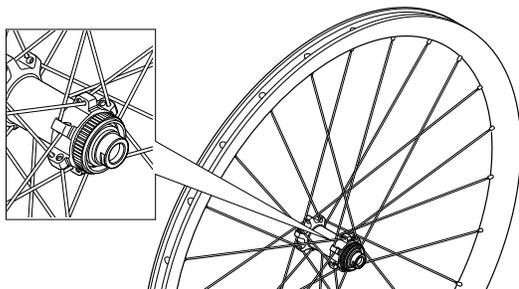
Numero di raggi: 24

# Manutenzione

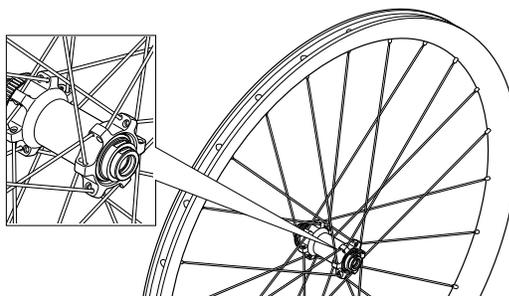
## Raggiatura

Per la ruota anteriore

Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)

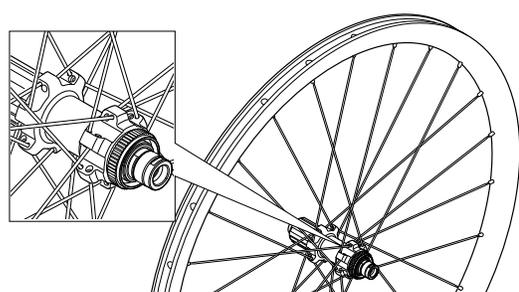


Lato destro

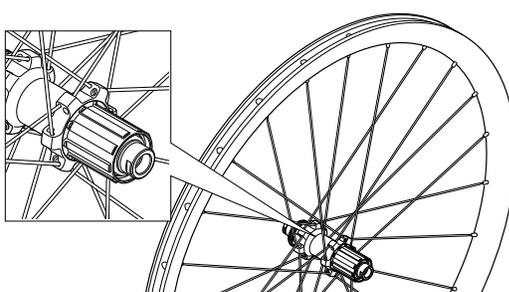


Per la ruota posteriore

Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)



Lato destro (lato del pignone)



622 x 25C (700C)

### Valore di tensionamento dei raggi

	Per la ruota anteriore	Per la ruota posteriore
Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)	1.000 - 1.300 N	600 - 800 N
Lato destro	600 - 800 N	1.000 - 1.300 N

## WH-RX570

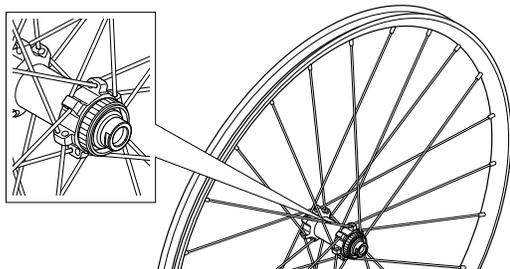
Eeguire la raggiatura dei raggi come mostrato nella figura.

\* Consultare la tabella per il valore di tensionamento dei raggi.

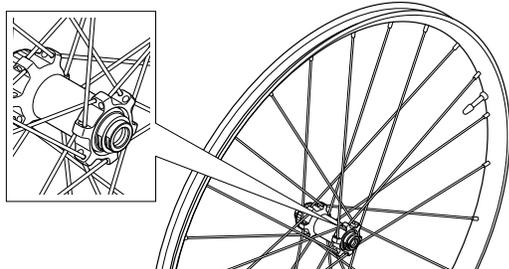
Numero di raggi: 24

Per la ruota anteriore

Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)



Lato destro

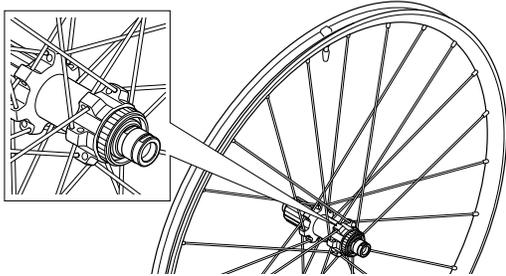


# Manutenzione

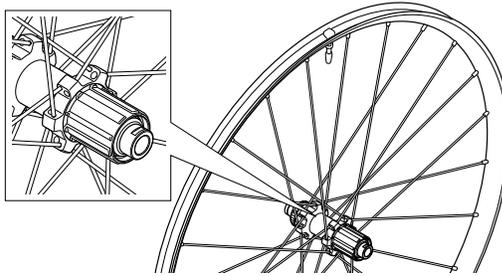
## Raggiatura

Per la ruota posteriore

Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)



Lato destro (lato del pignone)



622 x 21C (700C)

Valore di tensionamento dei raggi		
	Per la ruota anteriore	Per la ruota posteriore
Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)	950 - 1.250 N	580 - 880 N
Lato destro	650 - 950 N	850 - 1.150 N

584 x 21C (650B)

Valore di tensionamento dei raggi		
	Per la ruota anteriore	Per la ruota posteriore
Lato sinistro (lato del rotore del freno a disco)	950 - 1.250 N	600 - 900 N
Lato destro	650 - 950 N	880 - 1.200 N

# Sostituzione dei raggi

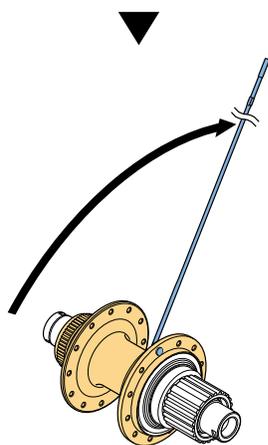
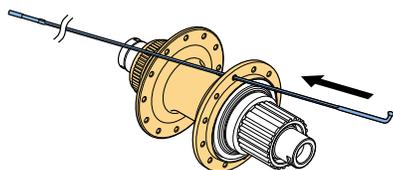
Rimuovere il nastro per gomme tubeless prima di sostituire i raggi.

(Per istruzioni sull'applicazione e sulla rimozione del nastro per gomme tubeless, consultare " [Sostituzione del nastro per gomme tubeless](#) ").

## WH-RX880

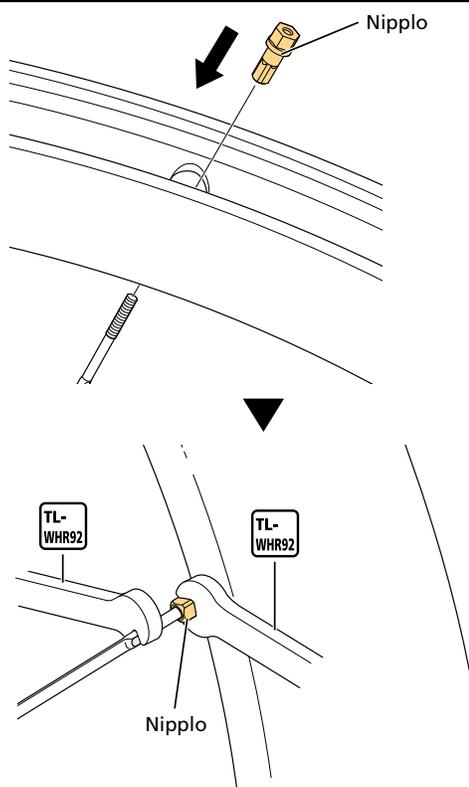
1. **Rimuovere il raggio da sostituire.**
2. **Inserire il raggio nel foro della flangia mozzo.**

Posizionare il raggio nella flangia mozzo come mostrato in figura.



3. **Montare il nipplo e stringere il raggio alla tensione specificata.**

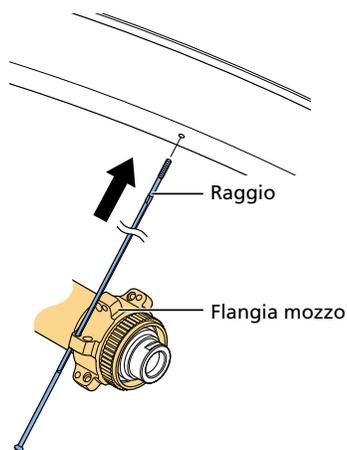
Fissare la sezione piatta del raggio con l'utensile originale SHIMANO TL-WHR92 per impedire al raggio di ruotare.



### WH-RX870

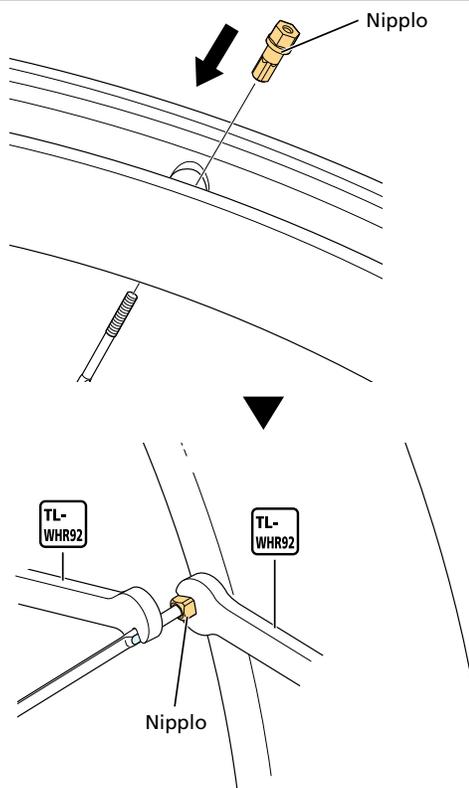
1. Rimuovere il raggio da sostituire.
2. Inserire il raggio nel foro della flangia mozzo.

Posizionare il raggio nella flangia mozzo come mostrato in figura.



3. Montare il niplo e stringere il raggio alla tensione specificata.

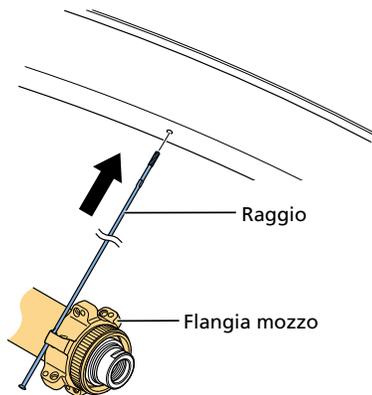
Fissare la sezione piatta del raggio con l'utensile originale SHIMANO TL-WHR92 per impedire al raggio di ruotare.



### WH-RX570

1. Rimuovere il raggio da sostituire.
2. Inserire il raggio nel foro della flangia mozzo.

Posizionare il raggio nella flangia mozzo come mostrato in figura.

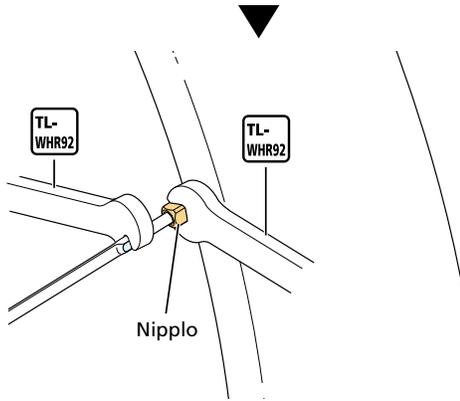
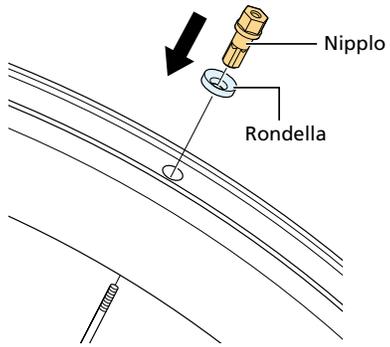


3. Montare il nipplo e la rondella, quindi stringere il raggio alla tensione specificata.

# Manutenzione

## Sostituzione dei raggi

---



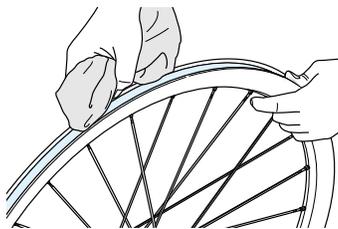
# Sostituzione del nastro per gomme tubeless

## Informazioni importanti per la sicurezza

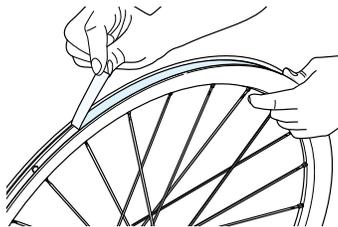
### **⚠ ATTENZIONE**

- Quando si usano queste ruote, utilizzare sempre nastro per gomme tubeless.
- Non utilizzare nastro adesivo diverso dal nastro per gomme tubeless SHIMANO originale. Diversamente, potrebbero verificarsi forature improvvise, con conseguenti cadute.

1. Se nella gomma è stato usato del sigillante, utilizzare un panno pulito per eliminare qualsiasi residuo di sigillante dal cerchio e dal nastro.

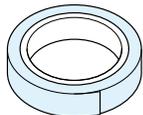


2. Rimuovere il nastro per gomme tubeless.



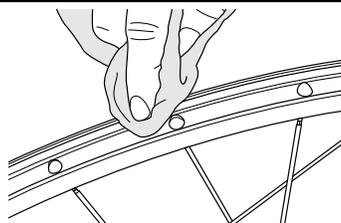
### **NOTA**

- Il nastro per gomme tubeless non può essere riutilizzato. Se rimosso, il nastro per gomme tubeless deve sempre essere sostituito con nastro nuovo.
- Usare un nastro per gomme tubeless adatto alla larghezza interna del cerchio.
- Utilizzare il nastro per gomme tubeless SHIMANO originale per prevenire forature e altri possibili danni.



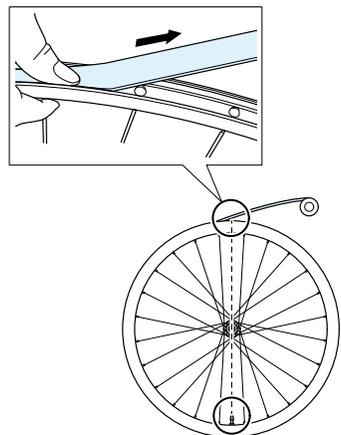
Nastro per gomme tubeless

3. Utilizzare un panno pulito per rimuovere residui, sigillante o terra dalla superficie dove verrà applicato il nastro per gomme tubeless.



### 4. Applicare il nuovo nastro per gomme tubeless.

Iniziare applicando il nastro per gomme tubeless sul lato opposto a quello della valvola.



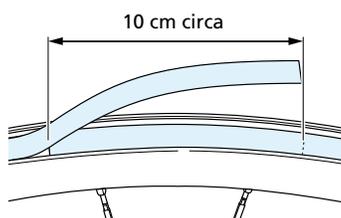
### CONSIGLI TECNICI

- Non utilizzare uno strumento per applicare il nastro, in quanto potrebbe causare lo strappo del nastro.
- Tirare il nastro per dare una certa tensione durante l'applicazione, in modo da garantire che sia ben aderente al cerchio.
- Per applicare il nastro, allineare il centro del nastro con il centro del cerchio evitando eventuali eccessi laterali, come mostrato in figura.

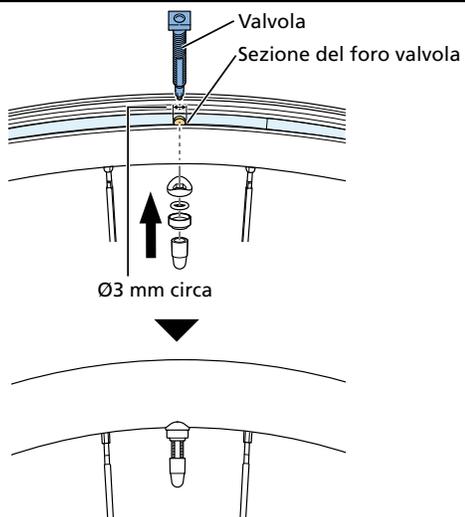


### 5. Fissare saldamente le due estremità del nastro sul cerchio.

\* Sovrapporre le estremità del nastro di approssimativamente 10 cm.

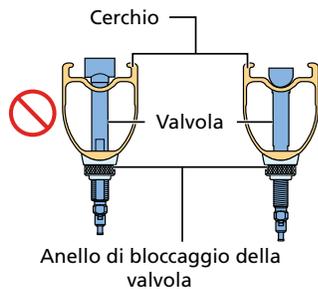


### 6. Effettuare un foro pilota nella sezione del foro valvola, quindi fissare la valvola.



### NOTA

- Prendere nota della direzione della valvola.



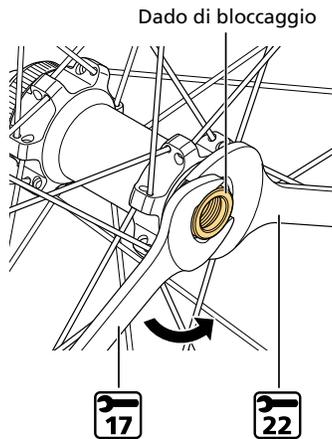
- Mentre si stringe l'anello di bloccaggio della valvola, controllare che la valvola non giri insieme all'anello di bloccaggio della valvola.

# Mozzo anteriore

## Smontaggio

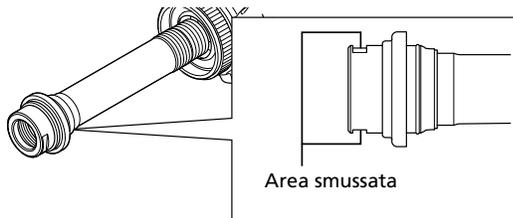
### 1. Allentare il dado di bloccaggio nella sezione doppio bloccaggio sul lato destro del corpo mozzo.

Non è possibile procedere allo smontaggio del mozzo dal lato sinistro del corpo mozzo (il lato del rotore del freno a disco).

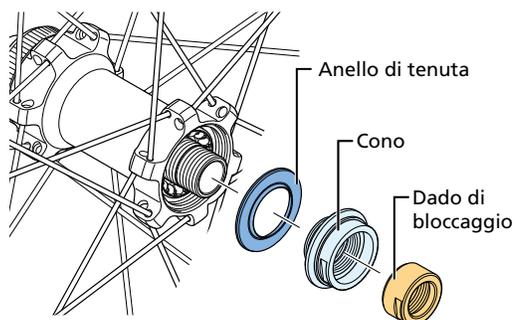


### NOTA

- Prestare attenzione a non applicare una coppia eccessiva sul lato sinistro dell'asse del mozzo durante l'allentamento del dado di bloccaggio. L'asse del mozzo potrebbe danneggiarsi. Quando si usa una chiave per mozzo per fissare l'area smussata del lato sinistro dell'asse del mozzo, fare attenzione a non applicare una forza eccessiva.



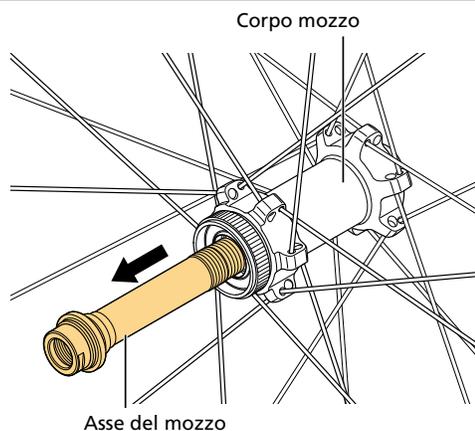
### 2. Rimuovere il dado di bloccaggio, il cono e l'anello di tenuta.



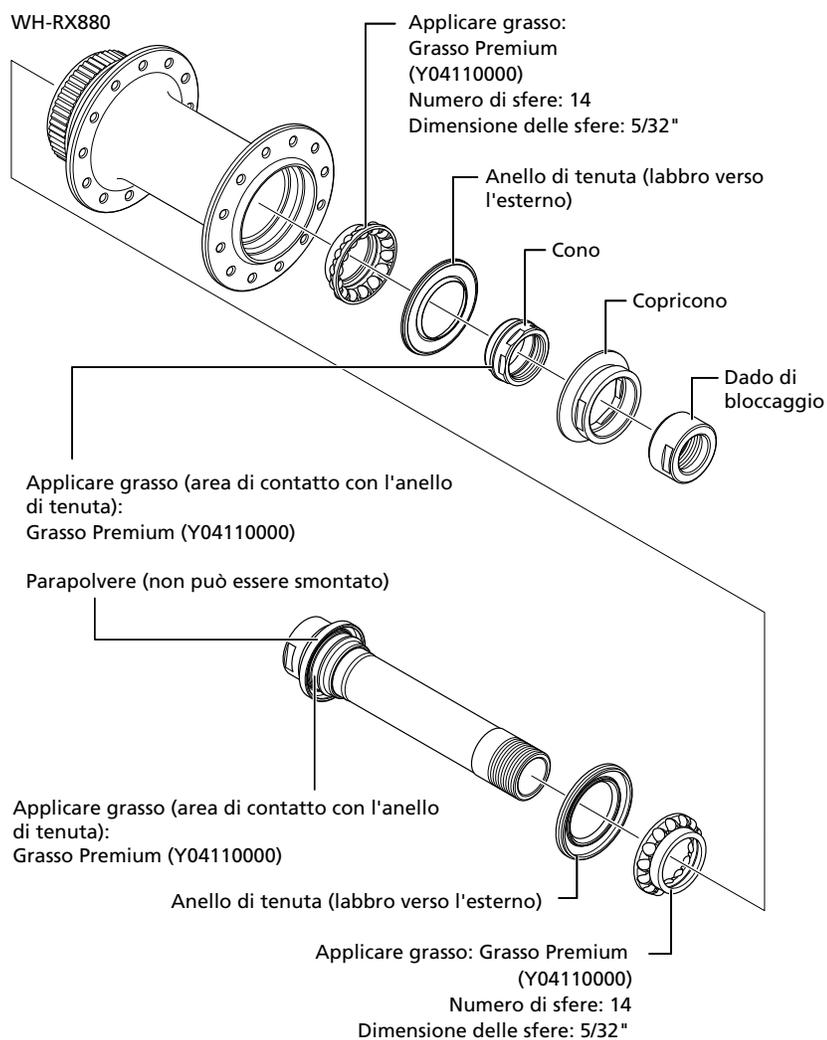
### 3. Estrarre l'asse del mozzo dal lato sinistro del corpo mozzo.

# Manutenzione

## Mozzo anteriore



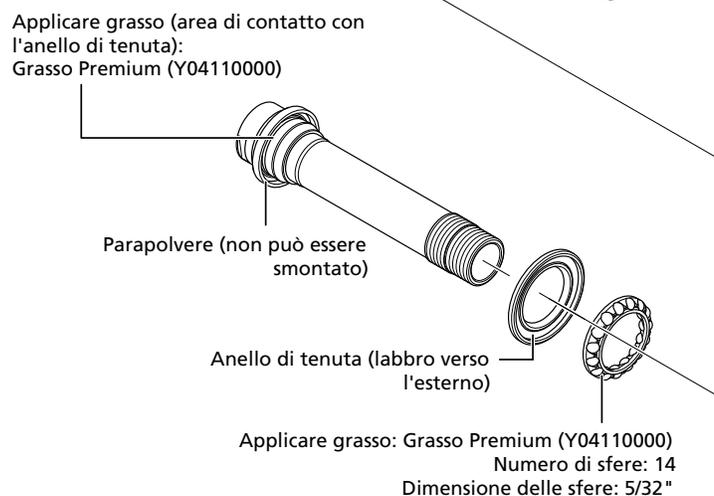
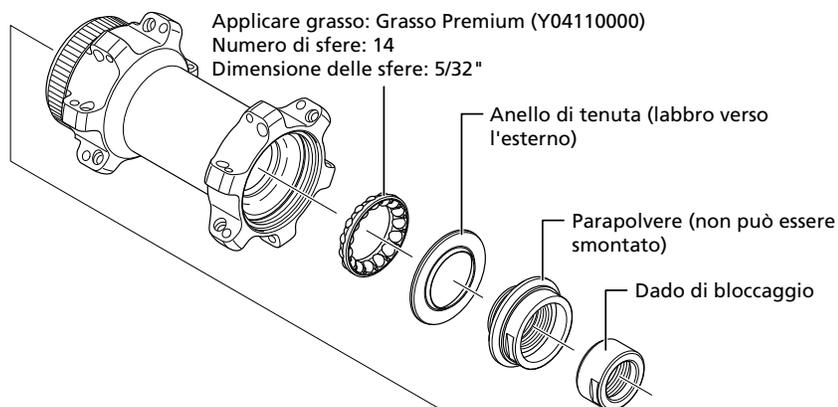
4. È possibile smontare l'unità come mostrato in figura. Applicare grasso sulle parti indicate a intervalli regolari.



# Manutenzione

## Mozzo anteriore

WH-RX870 / WH-RX570



### NOTA

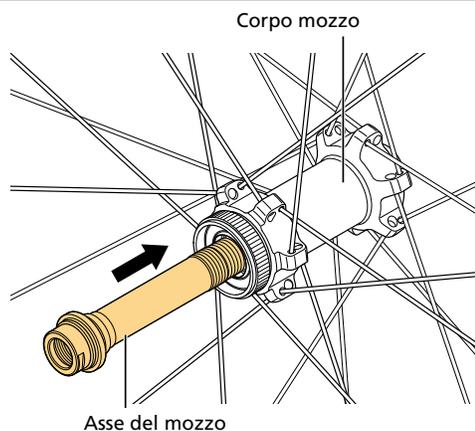
- Procedere con la rimozione e l'installazione della guarnizione prestando la massima attenzione per non deformarla. Quando si rimonta la guarnizione, controllare che sia posizionata nel verso corretto e inserirla a fondo.
- Non smontare il parapolvere fissato sul cono o sull'asse.

## Montaggio

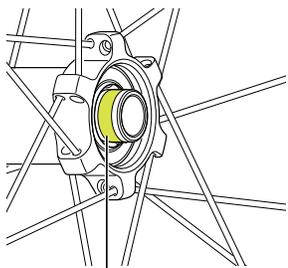
1. Montare l'asse del mozzo dal lato sinistro del corpo mozzo.

# Manutenzione

## Mozzo anteriore



2. Dopo aver montato l'asse sul corpo mozzo, applicare grasso sulla filettatura dell'asse.



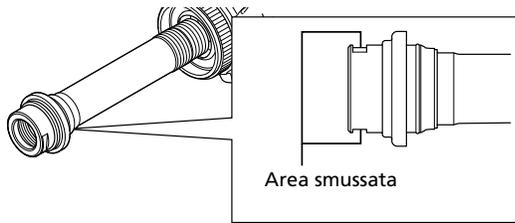
Applicare grasso:  
Grasso Premium  
(Y04110000)

3. Dopo aver montato le parti necessarie e aver regolato il precarico del cuscinetto, stringere il dado di bloccaggio per garantire un doppio bloccaggio.

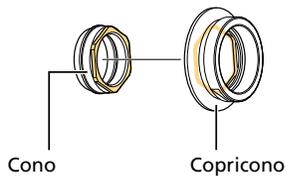


**NOTA**

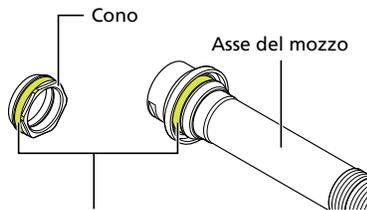
- Prestare attenzione a non applicare una coppia eccessiva sul lato sinistro dell'asse del mozzo durante il serraggio del dado di bloccaggio. L'asse del mozzo potrebbe danneggiarsi. Quando si usa una chiave per mozzo per fissare l'area smussata del lato sinistro dell'asse del mozzo, fare attenzione a non applicare una forza eccessiva.



- Durante il montaggio, allineare le superfici esagonali del cono e del copricono.



- Applicare Grasso Premium sull'area di contatto con l'anello di tenuta e sulle sfere. Non mischiare con altri tipi di grasso. Applicare uno strato fine di grasso su ogni area esclusivamente a mano.



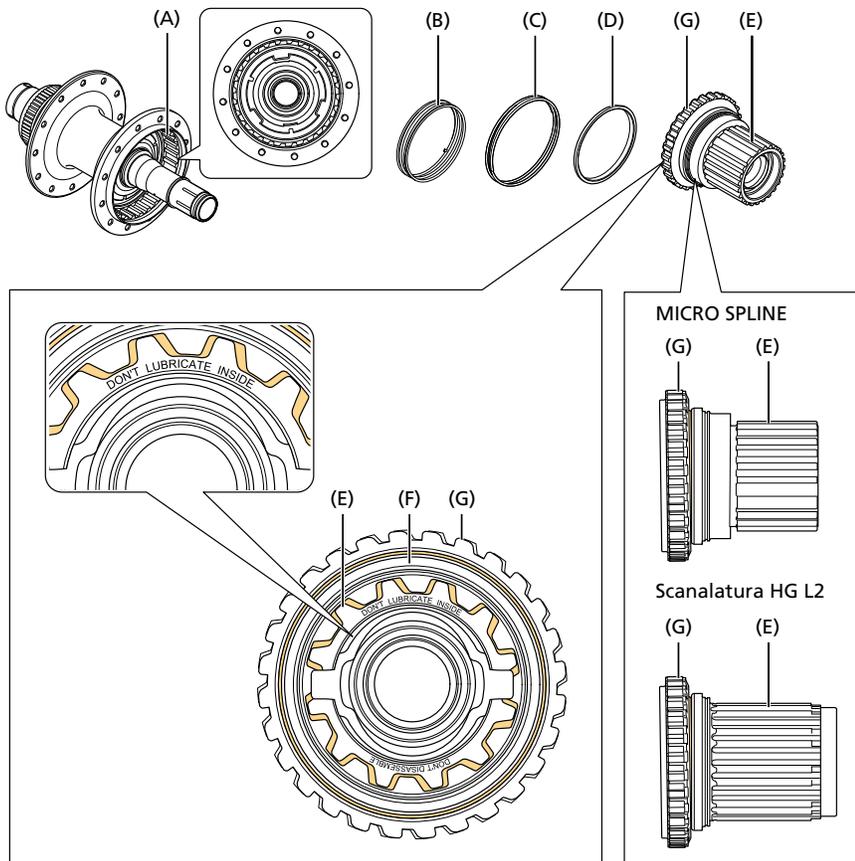
Applicare grasso (area di contatto con l'anello di tenuta):  
Grasso Premium  
(Y04110000)

# Mozzo posteriore

## Precauzioni pre-utilizzo (WH-RX880)

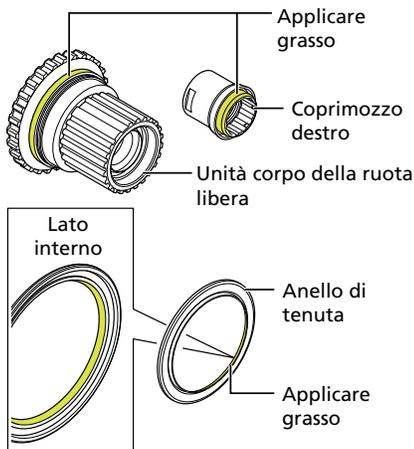
### ⚠ AVVERTENZA

- A eccezione della parte di guarnizione di (E), non applicare grasso oppure olio sulle parti da (A) a (G). Il mancato rispetto potrebbe causare un malfunzionamento dell'unità corpo della ruota libera.



- Non smontare l'unità corpo della ruota libera. Le tre parti (E), (F) e (G) formano un'unità (l'unità corpo della ruota libera). Lo smontaggio potrebbe causare un malfunzionamento dell'unità corpo della ruota libera.
- Assicurarsi che l'unità corpo della ruota libera funzioni correttamente prima di utilizzare la bicicletta, controllando più volte le parti seguenti e occupandosi della relativa sostituzione o manutenzione. Se l'unità corpo della ruota libera appare malfunzionante, sostituirla.

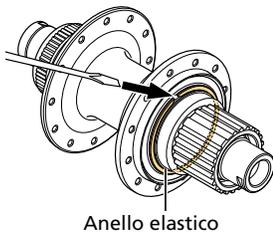
- Applicare grasso speciale (Grasso per guarnizione per mozzo posteriore (Y38Z98000)) sulle aree illustrate in figura. Applicare uno strato fine esclusivamente a mano. Non mescolare con altri tipi di grasso. L'uso di troppo grasso o di grasso non adatto e l'applicazione di grasso al di fuori delle aree indicate potrebbero causare il malfunzionamento dell'unità corpo della ruota libera.



## Smontaggio (WH-RX880)

### 1. Rimuovere l'anello elastico.

Inserire la punta di un attrezzo tipo un cacciavite a lama piatta nella fessura sull'anello elastico, quindi espandere l'anello elastico per rimuoverlo.



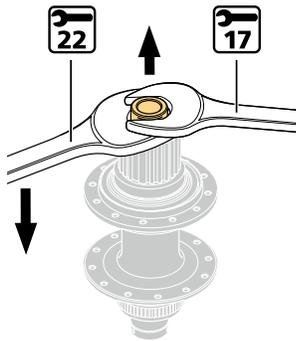
### 2. Rimuovere il coprismozzo destro tirandolo verso l'esterno dell'estremità dell'asse del mozzo.

Non provare a svitare o collocare carichi angolari sul coprismozzo. Diversamente si potrebbero causare danni.



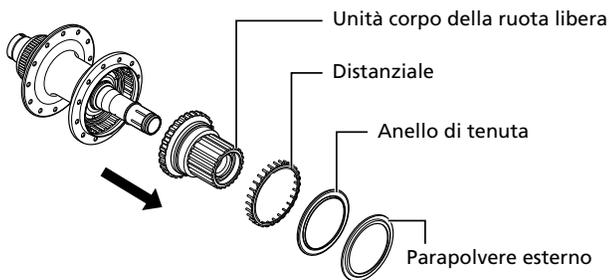
**CONSIGLI TECNICI**

- Se non si riesce a rimuovere il coprimozzo destro, fare leva con una seconda chiave per mozzo da 22 mm per favorirne l'estrazione, come mostrato in figura. Assicurarsi che la chiave per mozzo da 17 mm sia orizzontale e saldamente posizionata sulle parti lisce del coprimozzo destro.

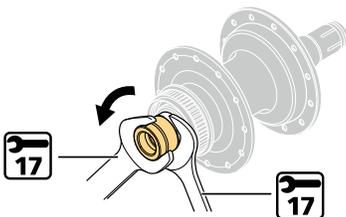


### 3. Rimuovere l'unità corpo della ruota libera.

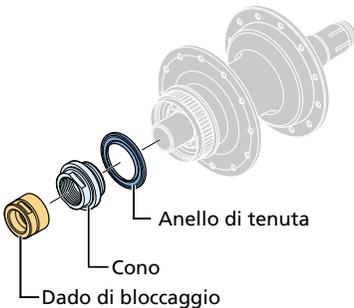
Il parapolvere esterno, l'anello di tenuta e il distanziale possono essere rimossi contemporaneamente tirando sul corpo della ruota libera.



### 4. Allentare il dado di bloccaggio sulla sezione doppio bloccaggio sul lato sinistro del corpo mozzo.



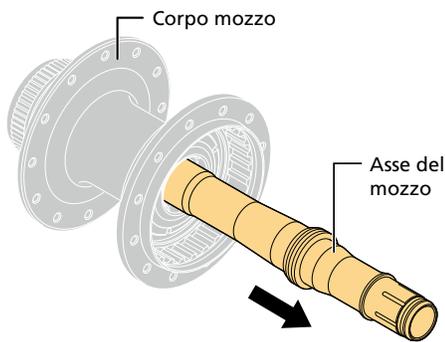
### 5. Rimuovere il dado di bloccaggio, il cono e l'anello di tenuta.



### 6. Estrarre l'asse del mozzo dal lato destro del corpo mozzo.

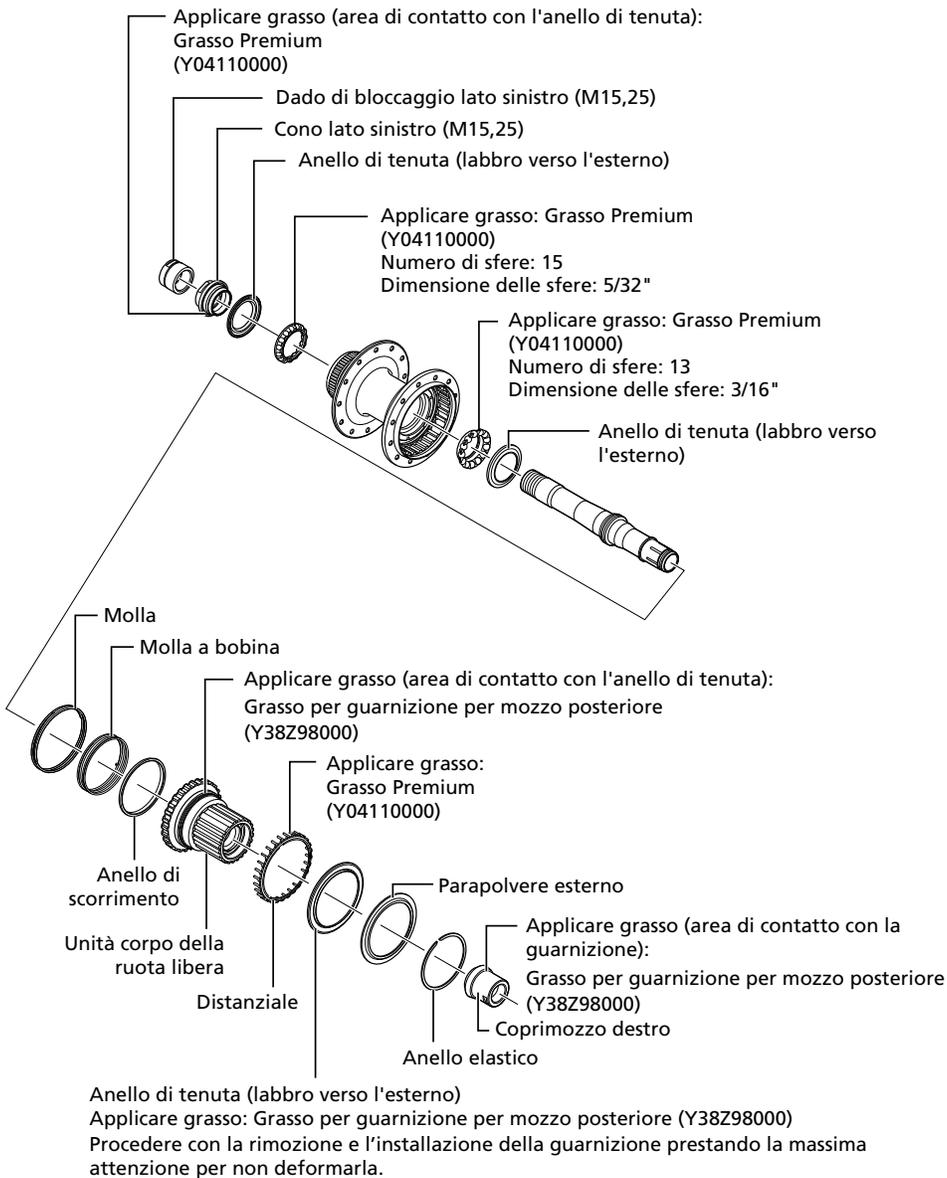
# Manutenzione

## Mozzo posteriore



7. È possibile smontare l'unità come mostrato in figura. Applicare grasso sulle parti indicate a intervalli regolari.

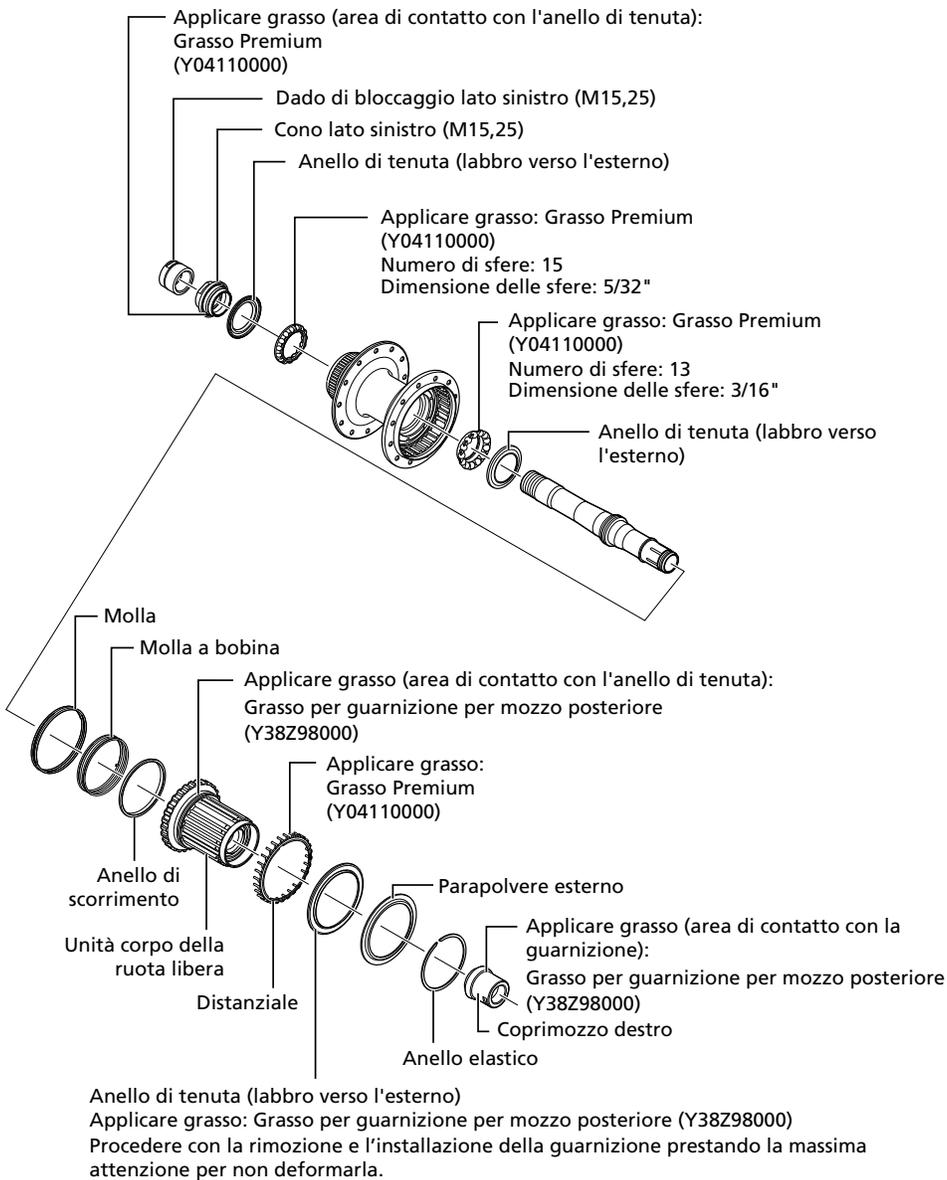
### MICRO SPLINE



# Manutenzione

## Mozzo posteriore

Scanalatura HG L2

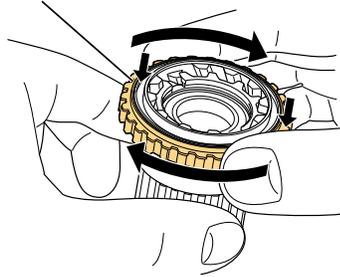


### NOTA

- Non tentare di smontare l'unità corpo della ruota libera. Diversamente, potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.
- Procedere con la rimozione e l'installazione della guarnizione prestando la massima attenzione per non deformarla. Quando si rimonta la guarnizione, controllare che sia posizionata nel verso corretto e inserirla a fondo.
- Non tentare di smontare il parapolvere posizionato sul coprimozzo destro e sul cono.

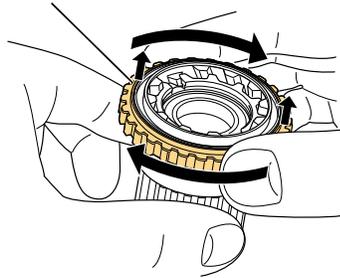
- Collocare l'unità corpo della ruota libera su una superficie di lavoro con il cricchetto del mozzo rivolto verso l'alto. Far girare in senso orario il cricchetto del mozzo spingendolo contemporaneamente verso il basso, come mostrato in figura. Verificare che questo agganci saldamente il cricchetto del mozzo e che quest'ultimo non possa ruotare liberamente.

Cricchetto del mozzo

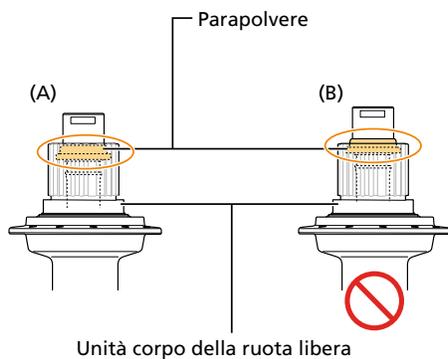


Se i cricchetti del mozzo non si agganciano, ripristinare la posizione dei cricchetti ruotando in senso orario e spingendo contemporaneamente verso l'alto il cricchetto del mozzo, quindi ripetere il passaggio precedente. Se gli anelli non si agganciano saldamente dopo diversi tentativi, potrebbe indicare un guasto nell'unità corpo della ruota libera.

Cricchetto del mozzo



- La posizione corretta del parapolvere è quella in cui risulta nascosto nell'unità corpo della ruota libera, come mostrato nella figura (A). Se il parapolvere è nella posizione mostrata in figura (B), ripetere dall'inizio la procedura di montaggio.



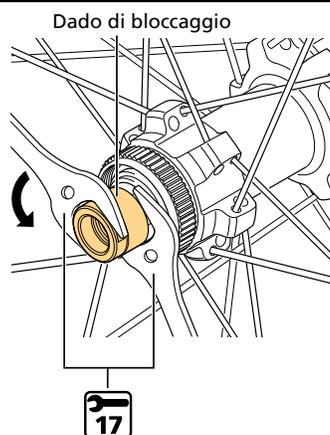
## Smontaggio (WH-R870 / WH-R570)

1. Allentare il dado di bloccaggio sulla sezione doppio bloccaggio sul lato sinistro del corpo mozzo.

Lo smontaggio non può essere eseguito dal lato destro del corpo mozzo.

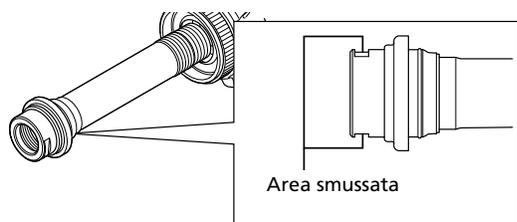
# Manutenzione

## Mozzo posteriore

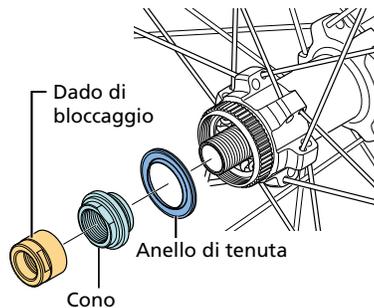


### NOTA

- Prestare attenzione a non applicare una coppia eccessiva sul lato sinistro dell'asse del mozzo durante l'allentamento del dado di bloccaggio. L'asse del mozzo potrebbe danneggiarsi. Quando si usa una chiave per mozzo per fissare l'area smussata del lato sinistro dell'asse del mozzo, fare attenzione a non applicare una forza eccessiva.



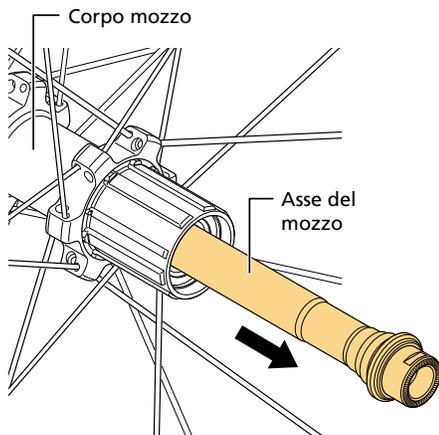
### 2. Rimuovere il dado di bloccaggio, il cono e l'anello di tenuta.



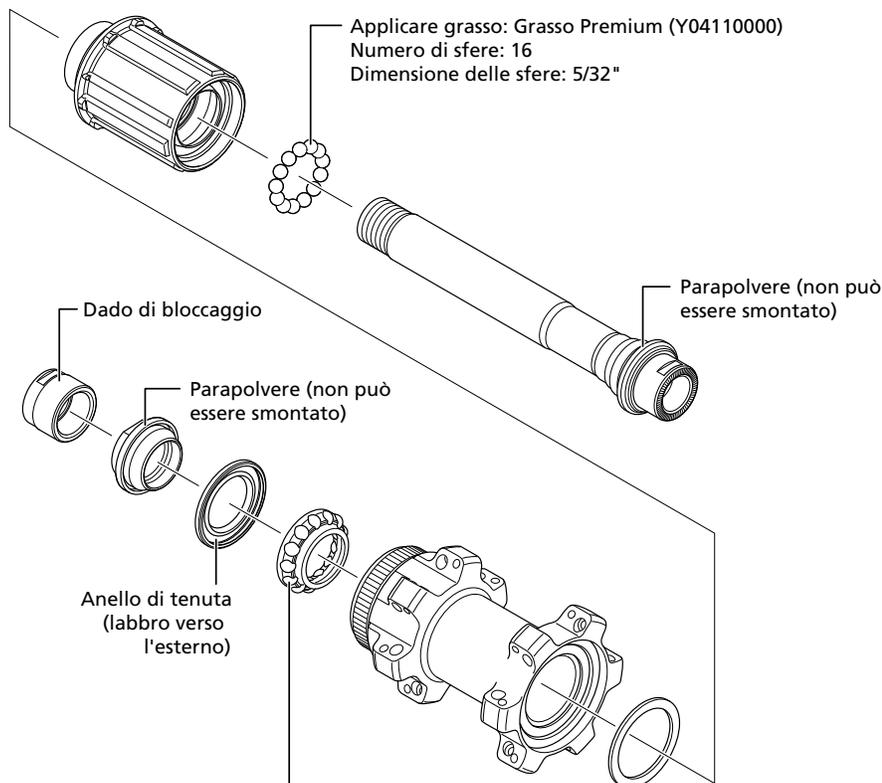
### 3. Estrarre l'asse del mozzo dal lato destro del corpo mozzo.

# Manutenzione

## Mozzo posteriore



4. È possibile smontare l'unità come mostrato in figura. Applicare grasso sulle parti indicate a intervalli regolari.

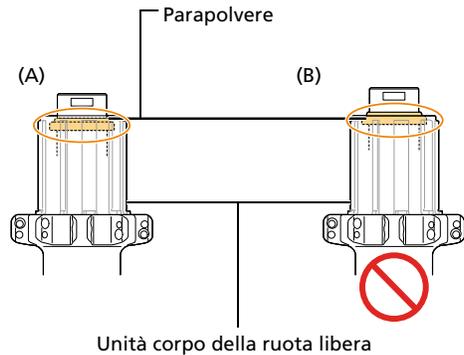


Applicare grasso: Grasso Premium (Y04110000)  
Numero di sfere: 13  
Dimensione delle sfere: 3/16"

### NOTA

- Procedere con la rimozione e l'installazione della guarnizione prestando la massima attenzione per non deformarla. Quando si rimonta la guarnizione, controllare che sia posizionata nel verso corretto e inserirla a fondo.
- Non smontare i parapolvere fissati sull'asse, sul dado destro e sul cono.
- Non provare a smontare l'unità corpo della ruota libera, in quanto potrebbe portare a un malfunzionamento.

- La posizione corretta del parapolvere è quella in cui risulta nascosto nell'unità corpo della ruota libera, come mostrato nella figura (A). Se il parapolvere è nella posizione mostrata in figura (B), ripetere dall'inizio la procedura di montaggio.



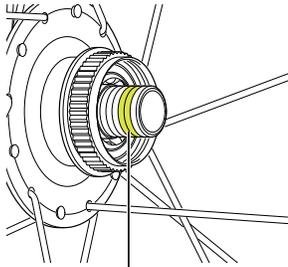
## Montaggio (WH-RX880)

### Montaggio dell'asse del mozzo

1. Effettuare il montaggio delle parti necessarie come l'asse del mozzo.

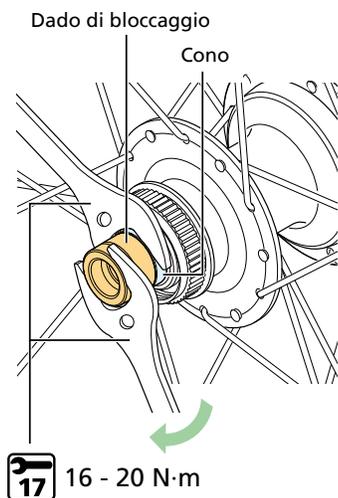
Effettuare il montaggio nell'ordine opposto a quello della procedura di smontaggio.

2. Dopo aver montato l'asse sul corpo mozzo, applicare grasso sulla filettatura dell'asse.



Applicare grasso:  
Grasso Premium  
(Y04110000)

3. Dopo aver regolato il precarico del cuscinetto, stringere il dado di bloccaggio sul lato sinistro del corpo mozzo per garantire un doppio bloccaggio del montaggio.

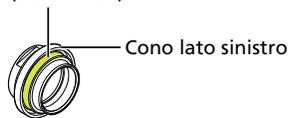


### NOTA

- Applicare Grasso Premium sull'area di contatto con l'anello di tenuta. Non mischiare con altri tipi di grasso. Applicare uno strato fine di grasso su ogni area esclusivamente a mano.

Applicare grasso (area di contatto con l'anello di tenuta):

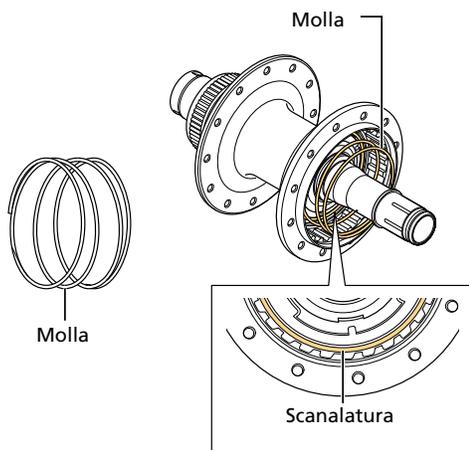
Grasso Premium  
(Y04110000)



## Installazione della molla / molla a bobina

### 1. Posizionare la molla nella scanalatura nel mozzo.

Inserire la molla nella scanalatura specificata in figura.



### NOTA

## Manutenzione

### Mozzo posteriore

- La molla a bobina e la molla hanno forme diverse.

Molla a bobina

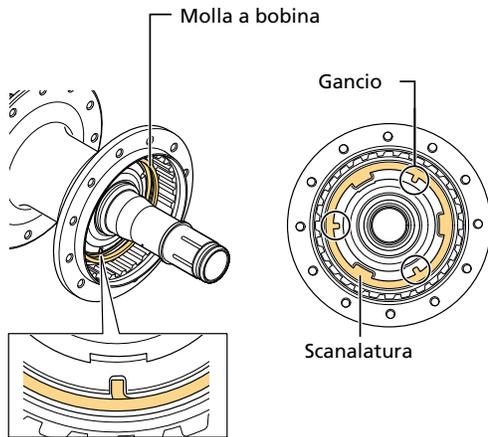


Molla



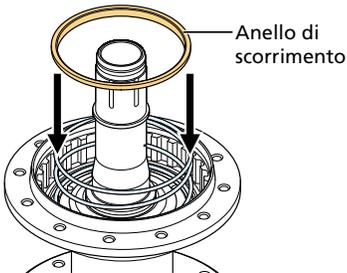
#### 2. Posizionare la molla a bobina in una delle scanalature nel mozzo.

Posizionare il gancio di arresto in un aggancio per gancio. Vi sono tre agganci per gancio in totale, e qualsiasi di questi può essere utilizzato per l'installazione.



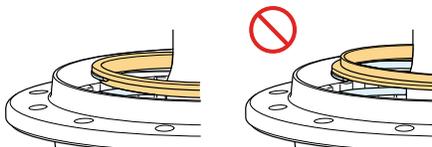
### Montaggio dell'anello di scorrimento

#### 1. Posizionare l'anello di scorrimento sulla parte superiore della molla a bobina.



#### **NOTA**

- Fare attenzione alla direzione (sopra e sotto) dell'anello di scorrimento.

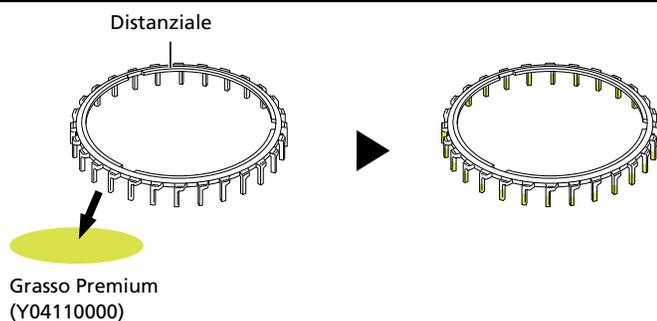


### Montaggio del distanziale

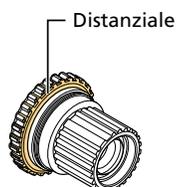
#### 1. Applicare grasso a tutte le punte dei distanziali (circa 2 mm).

# Manutenzione

## Mozzo posteriore

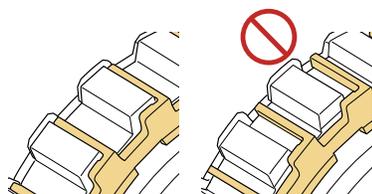


### 2. Montare il distanziale come mostrato nella figura.



### NOTA

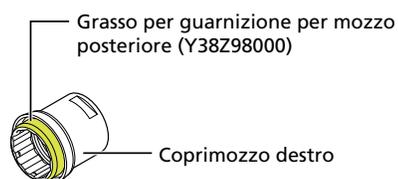
- Fare attenzione alla posizione del distanziale.



## Montaggio dell'anello elastico

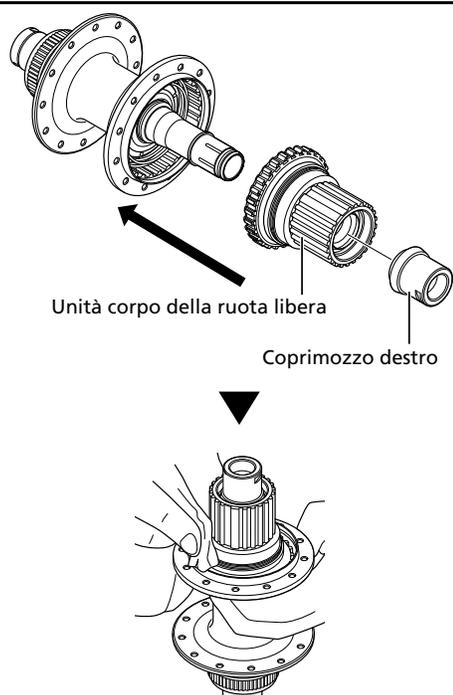
### 1. Applicare grasso alla porzione di guarnizione del coprimozzo destro.

Non applicare grasso all'esterno delle aree indicate.



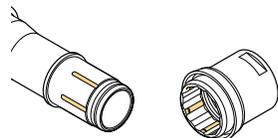
### 2. Montare l'unità corpo della ruota libera con il distanziale e il coprimozzo destro.

Utilizzare un panno pulito per eliminare il grasso in eccesso applicato sul distanziale.



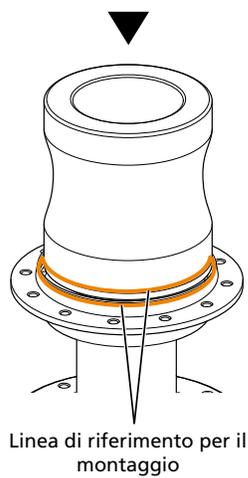
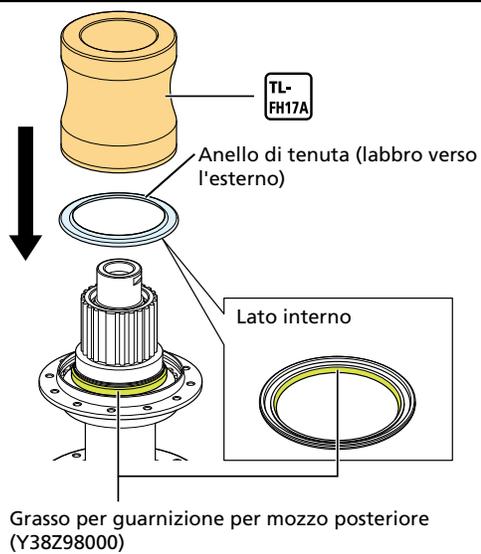
## NOTA

- Quando si collega il coprimozzo destro all'asse del mozzo, allineare le scanalature dell'asse del mozzo con le sporgenze del coprimozzo destro.



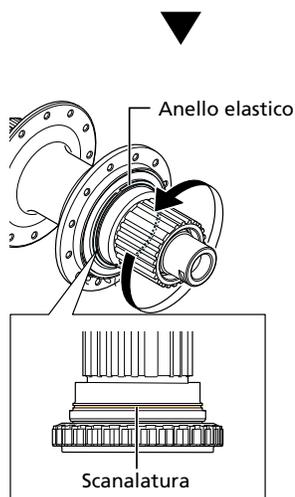
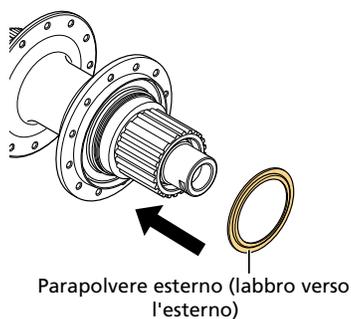
### 3. Montare l'anello di tenuta.

- (1) Applicare grasso all'anello di tenuta e alla porzione di guarnizione dell'unità corpo della ruota libera. Non applicare grasso all'esterno delle aree indicate.
- (2) Verificare che il labbro sul diametro interno dell'anello di tenuta sia rivolto verso l'esterno. Prestare attenzione a non danneggiare l'anello di tenuta durante l'installazione.
- (3) Montare l'anello di tenuta.



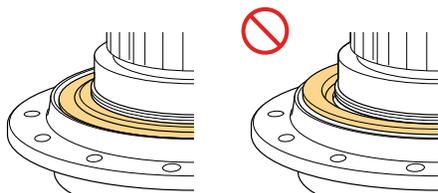
#### 4. Montare il parapolvere esterno e l'anello elastico.

Posizionare un'estremità dell'anello elastico nella scanalatura, quindi premerlo attorno alla circonferenza del corpo della ruota libera per fissarlo saldamente.



### NOTA

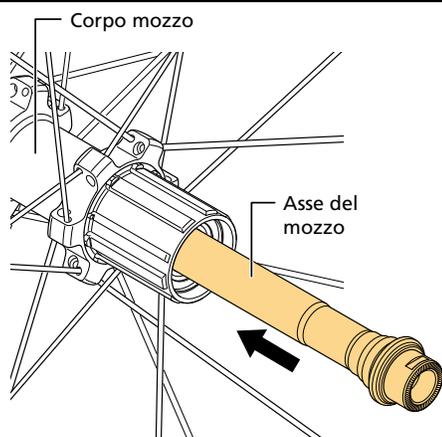
- Prestare attenzione alla direzione del parapolvere esterno.



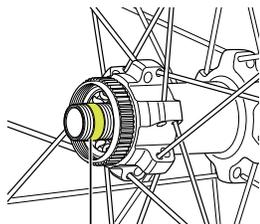
5. Verificare che l'anello elastico sia completamente fissato lungo la circonferenza completa della scanalatura.

## Montaggio (WH-R870 / WH-R570)

1. Montare l'asse del mozzo dal lato destro del corpo mozzo.

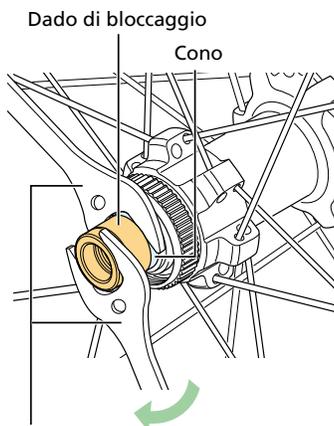


2. Dopo aver montato l'asse sul corpo mozzo, applicare grasso sulla filettatura dell'asse.



Applicare grasso:  
Grasso Premium  
(Y04110000)

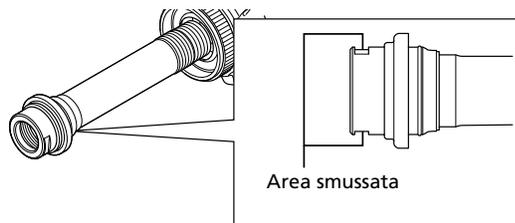
3. Dopo aver regolato il precarico del cuscinetto, stringere il dado di bloccaggio ed eseguire un doppio bloccaggio del montaggio.



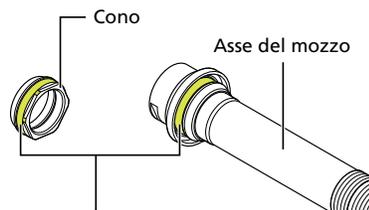
17 - 22 N·m (WH-RX870)  
15 - 19 N·m (WH-RX570)

**NOTA**

- Prestare attenzione a non applicare una coppia eccessiva sul lato sinistro dell'asse del mozzo durante il serraggio del dado di bloccaggio. L'asse del mozzo potrebbe danneggiarsi. Quando si usa una chiave per mozzo per fissare l'area smussata del lato sinistro dell'asse del mozzo, fare attenzione a non applicare una forza eccessiva.



- Applicare Grasso Premium sull'area di contatto con l'anello di tenuta e sulle sfere. Non mischiare con altri tipi di grasso. Applicare uno strato fine di grasso su ogni area esclusivamente a mano.



Applicare grasso (area di contatto con l'anello di tenuta):  
Grasso Premium  
(Y04110000)

# Sostituire l'unità corpo della ruota libera

## WH-RX880

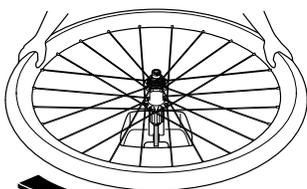
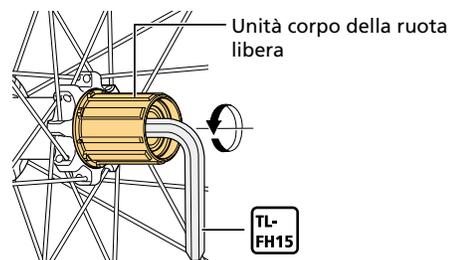
Fare riferimento a “ [Smontaggio \(WH-RX880\)](#) ” e “ [Montaggio \(WH-RX880\)](#) ” quando si sostituisce l'unità corpo della ruota libera.

La procedura dal passaggio [4](#) in “Smontaggio (WH-RX880)” non è necessaria poiché non occorre rimuovere l'asse del mozzo.

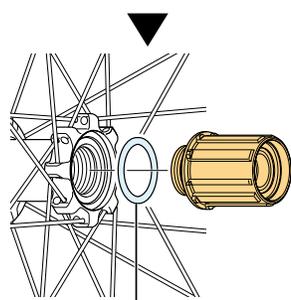
## WH-R870 / WH-R570

Per informazioni su come estrarre l'asse del mozzo, fare riferimento a “ [Smontaggio \(WH-R870 / WH-R570\)](#) ” in “ [Mozzo posteriore](#) ”.

1. Utilizzare l'attrezzo TL-FH15 per ruotare l'unità corpo della ruota libera nella direzione mostrata in figura, quindi rimuoverla.



(Se si usa un morsa)

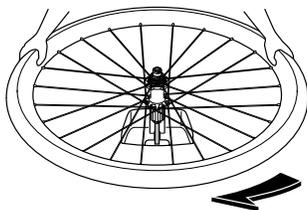
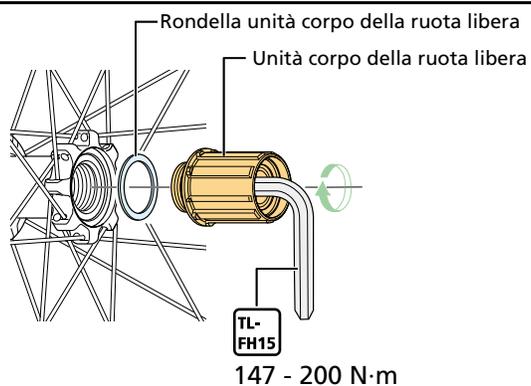


Rondella unità corpo della ruota libera

2. Montare la nuova unità corpo della ruota libera.

## Manutenzione

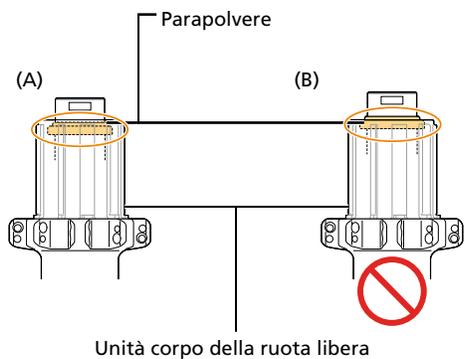
### Sostituire l'unità corpo della ruota libera



(Se si usa un morsa)

#### NOTA

- La posizione corretta del parapolvere è quella in cui risulta nascosto nell'unità corpo della ruota libera, come mostrato nella figura (A). Se il parapolvere è nella posizione mostrata in figura (B), ripetere dall'inizio la procedura di montaggio.



# Montaggio e rimozione delle gomme tubeless

## Informazioni importanti per la sicurezza

### **AVVERTENZA**

- Le gomme devono essere sempre montate e rimosse a mano. In caso di difficoltà, è possibile usare un levagomme per ruote in resina per coperture tubeless. In tali casi, accertarsi che la superficie del cerchio non presenti ammaccature, graffi o crepe in quanto si rischierebbe di danneggiare la guarnizione dell'aria tra la gomma e il cerchio, con conseguenti perdite d'aria. Inoltre, verificare l'assenza di spellatura del carbonio, crepe e così via. Infine, accertarsi che non vi siano perdite d'aria.

### **ATTENZIONE**

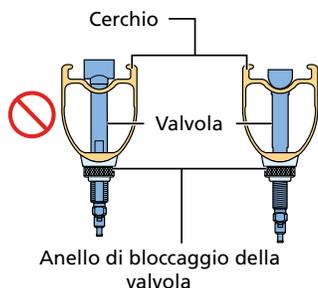
- Quando si utilizza una camera d'aria, non aggiungere altro nastro per cerchi sul nastro per gomme tubeless. Ciò può rendere difficile l'installazione o la rimozione della gomma e può causare danni alla camera d'aria con conseguente foratura improvvisa e caduta della bicicletta.
- Non stringere eccessivamente l'anello di bloccaggio della valvola. Se si stringe eccessivamente l'anello di bloccaggio della valvola si potrebbe deformare la guarnizione della valvola con conseguenti perdite d'aria.

### **NOTA**

- Se risulta difficile montare le gomme, usare acqua di rubinetto o acqua saponata per farle scivolare meglio sul cerchio.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura o il deterioramento conseguenti a un uso normale.

## Installazione

### 1. Montare la valvola sul cerchio.



### **NOTA**

- Prendere nota della direzione della valvola.

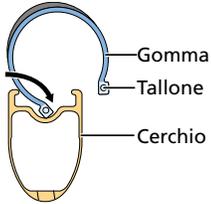
## Manutenzione

### Montaggio e rimozione delle gomme tubeless

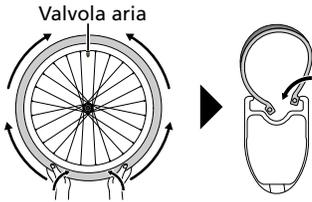
- Mentre si stringe l'anello di bloccaggio della valvola, controllare che la valvola non giri insieme all'anello di bloccaggio della valvola.

#### 2. Su un lato della gomma, spingere il tallone nella scanalatura centrale del cerchio.

\* Verificare l'assenza di corpi estranei o danni nel tallone, nel cerchio e nella valvola.

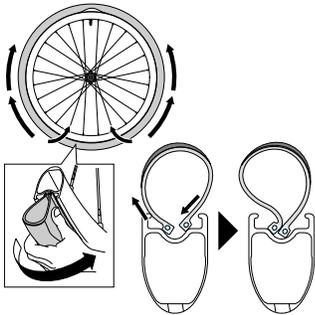


#### 3. Posizionare il tallone sull'altro lato della gomma, partendo dal punto opposto alla valvola aria.

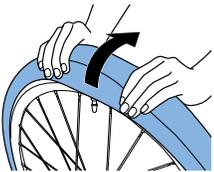


### CONSIGLI TECNICI

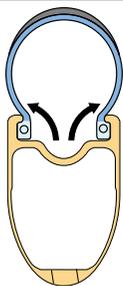
- Se la sezione finale del tallone in corrispondenza della valvola aria è difficile da montare, assicurarsi che l'intero tallone sia spinto nella scanalatura centrale del cerchio. Iniziare dal lato opposto della valvola aria e lavorare su ogni lato fino alla posizione della valvola aria.



#### 4. Afferrare la gomma con entrambe le mani e inserire la gomma nel cerchio.



#### 5. Gonfiare con aria per bloccare i talloni delle gomme sul cerchio.



### 6. Sgonfiare la gomma e verificare che il tallone sia bloccato nel cerchio.

Se durante lo sgonfiamento della gomma il blocco tallone si stacca dal cerchio, la gomma potrebbe separarsi dal cerchio, con conseguenti perdite d'aria durante la guida.

### 7. Gonfiare la gomma alla pressione appropriata.

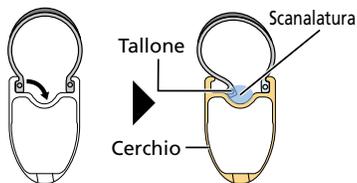
#### **AVVERTENZA**

- Utilizzare la pressione dell'aria appropriata indicata sulla gomma e sul cerchio. Se le pressioni massime indicate sia sulle gomme sia sui cerchi differiscono, accertarsi di non superare la pressione massima con il valore più basso. Una pressione più alta di quella indicata potrebbe causare una foratura improvvisa e/o il distacco improvviso della gomma con conseguenti lesioni gravi.

WH-RX880-TL / WH-RX870-TL / WH-RX570-TL: pressione massima = 5 bar / 72 psi / 500 kPa

## Rimozione

### 1. Per rimuovere la gomma, sgonfiarla e spingere un lato del tallone nella scanalatura centrale del cerchio.

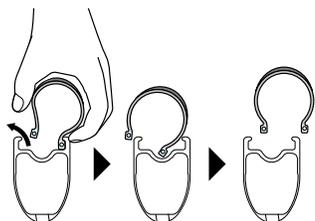


#### **CONSIGLI TECNICI**

- Accertarsi di spingere il tallone su un solo lato della gomma. Se si spingono i talloni da ambo i lati, sarà difficile rimuovere le gomme. Se i talloni dovessero staccarsi da ambo i lati, rigonfiare la gomma per bloccare i talloni, quindi ripetere la procedura dall'inizio.

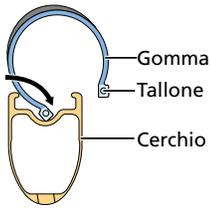
### 2. Rimuovere i talloni.

Rimuovere il tallone da un lato della gomma iniziando dal punto più vicino alla valvola aria, quindi rimuovere il tallone sull'altro lato della gomma.



## Installazione di una camera d'aria

1. Allentare l'anello di bloccaggio della valvola e rimuovere la valvola aria.
2. Su un lato della gomma, spingere il tallone nella scanalatura centrale del cerchio.



3. **Inserire la camera d'aria nella gomma.**

Gonfiare leggermente la camera d'aria per darle una forma stabile, quindi inserirla nella gomma.

### **NOTA**

- Verificare che la valvola aria e le dimensioni della camera d'aria siano appropriate per il cerchio e la gomma in uso.

4. **Inserire il tallone dal lato opposto alla valvola aria.**

In questa fase, evitare di pizzicare la camera d'aria.

Se necessario, utilizzare acqua saponata.

5. **Gonfiare la camera d'aria fino a bloccare la gomma in sede.**

