

Manuale del rivenditore

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

Set ruote complete da Cross

WH-RX830
WH-RX31
WH-RX05
WH-RX010
SM-RIMTAPE

INDICE

AVVISO IMPORTANTE	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	7
INSTALLAZIONE	9
Dimensioni gomma	9
Installazione della cassetta pignoni	9
MANUTENZIONE	12
Raggiatura	12
Sostituzione del raggio	15
Estrazione dell'asse del mozzo	17
Smontaggio e montaggio.....	18
Sostituzione del corpo della ruota libera	20
Montaggio e rimozione delle gomme tubeless	23

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 il montaggio delle biciclette non devono tentare di montare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.
Se alcune istruzioni dovessero risultare poco chiare, non procedere all'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il punto vendita o un rivenditore di biciclette locale per richiedere assistenza.
- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali delle istruzioni forniti con il 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 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.

 **PERICOLO**

Il mancato rispetto delle istruzioni causerà lesioni molto gravi o morte.

 **AVVERTENZA**

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi o morte.

 **ATTENZIONE**

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

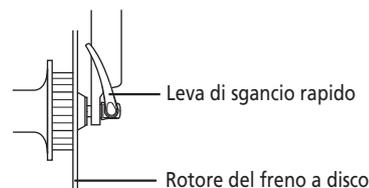
PER GARANTIRE LA SICUREZZA

⚠ AVVERTENZA

- **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:

- **Prima di utilizzare la bicicletta, verificare che le ruote siano fissate saldamente. Se la leva di sgancio rapido non viene utilizzata correttamente, la ruota potrebbe sganciarsi dalla bicicletta e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.**
- Non destinare il set di ruote ad attività impegnative, come quelle agonistiche. Questo set di ruote è destinato all'uso durante il tempo libero. La ruota potrebbe rompersi e causare conseguenti cadute.
- Ispezionare le ruote prima di utilizzare la bicicletta per verificare la presenza di raggi rotti o allentati e di ammaccature, danni o crepe sulla superficie del cerchio. Qualora venisse riscontrato uno di questi sintomi, non utilizzare la bicicletta. In caso contrario, le ruote potrebbero danneggiarsi e causare una caduta. Controllare anche i sintomi come spellatura del carbonio e crepe.
- Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente il manuale corrispondente. Se il meccanismo a sgancio rapido non viene utilizzato correttamente, la ruota potrebbe sganciarsi dalla bicicletta, causando lesioni potenzialmente gravi.
- Non utilizzarle le ruote con un freno convenzionale. Queste ruote sono per uso esclusivo con freni a disco. Non supportano freni convenzionali.
- Anche dopo aver stretto al massimo la leva di rilascio asse manualmente, assicurarsi che la stessa non interferisca con il funzionamento del rotore del freno a disco. Se la leva di rilascio asse si trova sul medesimo lato del rotore del freno a disco, vi è il rischio che possa interferire con il rotore. 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.



⚠ ATTENZIONE

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

- Usare un nastro per cerchi in grado di resistere all'alta pressione, altrimenti le gomme potrebbero forarsi all'improvviso e distaccarsi dal cerchio, causando cadute con lesioni potenzialmente gravi.
Inoltre, non riutilizzare il nastro per cerchi dopo la sua rimozione dalla ruota. Se si utilizza il nastro per cerchi senza comprenderne appieno le caratteristiche, le gomme potrebbero forarsi improvvisamente ed essere scalzate dal cerchio, causando lesioni potenzialmente gravi.
- Per la sostituzione del nastro per cerchi, usare sempre un nastro adeguato alle dimensioni del cerchio. L'utilizzo di un nastro per cerchi non adatto alle dimensioni del cerchio comporta il rischio di forature, che potrebbero causare cadute.
- Prima dell'uso le gomme devono essere gonfiate alla pressione appropriata indicata sulle gomme stesse.
- Prima di utilizzare un sigillante per gomme, rivolgersi al punto vendita o rivenditore. Il sigillante per gomme potrebbe danneggiare la gomma e il cerchio.

■ Periodo di rodaggio

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

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

- Utilizzare esclusivamente i lubrificanti specificati da SHIMANO nel presente manuale del rivenditore.
- Se nella fase iniziale o dopo i primi 1.000 km percorsi si riscontra un gioco dei raggi, rivolgersi a un rivenditore di biciclette per la regolazione della tensione dei raggi.
- Non utilizzare prodotti detergenti o altri prodotti chimici per la pulizia della ruota, in quanto potrebbero causare il distacco dell'adesivo o della vernice dal cerchio.
- 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:

- Utilizzare esclusivamente raggi e nippli originali SHIMANO. Diversamente, l'area di fissaggio dei raggi sul corpo mozzo potrebbe subire danni.
- Se la ruota diventa rigida e ruota con difficoltà, effettuare un'ispezione.
- Per i rifrangenti e le piastre per protezione raggi compatibili, consultare la tabella delle specifiche (<https://si.shimano.com>).

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

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

Per montare il prodotto sono necessari i seguenti attrezzi.

Attrezzo		Attrezzo		Attrezzo	
	Brugola da 5 mm		Chiave per mozzi da 13 mm		TL-LR15
	Brugola da 10 mm		Chiave per mozzi da 15 mm		TL-SR21
	Brugola da 14 mm		Chiave per mozzi da 17 mm		
	Chiave tiragaggi		Chiave inglese a rullino		

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

■ Dimensioni gomma

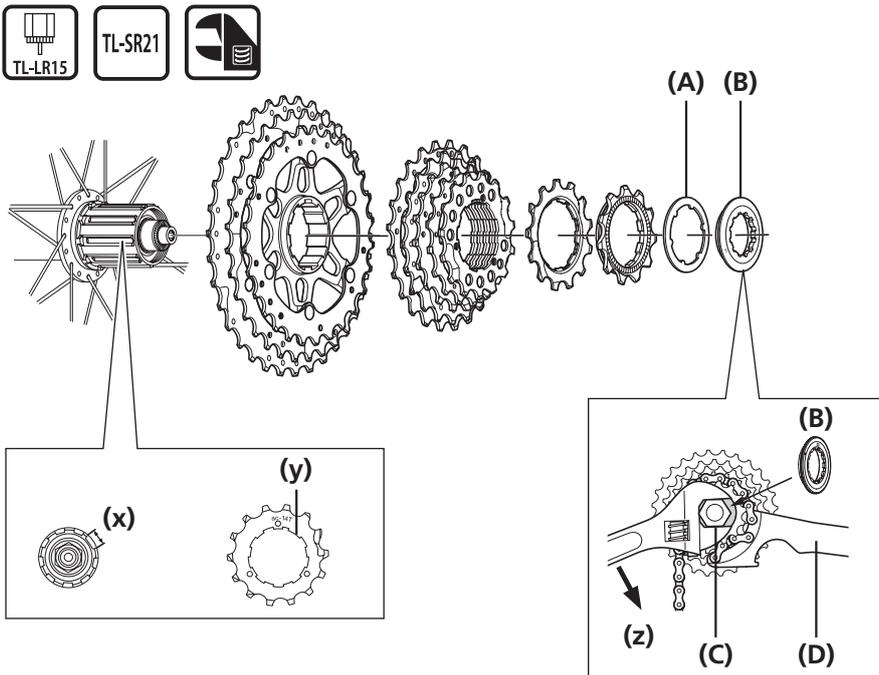
Le misure delle gomme consigliate per ciascuna ruota sono le seguenti.

N. modello	Dimensioni gomma
WH-RX830 WH-RX31 WH-RX05 WH-RX010	(622) 25C-38C

■ Installazione della cassetta pignoni

Per ciascun pignone, la superficie che riporta il marchio del gruppo deve essere rivolta verso l'esterno e ogni pignone deve essere posizionato in modo tale che la sezione larga del pignone sia allineata con la parte (x) (dove la larghezza della scanalatura è ampia) sul corpo della ruota libera.

- Per l'installazione dei pignoni HG, utilizzare l'utensile originale SHIMANO TL-LR15 per stringere l'anello di bloccaggio.
- Per la sostituzione dei pignoni HG, utilizzare gli utensili originali SHIMANO TL-LR15 e TL-SR21 per rimuovere l'anello di bloccaggio.



(x) Nella scanalatura è presente solo una sezione larga.

(y) Parte larga

(z) Smontaggio

(A) Distanziale dell'anello di bloccaggio

(B) Anello di bloccaggio

(C) TL-LR15

(D) TL-SR21

Coppia di serraggio



TL-LR15



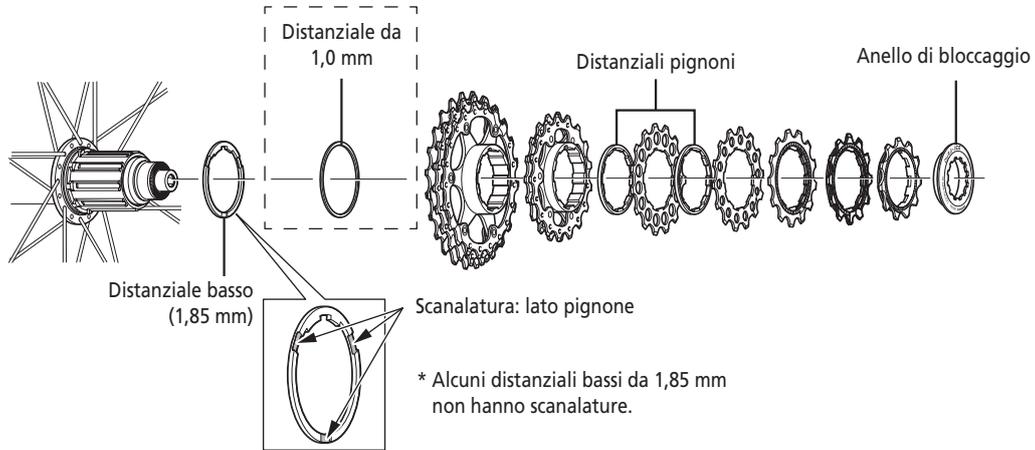
30 - 50 N·m

* La figura della cassetta pignoni è riportata solo a titolo esemplificativo. Per ulteriori dettagli, consultare il manuale del rivenditore o il manuale d'uso della cassetta pignoni che si intende utilizzare.

< WH-RX830/WH-RX31/WH-RX010 >

NOTA

Quando viene installata una cassetta pignoni a 10 velocità:
 installare il distanziale basso da 1,85 mm alla posizione indicata nella figura.
CS-7900 / CS-7800 / CS-6700 / CS-6600 / CS-5700 / CS-5600:
 Assieme alla cassetta è incluso un distanziale da 1,0 mm. Montarlo.



* Consultare la sezione Freno a disco in Operazioni generali per l'installazione del rotore del freno a disco.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

Raggiatura

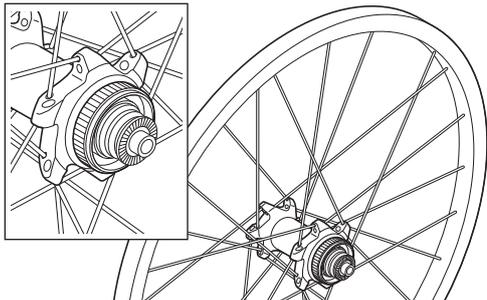
Eeguire la raggiatura come mostrato in figura.

WH-RX830

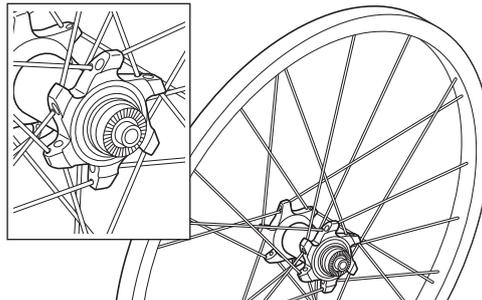
Numero dei raggi: 24

Per la ruota anteriore

Lato sinistro

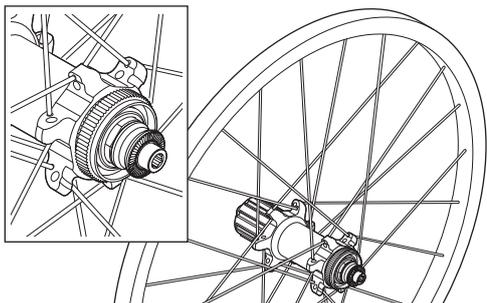


Lato destro

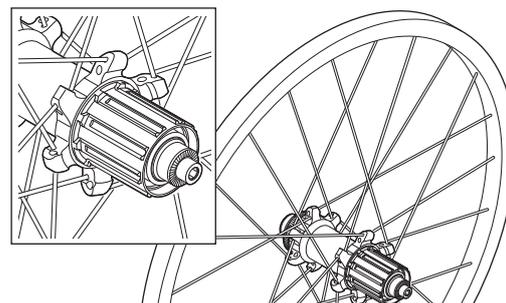


Per la ruota posteriore

Lato sinistro



Lato destro



Valore di tensionamento dei raggi

Per la ruota anteriore		Per la ruota posteriore	
Lato destro	Lato sinistro (rotore del freno a disco)	Lato destro (pignone)	Lato sinistro (rotore del freno a disco)
600 - 1.000 N	800 - 1.350 N	900 - 1.350 N	600 - 900 N

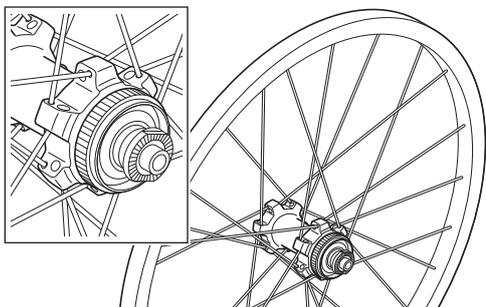
* I valori sono meramente indicativi.

WH-RX31

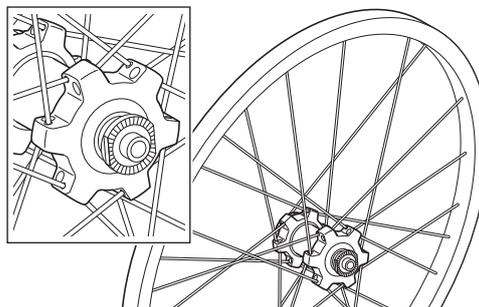
Numero dei raggi: 24

Per la ruota anteriore

Lato sinistro

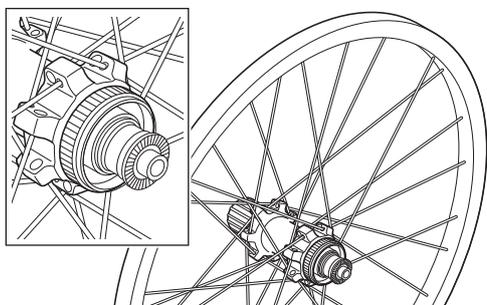


Lato destro

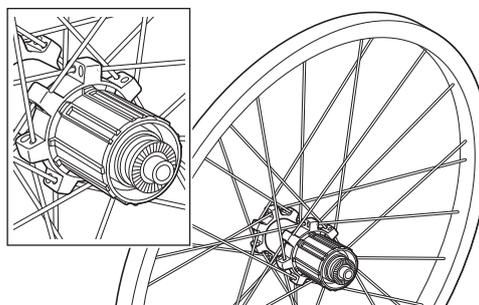


Per la ruota posteriore

Lato sinistro



Lato destro



Valore di tensionamento dei raggi

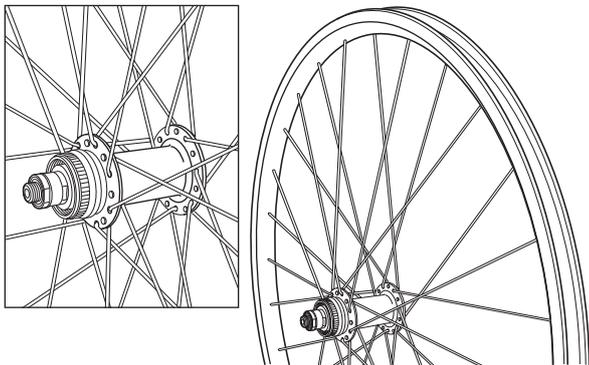
Per la ruota anteriore		Per la ruota posteriore	
Lato destro	Lato sinistro (rotore del freno a disco)	Lato destro (pignone)	Lato sinistro (rotore del freno a disco)
600 - 900 N	900 - 1.300 N	1.000 - 1.400 N	600 - 900 N

* I valori sono meramente indicativi.

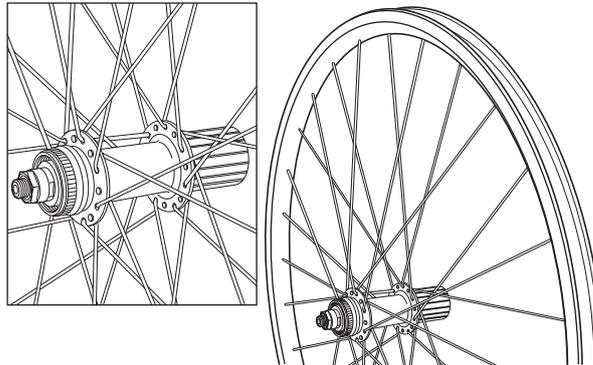
WH-RX05/WH-RX010

Numero dei raggi: 28

Per la ruota anteriore



Per la ruota posteriore



Valore di tensionamento dei raggi			
Per la ruota anteriore		Per la ruota posteriore	
Lato destro	Lato sinistro (rotore del freno a disco)	Lato destro (pignone)	Lato sinistro (rotore del freno a disco)
<WH-RX05> 450 - 800 N	< 1.400 N (MAX-MIN ≤ 400 N)	< 1.400 N (MAX-MIN ≤ 400 N)	<WH-RX05> 450 - 800 N
<WH-RX010> 500 - 850 N			<WH-RX010> 500 - 836 N

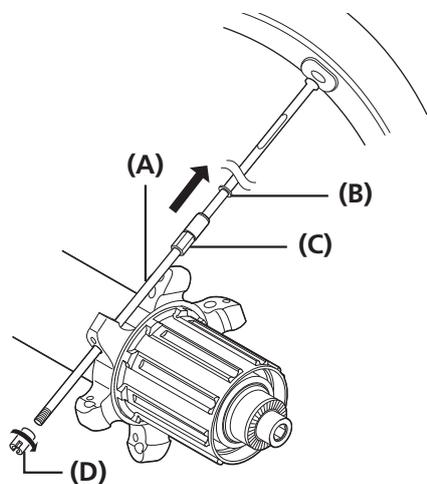
* I valori sono meramente indicativi.

Sostituzione del raggio

Montare i raggi facendoli passare attraverso il mozzo, come mostrato in figura.

WH-RX830

1



Far passare la rondella e la boccola sul raggio.

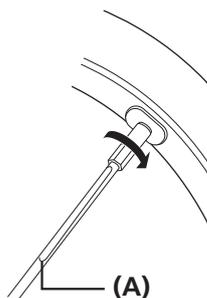
Dopo aver inserito il raggio nel foro sulla flangia mozzo, stringere il dado mozzo. Durante il montaggio, usare il fermaraggio per assicurare il raggio ed evitare che ruoti, quindi inserire un cacciavite a lama piatta o un attrezzo simile nella fessura nel dado mozzo per avvitare il dado mozzo.

- (A) Raggio
- (B) Rondella
- (C) Boccola raggio
- (D) Dado mozzo

NOTA

- Se la rondella non viene montata, sarà impossibile regolare la tensione del raggio; è quindi importante ricordare di inserirla.
- Ruotare il dado fino ai margini della filettatura.

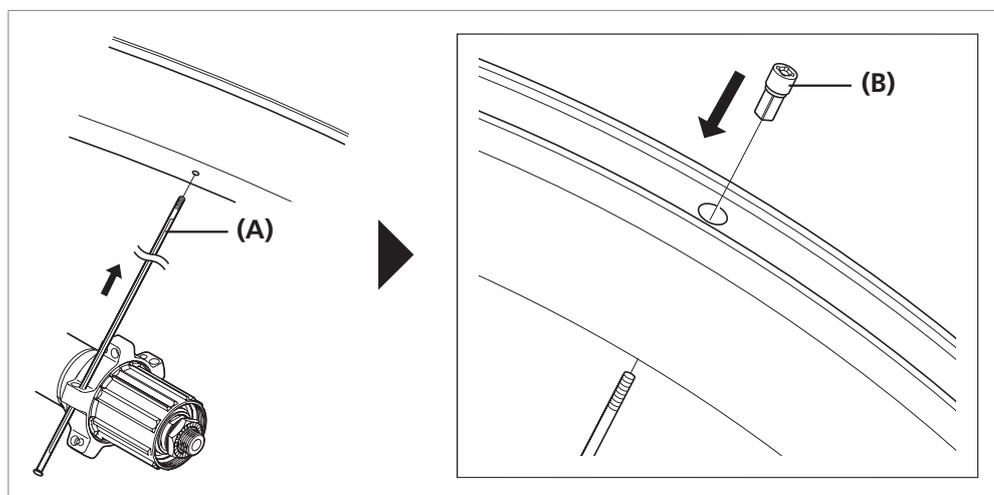
2



Ruotare la boccola raggio in senso orario per avvitarla nel foro vite sul cerchio. In questa fase, impedire al raggio di ruotare usando il fermaraggi.

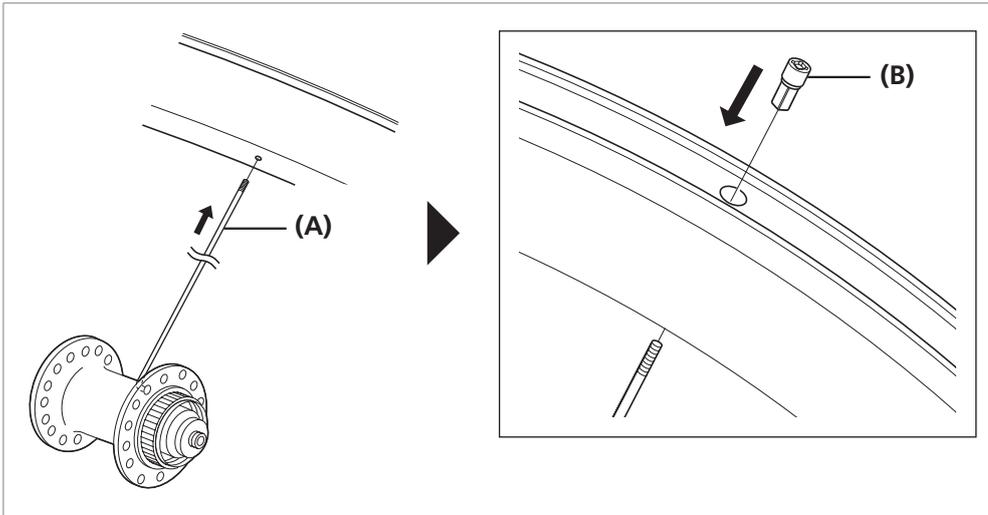
- (A) Fermaraggi

WH-RX31

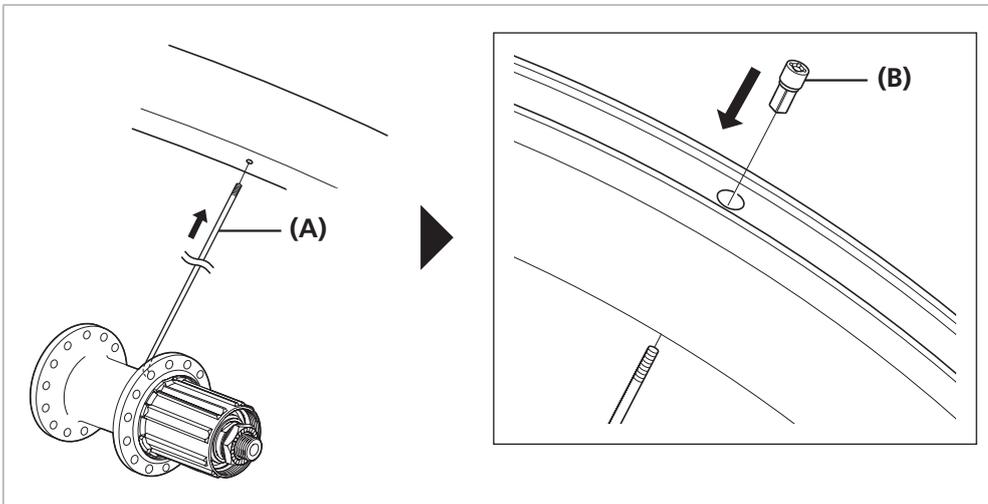


- (A) Raggio
- (B) Nipallo

WH-RX05/WH-RX010



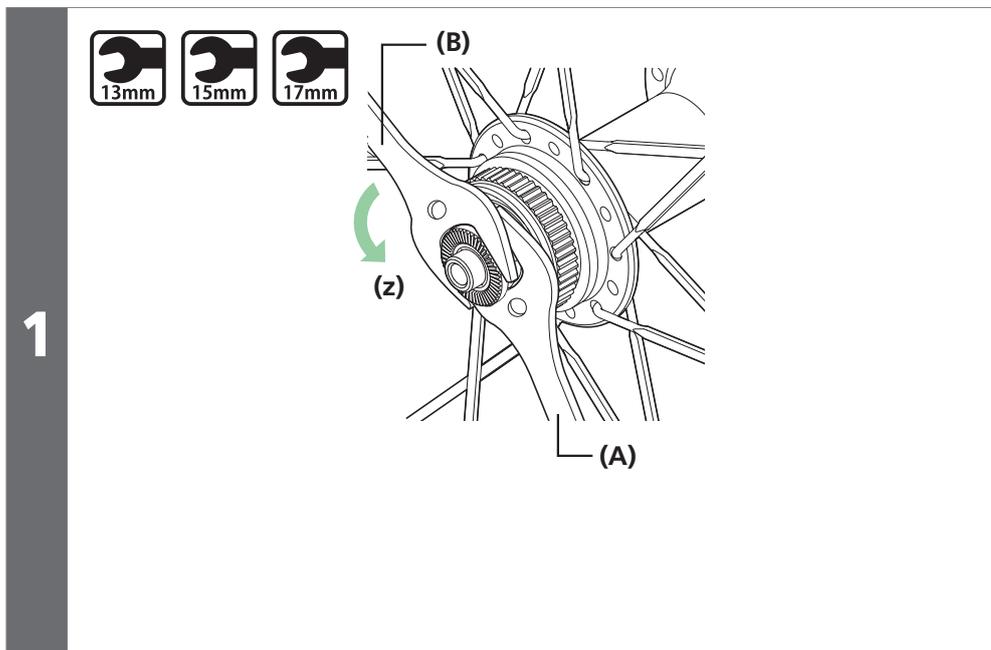
(A) Raggio
(B) Niplo



(A) Raggio
(B) Niplo

Estrazione dell'asse del mozzo

WH-RX31/WH-RX05/WH-RX010



(z) Smontaggio

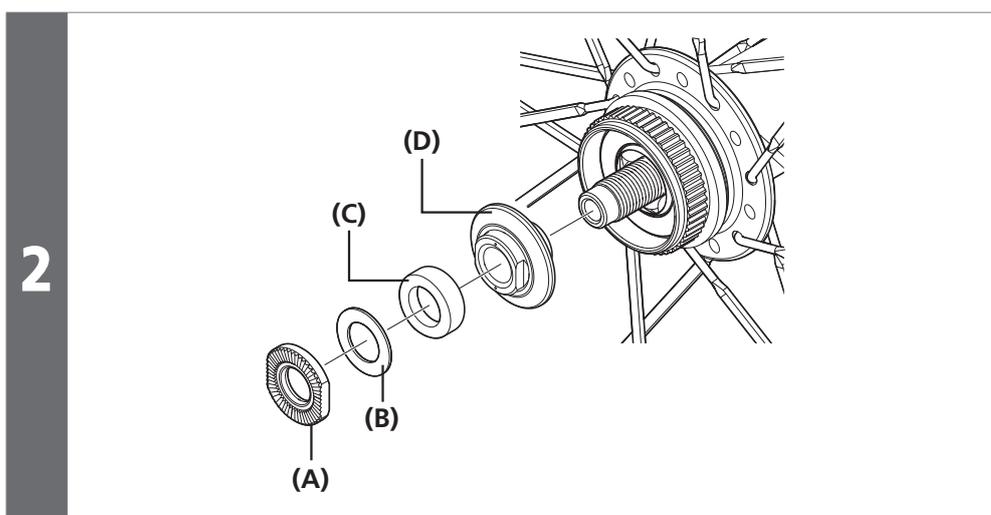
(A) Chiave per mozzi da 13 mm (anteriore)
Chiave per mozzi da 15 mm (posteriore)

(B) Chiave per mozzi da 17 mm

Coppia di serraggio



15 - 17 N·m

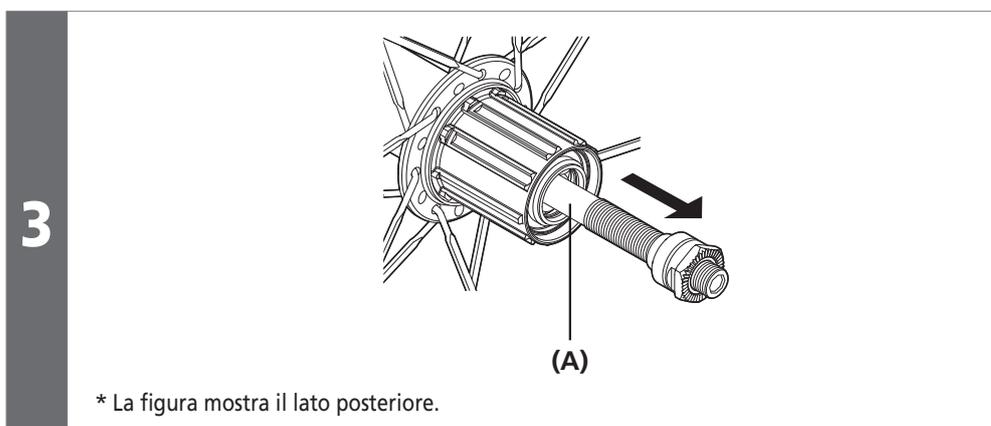


(A) Dado di bloccaggio

(B) Rondella

(C) Distanziale asse

(D) Cono



(A) Asse del mozzo

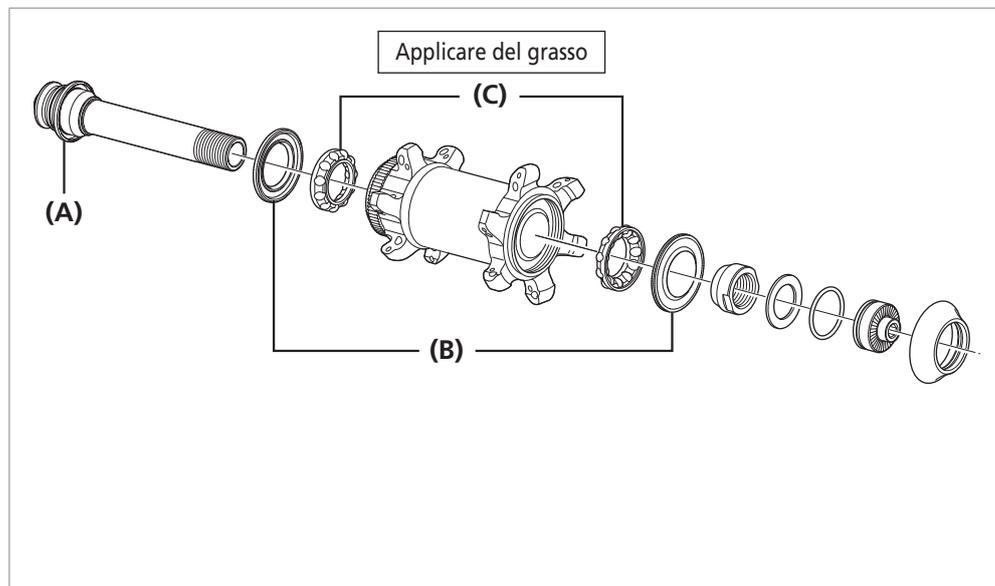
* La figura mostra il lato posteriore.

■ Smontaggio e montaggio

WH-RX830-TL-F

< Smontaggio >

Le unità possono essere smontate come mostrato in figura. È necessario riapplicare grasso a ciascuna parte a intervalli periodici.



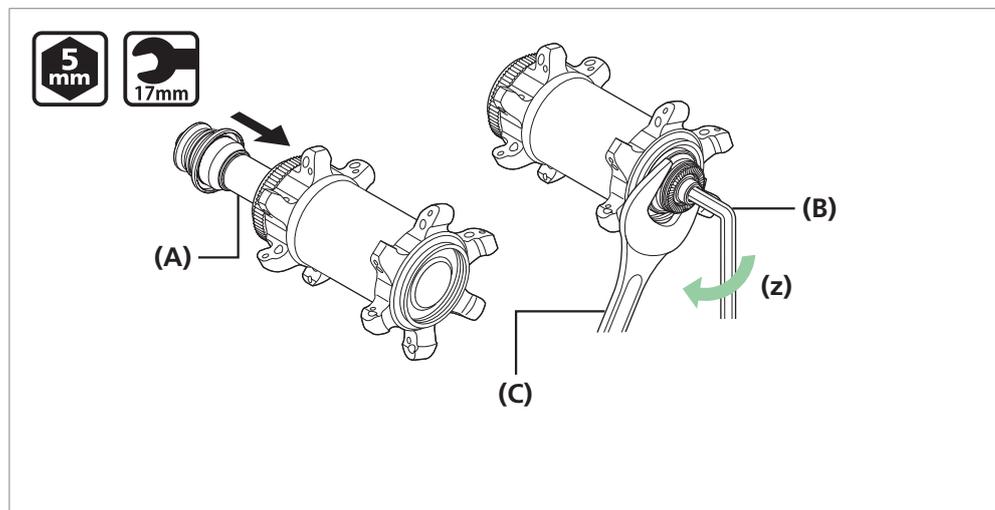
- (A) Parapolvere
- (B) Guarnizione
- (C) Grasso Premium (Y-04110000)

NOTA

- Il mozzo anteriore non può essere smontato dal lato sinistro del gruppo mozzo (il lato collare scanalato per fissaggio del rotore del freno a disco).
- Durante la rimozione e il montaggio della guarnizione, fare molta attenzione per evitare di piegarla. Durante il rimontaggio della guarnizione, assicurarsi di posizionarla nel verso giusto e inserirla il più a fondo possibile.
- Non smontare il parapolvere fissato sull'asse del mozzo.

< Montaggio >

Utilizzare la chiave da 17 mm per montare l'asse del mozzo e una brugola da 5 mm per stringere il dado, per garantire il doppio bloccaggio del meccanismo, come mostrato in figura.



- (z) Stringere

- (A) Asse del mozzo
- (B) Brugola da 5 mm
- (C) Chiave per mozzi da 17 mm

Coppia di serraggio



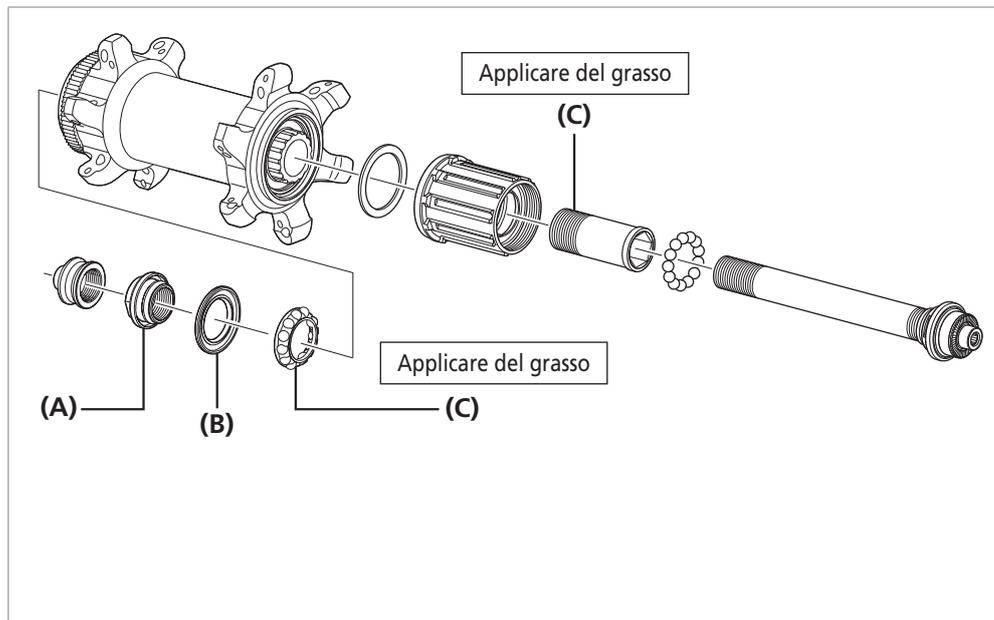
15 - 17 N·m



WH-RX830-TL-R

< Smontaggio >

Le unità possono essere smontate come mostrato in figura. È necessario riapplicare grasso a ciascuna parte a intervalli periodici.



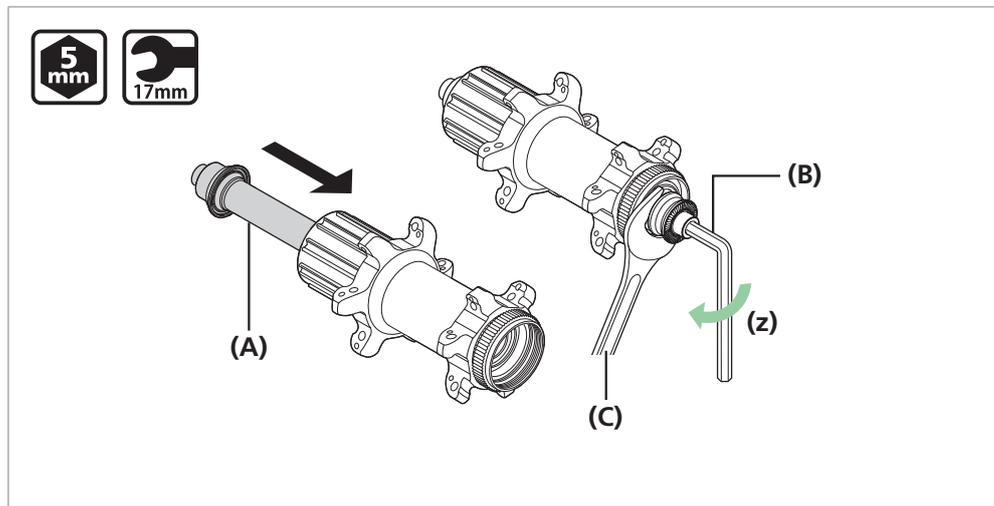
- (A) Cono con copripolvere (non può essere smontato)
- (B) Guarnizione (labbro sul lato esterno)
- (C) Grasso Premium (Y-04110000)

NOTA

- Durante la rimozione e il montaggio della guarnizione, fare molta attenzione per evitare di piegarla. Durante il rimontaggio della guarnizione, assicurarsi di posizionarla nel verso giusto e inserirla il più a fondo possibile.
- Non smontare il parapolvere fissato al cono.
- Non tentare di disassemblare le parti del corpo della ruota libera, in quanto ciò potrebbe causare malfunzionamenti.

< Montaggio >

Utilizzare la chiave da 17 mm per montare l'asse del mozzo e una brugola da 5 mm per stringere il dado, per garantire il doppio bloccaggio del meccanismo, come mostrato in figura.



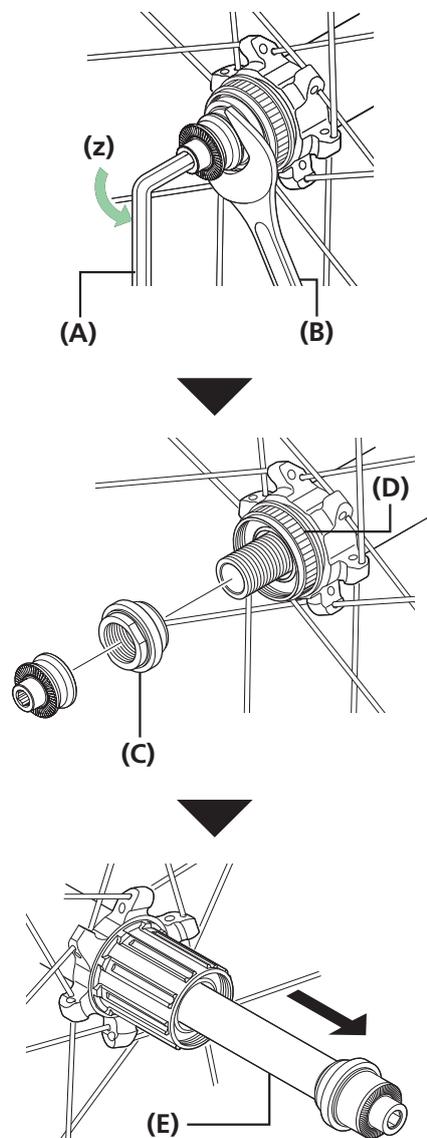
(z) Stringere

- (A) Asse del mozzo
- (B) Brugola da 5 mm
- (C) Chiave per mozzi da 17 mm

Coppia di serraggio	
 	15 - 20 N·m

Sostituzione del corpo della ruota libera

WH-RX830-TL



Prima di tutto, estrarre l'asse del mozzo seguendo la procedura mostrata in figura.

La sezione doppio bloccaggio sul lato ruota libera non può essere smontata.

(z) Smontaggio

- (A)** Brugola da 5 mm
- (B)** Chiave per mozzi da 17 mm
- (C)** Cono con copripolvere (non può essere smontato)
- (D)** Collare scanalato per fissaggio del rotore del freno a disco
- (E)** Asse del mozzo

Coppia di serraggio < Montaggio >



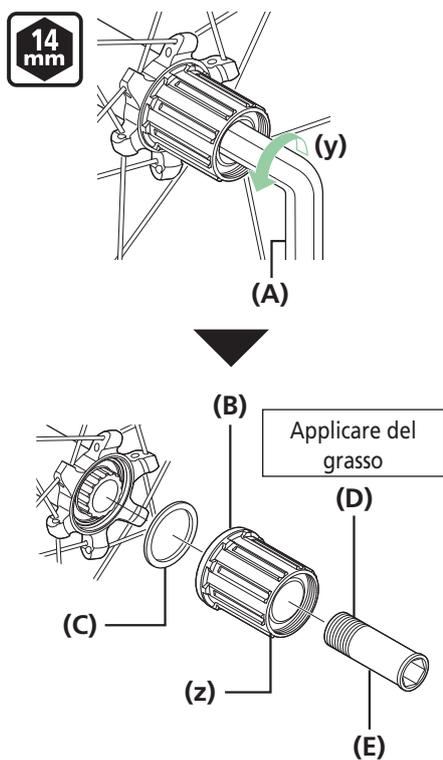
15 - 20 N·m

NOTA

Non smontare il parapolvere fissato al cono.

1

2



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

- (y) Smontaggio
- (z) Non smontare la guarnizione.

- (A) Brugola da 14 mm
- (B) Corpo della ruota libera
- (C) Rondella del corpo della ruota libera
- (D) Grasso Premium (Y-04110000)
- (E) Bullone di fissaggio del corpo della ruota libera

Coppia di serraggio < Montaggio >



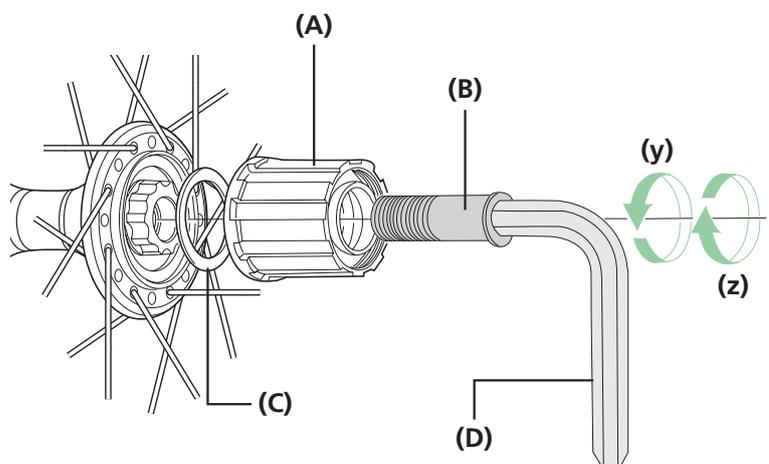
45 - 50 N·m

NOTA

- Applicare grasso sulla filettatura della vite di fissaggio del corpo della ruota libera per evitare possibili allentamenti o aderenze.
- Non tentare di disassemblare le parti del corpo della ruota libera, in quanto ciò potrebbe causare malfunzionamenti.

WH-RX31/WH-RX05/WH-RX010

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



(y) Smontaggio

(z) Montaggio

(A) Corpo della ruota libera

(B) Bullone di fissaggio del corpo della ruota libera

(C) Rondella del corpo della ruota libera

(D) Brugola da 10 mm

Coppia di serraggio



35 - 50 N·m

NOTA

Non tentare di disassemblare le parti del corpo della ruota libera, in quanto ciò potrebbe causare malfunzionamenti.

■ Montaggio e rimozione delle gomme tubeless

PER GARANTIRE LA SICUREZZA

⚠ AVVERTENZA

- Dopo aver letto con attenzione il manuale d'uso, conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

⚠ 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.

NOTA

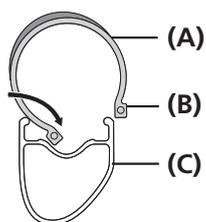
- Le gomme devono essere sempre montate e rimosse a mano. Non usare attrezzi come i levagomme. Tali attrezzi potrebbero danneggiare la guarnizione tra le gomme e i cerchi, causando perdite d'aria.
- Se si stringe eccessivamente l'anello di bloccaggio della valvola si potrebbe deformare la guarnizione della valvola con conseguenti perdite d'aria.
- Se risulta difficile installare le gomme, usare acqua 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.

MODALITÀ D'USO

1		<p>Montaggio delle valvole per gomme tubeless</p> <p>Montare la valvola rivolta in basso, come mostrato nella figura. Mentre si stringe l'anello di bloccaggio della valvola, controllare che la valvola non giri insieme all'anello di bloccaggio della valvola.</p>
---	--	---

(A) Anello di bloccaggio della valvola

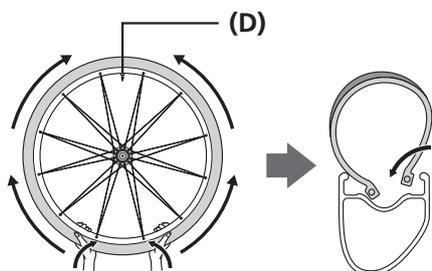
2



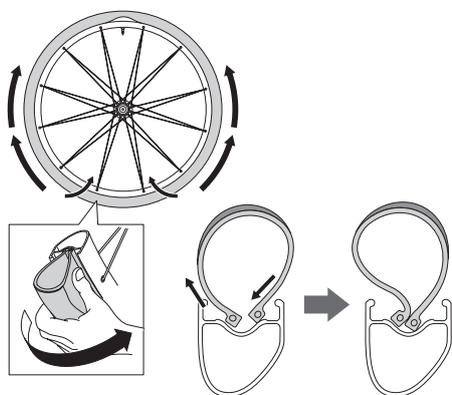
Montaggio delle gomme

Inserire il tallone su un lato della gomma, come mostrato in figura. Verificare l'assenza di corpi estranei nel tallone, nel cerchio e nella valvola.

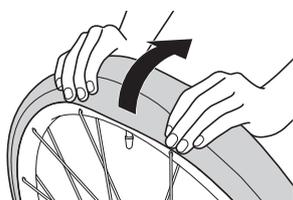
- (A) Gomma
- (B) Tallone
- (C) Cerchio
- (D) Valvola aria



Inserire il tallone dall'altro lato della gomma, partendo dalla zona opposta a quella della valvola aria.

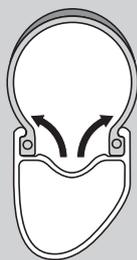


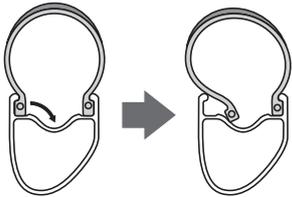
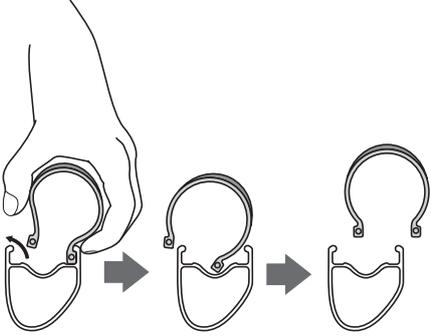
Sarà più difficile inserire il tallone dal lato della valvola aria. Sollevare quindi il tallone a mano iniziando dal lato opposto della gomma e proseguire gradualmente fino alla posizione della valvola aria.



Afferrare infine la gomma con entrambe le mani, come mostrato in figura, e montare la gomma sul cerchio.

Gonfiare con aria per bloccare i talloni nel cerchio, come mostrato in figura.
 Poi sgonfiare e verificare che il tallone sia bloccato nel cerchio.
 Quindi rigonfiare la gomma alla pressione aria prevista per l'uso.
 Se non è bloccato nel cerchio, il tallone tenderà a distaccarsi dal cerchio in caso di sgonfiaggio.
 (pressione gomma max 800 kPa / 116 psi)



3		<p>Rimozione delle gomme</p> <p>Per rimuovere la gomma, sgonfiarla e spingere un lato del tallone nella scanalatura centrale del cerchio.</p>
		<p>Rimuovere il tallone da un lato della gomma iniziando dal punto più vicino alla valvola aria, poi rimuovere il tallone sull'altro lato della gomma.</p>

NOTA

Accertarsi di spingere il tallone solo su un lato della gomma. Se si spingono i talloni da ambo i lati, sarà difficile rimuovere le gomme. Se i talloni vengono spinti da ambo i lati, rigonfiare la gomma per riportarli in sede e bloccarli, quindi rimuovere la gomma ripetendo la procedura dall'inizio.

<p>Note per l'uso delle camere d'aria</p> <p>Allentare l'anello di bloccaggio della valvola aria e rimuovere la valvola.</p>		
4		<p>Inserire il tallone su un lato della gomma, come mostrato in figura.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Inumidire abbondantemente i bordi esterni del cerchio e i talloni, quindi posizionare la camera d'aria leggermente gonfiata all'interno della gomma, in modo che possa scorrere senza intralci. • Verificare che la valvola della camera d'aria sia quella giusta per il cerchio in uso. • Inserire il tallone su un lato della gomma iniziando dal punto opposto a quello della valvola aria. In questa fase, evitare di pizzicare la camera d'aria. Se necessario, utilizzare acqua saponata. • Gonfiare la camera d'aria fino a bloccare la gomma in sede. 	

