Manuale del Rivenditore

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

SHIMANO Nexus

NEXUS

SG-C7050-5V
SG-C7050-5R
SG-C7050-5D
SG-C7050-5C
SM-C7050
CS-C7000
MU-UR510
MU-UR500

INDICE

AVVISO IMPORTANTE 3

PER GARANTIRE LA SICUREZZA 4

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE 13

INSTALLAZIONE 15

Installazione dell'unità motore sul mozzo 16

Installazione del rotore del freno a disco 19

Installazione del mozzo sul telaio 19

COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI 25

Collegamento all'unità motore 25

MANUTENZIONE 29

Regolazione dell'unità motore (collegamento e comunicazione con il computer) 29

Regolazione dell'unità motore
Collegamento e comunicazione con smartphone 30

Manutenzione olio della unità interna (kit di manutenzione olio: Y00298010) 31

AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato principalmente all'uso da parte di meccanici professionisti.**
  Gli utenti che non siano professionalmente qualificati per l'assemblaggio delle biciclette non dovranno tentare di installare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.
  Se delle istruzioni dovessero risultare poco chiare, non procedere all'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio rivenditore o un rivenditore di bici locale per richiedere assistenza.
- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali delle istruzioni allegati al prodotto.
- Non smontare o modificare il prodotto secondo modalità diverse da quelle illustrate nel presente manuale del rivenditore.
- Tutti i manuali e i documenti tecnici sono accessibili online su https://si.shimano.com.
- Per gli utenti che non dispongono di un accesso a Internet, contattare un rivenditore SHIMANO o uno qualsiasi degli uffici SHIMANO per ottenere una copia cartacea del manuale d'uso.
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione nel quale svolgono le rispettive attività.
- Il marchio denominativo e i logo Bluetooth® sono marchi registrati di Bluetooth SIG, Inc., qualsiasi uso di tali marchi da parte di SHIMANO INC. è soggetto a licenza.
  Altri marchi e denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

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 lesioni gravi.

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni lesioni 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

- **Durante l'installazione del prodotto, seguire sempre le istruzioni contenute nei manuali.**
  Utilizzare solo componenti originali SHIMANO. Se un componente o un pezzo di ricambio viene installato o regolato in modo non corretto, può comportare un guasto del componente con conseguente perdita di controllo e caduta del ciclista.
- Indossare le protezioni oculari approvate durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti.

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

- ***Non usare mai solventi alcalini o acidi, come i prodotti per la rimozione della ruggine. Se si utilizzano prodotti simili, la catena potrebbe spezzarsi causando lesioni potenzialmente gravi.***
- ***Pulire regolarmente la catena con un lavacatena adeguato. Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso e dalle condizioni d'uso.***
- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare che le ruote siano fissate saldamente. Potreste cadere o scontrarvi e subire gravi lesioni.
- Controllare la catena per individuare eventuali danni (deformazioni o crepe), salti di catena o altre anomalie, come ad esempio cambi rapporti indesiderati. La catena potrebbe rompersi, con conseguenti cadute.

■ Freno

- Dato che ogni bicicletta si comporta in modo diverso in base al modello, è essenziale imparare la giusta tecnica di frenata (comprese la forza di pressione sulla leva del freno e le caratteristiche di controllo della bicicletta) e conoscere il funzionamento generale della bicicletta. Un uso inadeguato del sistema frenante della bicicletta potrebbe comportare una perdita di controllo del mezzo e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Non azionare il freno anteriore con troppa forza. In caso contrario, la ruota anteriore potrebbe bloccarsi causando cadute in avanti della bicicletta, con lesioni potenzialmente gravi.
- Poiché in presenza di pioggia la distanza di frenata risulterà più lunga, ridurre la velocità e applicare i freni in modo anticipato e graduale. Potreste cadere o scontrarvi e subire gravi lesioni.
- Un manto stradale bagnato può causare la perdita di trazione delle gomme; pertanto, per evitarlo, ridurre la velocità e frenare in anticipo e gradualmente. La perdita di trazione dei pneumatici può causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

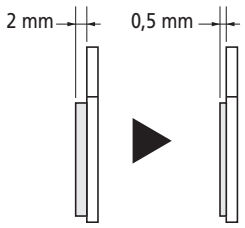
- Quando si installa il mozzo sul telaio, assicurare sempre le rondelle autobloccanti adeguate sui lati sinistro e destro, e stringere saldamente i dadi del mozzo fino alle coppie di serraggio specificate. Se la rondella autobloccante viene installata solo su un lato o se il dado del mozzo non viene stretto a fondo, la rondella autobloccante potrebbe distaccarsi, causando la rotazione dell'asse del mozzo e dell'unità motore, che a sua volta potrebbe comportare il distacco del cavo o il danneggiamento dell'unità motore.
- Montare la ruota con una Raggiatura in Quarta o Raggiatura in Terza e non utilizzare la raggiatura radiale. In tal caso, infatti, i raggi o la ruota potrebbero danneggiarsi, oppure la frenata potrebbe risultare rumorosa.

■ Freno a disco

- Tenere le dita lontane dai rotori dei freni a disco in rotazione. I rotori dei freni a disco sono affilati. Se le dita vengono inserite nelle aperture di un rotore del freno a disco, potrebbero verificarsi lesioni gravi.

- 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.
- 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.

• Verificare lo spessore delle pastiglie dei freni e non utilizzarle se presentano uno spessore pari o inferiore a 0,5 mm. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.



• Non utilizzare il rotore del freno a disco se è crepato o deformato. Il rotore del freno a disco potrebbe rompersi e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

• Non utilizzare il rotore del freno a disco se il suo spessore è pari o inferiore a 1,5 mm. Inoltre, non utilizzarlo se la superficie in alluminio diventa visibile. Il rotore del freno a disco potrebbe rompersi e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

■ Freno a contropedale

• Non toccare il freno contropedale durante la corsa o subito dopo essere scesi dalla bicicletta. Il freno contropedale si riscalda durante l'azionamento dei freni e potrebbero causare ustioni in caso di contatto.

■ Mozzo con freno contropedale

• Quando si usa un Drop Out invertito, usare il regolatore della catena per eliminare l'imbando in eccesso.

⚠ ATTENZIONE

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

■ Freno a disco

• Per ottimizzare le prestazioni delle pastiglie dei freni e del rotore del freno a disco, eseguire la procedura di rodaggio come illustrato nei passaggi seguenti:

1. Guidare la bicicletta in una zona pianeggiante e sicura senza ostacoli e accelerare a velocità moderata.
2. Azionare la leva del freno finché non si rallenta fino a raggiungere la velocità di marcia.
   Eseguire questa operazione con cautela solo su una leva del freno alla volta. Azionare sempre la leva del freno con moderazione, soprattutto durante il rodaggio del freno anteriore.
3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per almeno 20 volte sia per i freni anteriori che per quelli posteriori. Ripetendo il processo, la forza frenante aumenterà.

■ Freno a contropedale

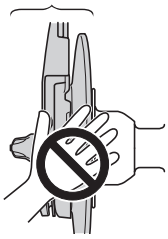
• Non azionare in modo continuativo i freni quando si percorrono lunghe discese. Questo potrebbe far surriscaldare i componenti interni del freno, indebolendone le prestazioni e potrebbe anche causare una riduzione del grasso presente all'interno dei freni, che potrebbe a sua volta comportare problemi come frenate troppo brusche.

• Completare la procedura di rodaggio e verificare che l'adeguatezza della potenza di frenata del freno contropedale sia corretta.

■ Freno a rulli

• Se il freno viene utilizzato frequentemente, l'area che lo circonda potrebbe surriscaldarsi. Non toccare l'area attorno al freno per almeno 30 minuti dopo aver interrotto l'uso della bicicletta.

Area attorno al freno



• Non azionare in modo continuativo i freni quando si percorrono lunghe discese. Questo potrebbe far surriscaldare i componenti interni del freno, indebolendone le prestazioni e potrebbe anche causare una riduzione del grasso freni presente all'interno dei freni, che potrebbe a sua volta comportare problemi come frenate troppo brusche.

• L'unità freno e il gruppo mozzo anteriore non dovrebbero mai essere smontati. In caso contrario, non funzioneranno più correttamente.

NOTA

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

- I connettori sono piccoli e impermeabili, perciò è importante evitare di collegare e scollegare i cavi elettrici quando non necessario. Questo può compromettere l'impermeabilizzazione.
- Evitare infiltrazioni d'acqua nella porta E-TUBE.
- I componenti sono progettati per la massima impermeabilità in tutte le condizioni ambientali, ma è bene evitare di immergerli deliberatamente in acqua.
- La bici non deve essere pulita con getti ad alta pressione. In caso di infiltrazioni d'acqua i componenti potrebbero arrugginirsi o non funzionare in modo adeguato.
- Trattare i prodotti con cura, senza esporli a sollecitazioni troppo violente.
- Non utilizzare solventi o sostanze analoghe per pulire i prodotti. Tali sostanze potrebbero danneggiare le superfici.
- Le informazioni più aggiornate sul software di questo prodotto sono disponibili sul sito web SHIMANO.
- È possibile cambiare rapporto pedalando in modo leggero, tuttavia in alcune rare occasioni i nottolini e il cricchetto all'interno del mozzo potrebbero generare della rumorosità, che deve essere considerata come normale funzionamento del cambio. Inoltre, potrebbe essere temporaneamente emesso un forte rumore in caso di cambio di marcia mentre si pedala energicamente con l'E-BIKE, etc., ma questo è del tutto normale.
- Il mozzo con cambio interno non è completamente impermeabile. Evitare l'uso del mozzo in luoghi nei quali l'acqua potrebbe penetrare al suo interno e di pulire il rotore con acqua ad alta pressione, per evitare l'ossidazione del meccanismo interno.
- I seguenti fenomeni si verificano a causa della struttura del cambio incorporata e non sono sintomo di guasti dei componenti interni.

Fenomeni possibili	Tipi di mozzo		Posizioni nelle quali possono verificarsi i fenomeni
	Per il freno a contropedale	Per freno Roller/ V-BRAKE	
Quando i pedali sono in rotazione si avvertirà della rumorosità.	×	-	Tutti i rapporti eccetto il primo
Se la bici viene spinta all'indietro, si avverte un rumore.	×	×	Tutti i rapporti eccetto il primo
Il mozzo è dotato di un meccanismo incorporato per agevolare il cambio dei rapporti. Quando il meccanismo entra in azione durante la cambiata, potranno verificarsi rumori e vibrazioni.	×	×	Tutte le posizioni
A seconda del rapporto inserito, la cambiata trasmette sensazioni diverse.	×	×	Tutte le posizioni
Quando la rotazione del pedale viene interrotta in corsa, si avvertirà della rumorosità.	×	-	Tutte le posizioni

- 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.

Dispositivo di collegamento al PC

- Collegare il dispositivo di collegamento per PC direttamente al computer, senza usare dispositivi intermedi come un moltiplicatore di prese USB.
- Non utilizzare la bici se il dispositivo e il cavo di collegamento al PC sono ancora collegati.
- Non collegare due o più unità al medesimo punto di collegamento. Se ciò accadesse, infatti, le unità potrebbero funzionare in modo non corretto.
- Non scollegare e ricollegare le unità durante la procedura di riconoscimento o dopo il completamento del riconoscimento. Se ciò accadesse, infatti, le unità potrebbero funzionare in modo non corretto.
  Per collegare e scollegare le unità, verificare le procedure indicate nel manuale dell'utente E-TUBE PROJECT.
- Il cavo di collegamento al PC tenderà ad apparire meno saldo dopo ripetuti collegamenti e scollegamenti. Se questo accade, sostituire il cavo.
- Non collegare due o più dispositivi di collegamento al PC simultaneamente. Se vengono collegati due o più dispositivi, questi non funzioneranno correttamente. Inoltre, in caso di errori di funzionamento, potrebbe rendersi necessario riavviare il PC:
- Quando viene collegato il caricatore i dispositivi di collegamento al PC non possono essere utilizzati.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

- Inserire le finte spine nei connettori non utilizzati.
- Per rimuovere i cavi elettrici usare sempre l'utensile originale SHIMANO TL-EW02.
- I motori dell'unità motore non possono essere riparati.
- Contattare SHIMANO per informazioni riguardanti la spedizione del caricabatteria in Corea del Sud o in Malesia.
- Le corone e i pignoni devono essere lavati periodicamente con un detergente neutro. Anche la pulizia della catena con un detergente neutro e la sua lubrificazione possono rivelarsi efficaci per aumentare la durata delle corone, dei pignoni e della catena.
- Se durante l'uso la catena tende a saltare, sostituire corone, pignoni e catena.

■Mozzo con sistema di cambio interno

- Per mantenere prestazioni adeguate, si consiglia di lubrificare l'unità interna dopo una percorrenza di 1.000 km dal primo utilizzo, e successivamente una volta ogni anno circa (o una volta ogni 2.000 km circa, se la bicicletta viene usata molto frequentemente). Se la bicicletta viene utilizzata in condizioni ostili, è necessaria una manutenzione più frequente. Inoltre, si raccomanda di utilizzare il grasso per mozzi con sistema di cambio interno o un kit di lubrificazione SHIMANO per la manutenzione. Se non si utilizza il grasso SHIMANO o un kit di lubrificazione SHIMANO, potrebbero verificarsi problemi come il malfunzionamento dell'unità cambio.

■Specifiche per il freno a contropedale

- Se le ruote non girano in modo fluido, sarà necessario ingrassarle o sostituire i pattini freno.

■Cavi elettrici

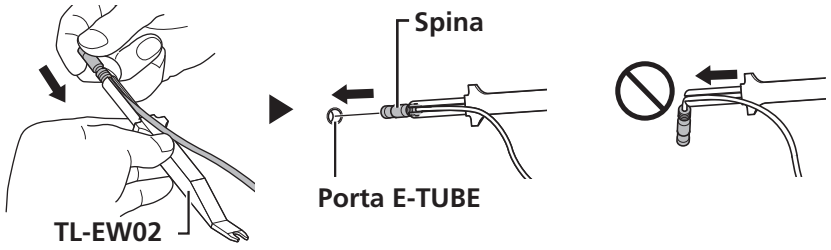
- Esistono due tipi di cavi elettrici: l'EW-SD300 e l'EW-SD50. Il cavo elettrico supportato si differenzia a seconda del modello. Verificare in anticipo le specifiche dei componenti sul sito web dei prodotti SHIMANO (https://productinfo.shimano.com/).
- L'utensile originale SHIMANO utilizzato per l'installazione/la rimozione e gli accessori utilizzati per il cablaggio si differenziano per l'EW-SD300 e l'EW-SD50 come mostrato di seguito. Assicurarsi di utilizzare un prodotto compatibile.

Nome prodotto	Scopo previsto	Tipo EW-SD50	Tipo EW-SD300
Utensile originale SHIMANO	Collegamento / rimozione del cavo elettrico	TL-EW02	TL-EW300
Finta spina	Blocco delle porte libere	Y6VE15000	Y7HE30000
Clip per cavo	Aggancio del cablaggio e della guaina / tubo freni insieme	Y70H98040	EW-CL300-S (per guaina cavi cambio) EW-CL300-M (per guaina e tubo freni)
Copertura del cavo	Supporto / protezione del cavo elettrico (cablaggio esterno)	SM-EWC2	EW-CC300
Passacavi	Installazione nel foro di inserimento del cavo di un telaio che supporta il cablaggio interno	SM-GM01 SM-GM02	EW-GM300-S EW-GM300-M
Fascetta fermacavo	Supporto del cavo elettrico (cablaggio esterno del manubrio tipo sport)	SM-EWE1	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L
Giunzione [A]	Riunione del cablaggio attorno al cockpit. Dispone anche di funzioni per la modalità di cambiata, ecc.	EW-RS910 SM-EW90-A SM-EW90-B	-
Giunzione [B]	Congiungimento del cablaggio all'interno e all'esterno del telaio	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130	EW-JC304 EW-JC302
Adattatore di conversione	Collegamento di EW-SD50 e EW-SD300	EW-AD305	

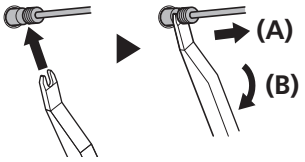
- Assicurare i cavi elettrici con le fascette fermacavo, per evitare che possano interferire con le corone, i pignoni e le gomme.
- Non rimuovere i fermacavi collegati ai cavi elettrici di tipo incorporato (EW-SD50-I/EW-SD300-I).
  I fermacavi impediscono il movimento dei cavi all'interno del telaio.

■EW-SD50

• Per collegare l'EW-SD50, utilizzare il metodo indicato in figura. Per il collegamento, spingere la spina fino allo scatto di conferma.

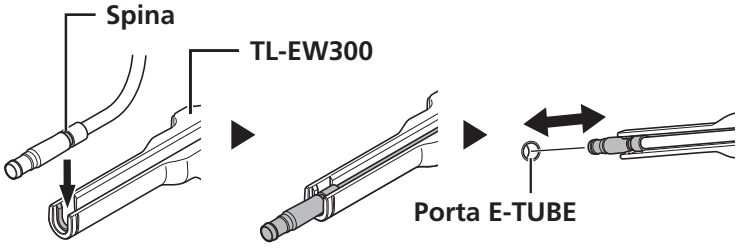


• Per scollegare l'EW-SD50, sollevare TL-EW02 come indicato in (A), oppure utilizzare TL-EW02 come leva come indicato in (B).

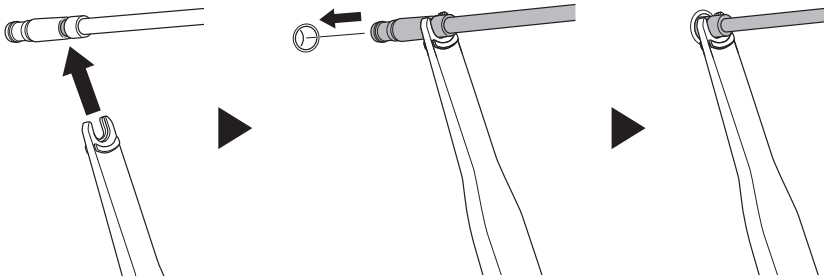


■EW-SD300

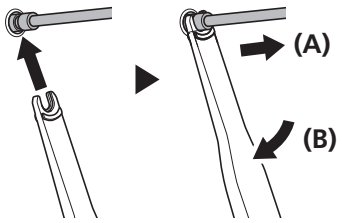
• Per collegare o scollegare l'EW-SD300, utilizzare il metodo indicato in figura. Per il collegamento, spingere la spina fino allo scatto di conferma.



• Quando si collega l'EW-SD300, è possibile utilizzare anche il metodo descritto di seguito.



• Quando si scollega l'EW-SD300, è possibile utilizzare anche il metodo descritto di seguito. Sollevare TL-EW300 come indicato in (A), oppure utilizzare TL-EW300 come leva come indicato in (B).



■Copricavo elettrico/copertura del cavo

• Se la copertura del copricavo elettrico/della copertura del cavo è deformata, l'adesivo può indebolirsi. Per evitare la deformazione, conservare lontano dalla luce diretta del sole e da luoghi caldi e umidi.
• In presenza di sporco o olio sul telaio, o se la superficie è ruvida, l'adesivo potrebbe indebolirsi.
• A seconda della finitura della vernice del telaio, l'adesivo può indebolirsi.
• L'adesivo si consolida da 2 a 3 giorni dopo l'apposizione del copricavo elettrico/della copertura del cavo.

• La resistenza dell'adesivo è piuttosto debole ed evita il distacco della vernice dal telaio in caso di rimozione del copricavo elettrico/della copertura del cavo, ad esempio quando si effettua la sostituzione dei cavi. In caso di distacco del copricavo elettrico/della copertura del cavo, sostituire con uno nuovo. Al momento di rimuovere il copricavo elettrico/la copertura del cavo, staccarlo/a con delicatezza. Diversamente, porterà via con sé la vernice del telaio.

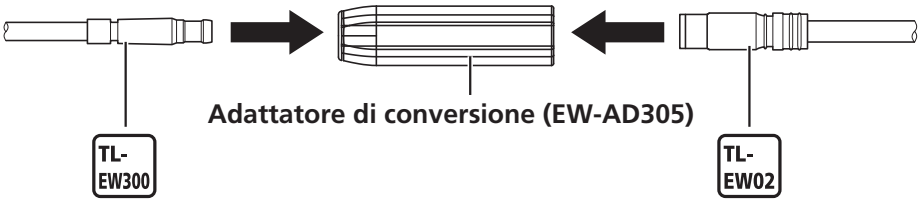
■Clip per cavo

• EW-CL300-S è contrassegnato con una scanalatura per differenziarlo da EW-CL300-M.

EW-CL300-M EW-CL300-S

■Adattatore di conversione

• Per collegare l'EW-SD50 a un componente con una porta E-TUBE per l'EW-SD300 è necessario un adattatore di conversione (EW-AD305).



Cavo elettrico (EW-SD300) Cavo elettrico (EW-SD50)

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.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

■Note per la reinstallazione e la sostituzione dei componenti

• In caso di riassemblaggio o sostituzione del prodotto, il sistema riconoscerà il prodotto automaticamente, per consentire il funzionamento secondo le impostazioni.

• Se dopo il riassemblaggio e la sostituzione il sistema non dovesse funzionare, seguire la procedura di resettaggio dell'alimentazione del sistema per verificare il funzionamento.

• Se la configurazione dei componenti cambia o se si osservano malfunzionamenti, usare il software E-TUBE PROJECT per aggiornare il firmware di ciascun componente alla versione più recente ed effettuare un ulteriore controllo. Inoltre, assicurarsi che il software E-TUBE PROJECT sia della versione più recente. Se il software non corrisponde alla versione più recente, la compatibilità dei componenti o le funzioni del prodotto potrebbero non essere disponibili in misura sufficiente.

■Specifiche mozzo con sistema di cambio interno

• Questi gruppi di corone e pignoni non sono compatibili con i tendicatena.

• Per la corona anteriore si raccomandano dimensioni gomma di 28 pollici o inferiori, impostate in modo che il rapporto di trasmissione sia di circa 1,4 come illustrato nella tabella di seguito.

Corona	CS-C7000
34	24
38	27
42	30

• Per informazioni sui rapporti di trasmissione che possono essere utilizzati, fare riferimento alla tabella di seguito.

Diametro della ruota		24 pollici			26 pollici			27 pollici		
Dentatura CS-C7000		30	27	24	30	27	24	30	27	24
Dentatura corona	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	31	-	-	1,29	-	-	1,29	-	-	1,29
	32	-	-	1,33	-	-	1,33	-	-	1,33
	33	-	-	1,38	-	-	1,38	-	-	1,38
	34	-	-	1,42	-	-	1,42	-	-	1,42
	35	-	1,30	1,46	-	1,30	1,46	-	1,30	1,46
	36	-	1,33	1,50	-	1,33	1,50	-	1,33	1,50*
	37	-	1,37	1,54	-	1,37	1,54*	-	1,37	1,54*
	38	1,27	1,41	1,58	1,27	1,41	1,58*	1,27	1,41	-
	39	1,30	1,44	1,63	1,30	1,44	-	1,30	1,44	-
	40	1,33	1,48	1,67*	1,33	1,48	-	1,33	1,48*	-
	41	1,37	1,52	1,71*	1,37	1,52	-	1,37	1,52*	-
	42	1,40	1,56	1,75*	1,40	1,56*	-	1,40	1,56*	-
	43	1,43	1,59	-	1,43	1,59*	-	1,43	-	-
	44	1,47	1,63	-	1,47	-	-	1,47	-	-
	45	1,50	1,67*	-	1,50	-	-	1,50*	-	-

Diametro della ruota		700C			28 pollici		
Dentatura CS-C7000		30	27	24	30	27	24
Dentatura corona	30	-	-	-	-	-	-
	31	-	-	1,29	-	-	1,29
	32	-	-	1,33	-	-	1,33
	33	-	-	1,38	-	-	1,38
	34	-	-	1,42	-	-	1,42
	35	-	1,30	1,46*	-	1,30	1,46*
	36	-	1,33	1,50*	-	1,33	1,50*
	37	-	1,37	-	-	1,37	-
	38	1,27	1,41	-	1,27	1,41	-
	39	1,30	1,44*	-	1,30	1,44*	-
	40	1,33	1,48*	-	1,33	1,48*	-
	41	1,37	1,52*	-	1,37	-	-
	42	1,40	-	-	1,40	-	-
	43	1,43	-	-	1,43*	-	-
	44	1,47*	-	-	1,47*	-	-
	45	1,50*	-	-	1,50*	-	-

* Può essere utilizzata tranne che per le specifiche del freno contropedale.
-: Non può essere utilizzata

■ Specifiche per il freno a contropedale

- Utilizzare una ruota con Raggiatura in Quarta o Raggiatura in Terza. Le ruote con raggiatura radiale dei raggi non possono essere utilizzate. In tal caso, infatti, i raggi o la ruota potrebbero danneggiarsi, oppure la frenata potrebbe risultare rumorosa.
- Se la ruota dovesse diventare rigida e dovesse ruotare con difficoltà, si consiglia di sostituire i pattini o lubrificare con del grasso.
- Utilizzare solo il grasso indicato per i pattini freni e quando si usa un kit per la lubrificazione, rimuovere i pattini freni per evitare il contatto con l'olio.

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

■ Collegamento e comunicazione con il PC

- Il dispositivo di collegamento al PC può essere usato per collegare un PC alla bicicletta (sistema o componenti), e E-TUBE PROJECT Professional può essere usato per svolgere operazioni come la personalizzazione di singoli componenti o dell'intero sistema e per l'aggiornamento del firmware.
  Se la versione di E-TUBE PROJECT Professional e del firmware di ciascun componente non è aggiornata, potrebbero verificarsi problemi con il funzionamento della bicicletta. Verificare la versione del software e aggiornarla alla versione più recente.

■ Collegamento e comunicazione con smartphone

- E-TUBE PROJECT Professional consente di eseguire attività quali la personalizzazione dei singoli componenti o dell'intero sistema e gli aggiornamenti firmware dopo aver collegato la bicicletta (sistema o componenti) a uno smartphone tramite Bluetooth® LE.
- Disconnettere il collegamento Bluetooth® LE quando non si utilizza E-TUBE PROJECT Professional.
  L'utilizzo di un display dati sistema senza avere prima disconnesso il collegamento Bluetooth® LE può determinare un elevato consumo della batteria.

Compatibilità con E-TUBE PROJECT

- Per i dettagli sulla compatibilità con E-TUBE PROJECT, fare riferimento al sito Web seguente.
  (https://bike.shimano.com/e-tube/project/compatibility.html#guide_list)

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

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

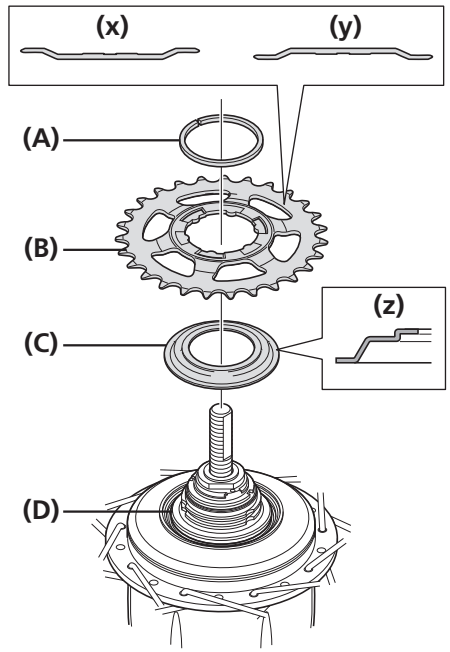
Attrezzo		Attrezzo		Attrezzo	
	Chiave da 15 mm		Chiave inglese a rullino		TL-LR10
	Chiave da 17 mm		TL-EW02		TL-EW300
	TL-SGE1 (Attrezzi per il montaggio dell'unità motore sul mozzo)				

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

Per informazioni sull'installazione di parti non presenti in questo documento, fare riferimento al manuale del rivenditore SHIMANO STEPS compatibile con il mozzo con sistema di cambio interno.

Installazione dei pignoni sul mozzo



Posizionare il parapolvere destro B sul driver sul lato destro del corpo del mozzo.

Quindi, montare il pignone e fissarlo saldamente con l'anello elastico.

(x) Montaggio esterno: solo MU-UR510

(y) Montaggio interno: Compatibile con tutte le unità motore

(z) Notare la direzione

(A) Anello elastico
(B) Pignone
(C) Parapolvere lato destro C
(D) Driver

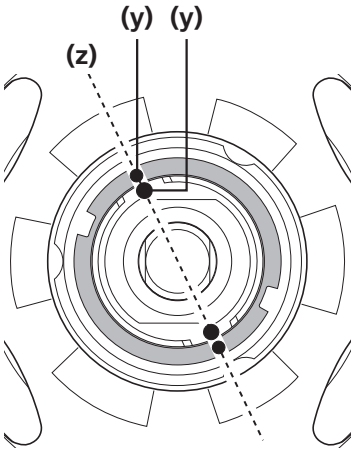
NOTA

- Su SG-C7050 è possibile installare solamente SM-C7050 e CS-C7000.
- Se si utilizza l'unità motore MU-UR510, è possibile montare il pignone verso l'esterno.

■ Installazione dell'unità motore sul mozzo

Salvo diversamente indicato, MU-UR500 verrà utilizzato come esempio per questa spiegazione.

1



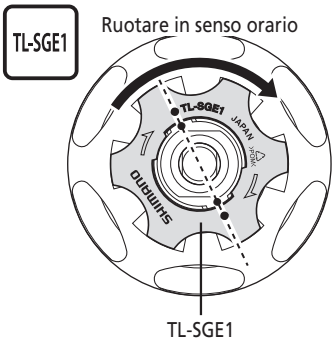
Verificare che i due ● contrassegni (rossi) sul lato destro del corpo del mozzo siano allineati.

(y) ● contrassegno (rosso)

(z) Deve essere allineato

CONSIGLI TECNICI

Se i due ● contrassegni (rossi) non risultano allineati, usare l'attrezzo TL-SGE1 per allineare i due ● contrassegni (rossi).

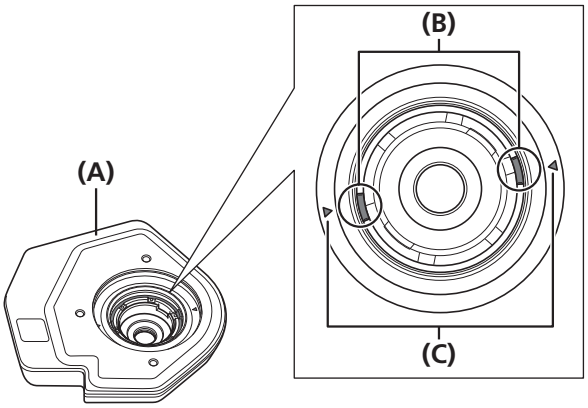


Continua sulla prossima pagina

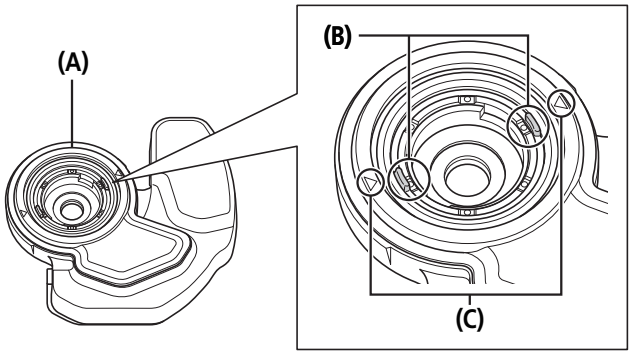
2

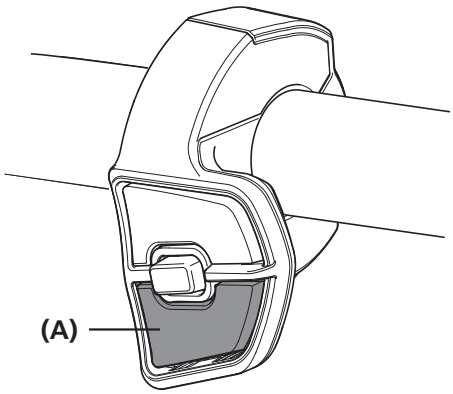
Assicurarsi che le due sporgenze all'interno dell'unità motore siano nelle posizioni iniziali.
• Confermare che le marcature e le sporgenze siano allineate.

MU-UR500



MU-UR510



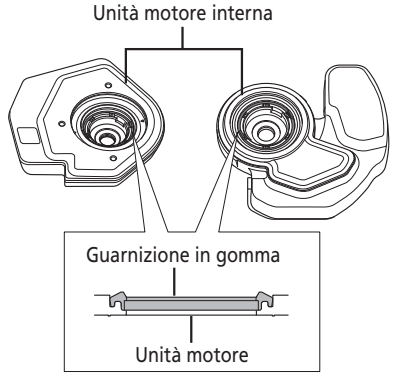


(A) Unità motore interna
(B) Sporgenza
(C) Marcatura

NOTA

Controllare che la guarnizione in gomma sia attaccata. Diversamente, attaccare la guarnizione in gomma come mostrato nella figura.

MU-UR500 **MU-UR510**



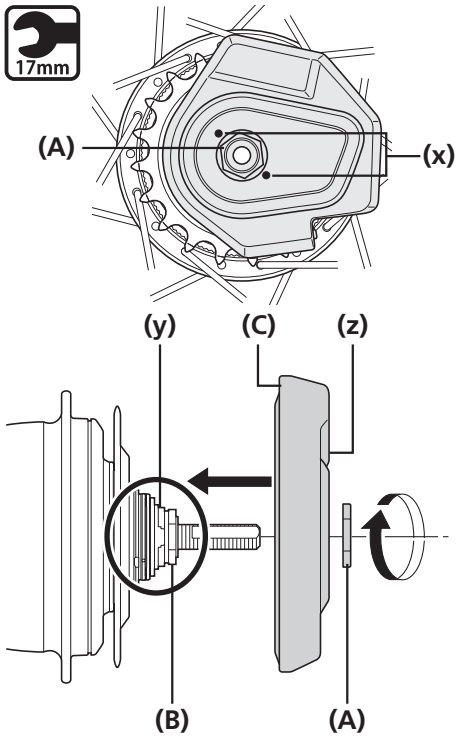
(A) Interruttore cambio

NOTA

Al momento della spedizione l'unità motore è impostata sulla posizione iniziale, pertanto va montata senza modificarne la posizione. Se l'unità motore non dovesse essere impostata sulla posizione iniziale, spingere l'interruttore del cambio dieci o più volte per spostare le sporgenze dell'unità motore in senso antiorario (verificare dall'interno dell'unità motore). (Controllare in anticipo la cambiata su e giù dell'interruttore del cambio, poiché potrebbe essere stata commutata dalla personalizzazione) Se l'unità motore è installata al di fuori della posizione iniziale, alcuni ingranaggi possono diventare inutilizzabili e il mozzo o l'unità motore possono essere danneggiati.

Continua sulla prossima pagina

3



Montare l'unità motore sul mozzo facendo in modo che • il contrassegno **(x)** sull'unità motore risulti allineato al contrassegno • **(y)** sul distanziale di arresto del mozzo.

Quindi spingere delicatamente l'unità motore ruotandola lentamente, per posizionarla correttamente, fino a quando smetterà di ruotare sull'asse del mozzo.

Quindi assicurare l'unità motore stringendo il dado di bloccaggio L.

(x) Unità motore • contrassegno (argento)

(y) Distanziale di arresto del mozzo • contrassegno (rosso)
Questo è il contrassegno per cui la posizione è stata allineata al passaggio 1.

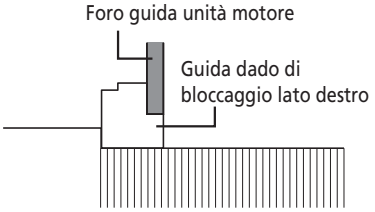
(z) Lato esterno

(A) Dado di bloccaggio L
(B) Dado di bloccaggio lato destro
(C) Unità motore

Coppia di serraggio	
17mm	**6 - 10 N·m**

NOTA

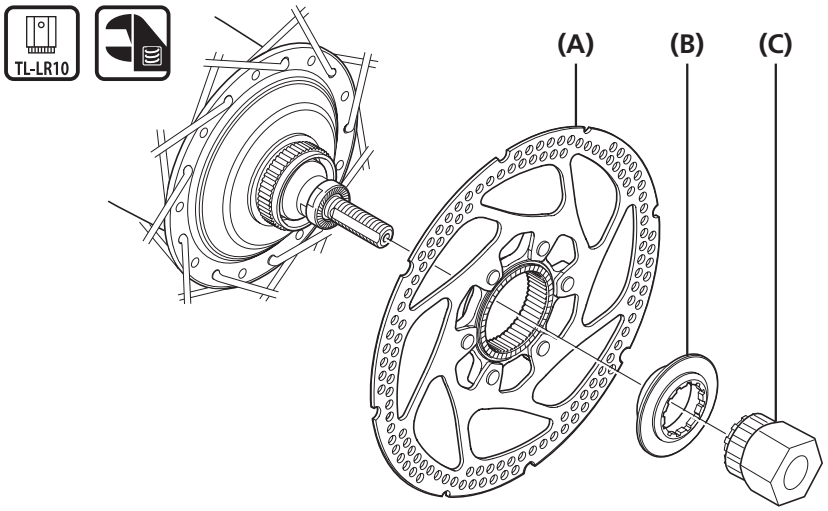
Verificare che la guida del dado di bloccaggio lato destro sia alloggiata saldamente nel foro guida sulla parte anteriore dell'unità motore.



■ Installazione del rotore del freno a disco

Installare il rotore del freno a disco come mostrato nell'illustrazione.

Tipo Center Lock



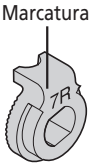
(A) Rotore del freno a disco
(B) Ghiera di montaggio del rotore del freno a disco
(C) TL-LR10

Coppia di serraggio	
TL-LR10	40 N·m

■ Installazione del mozzo sul telaio

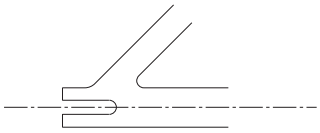
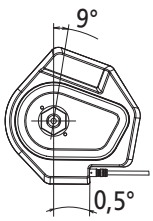
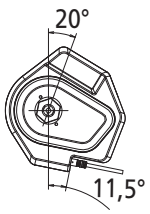
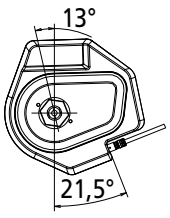
Rondella autobloccante

Usare delle rondelle autobloccanti per fissare il mozzo con sistema di cambio interno e l'unità motore al telaio.
Le rondelle autobloccanti sono classificate con un marchio e il colore del corpo principale per una facile identificazione. Ci sono tipi a sinistra e a destra, e il tipo a destra è normalmente usato sul lato della catena.
Fare riferimento a quanto segue per selezionare la rondella autobloccante da utilizzare in base alla forma dell'unità motore e del Drop Out.



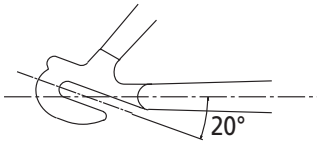
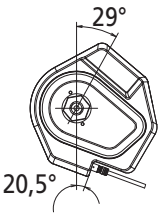
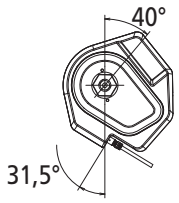
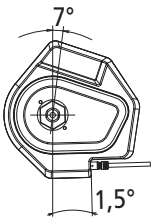
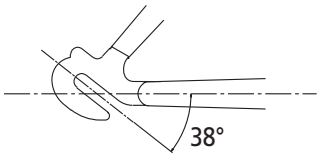
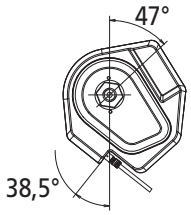
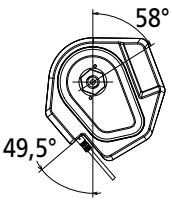
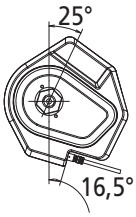
MU-UR500

• Quando il Drop Out è di tipo invertito

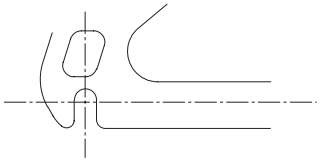
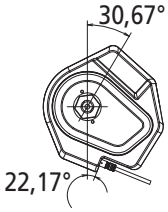
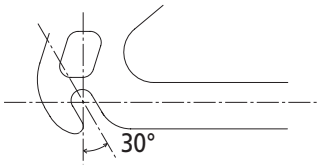
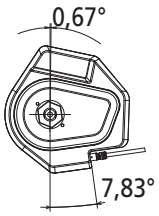
Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore		
	5R (giallo) / 5L (marrone)	6R (argento) / 6L (bianco)	7R (nero) / 7L (grigio)
			

Installazione del mozzo sul telaio

• Quando il Drop Out è di tipo standard

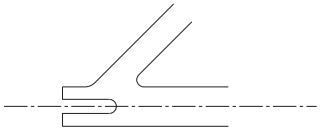
Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore		
	5R (giallo) / 5L (marrone)	6R (argento) / 6L (bianco)	7R (nero) / 7L (grigio)
			
			

• Quando il Drop Out è di tipo dritto

Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore
	8R (blu) / 8L (verde)
	
	

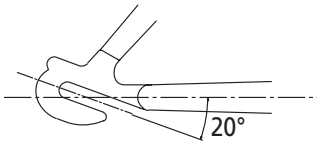
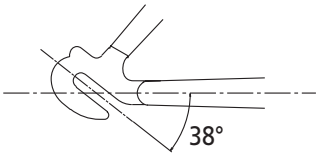
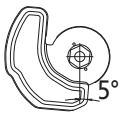
MU-UR510

• Quando il Drop Out è di tipo standard

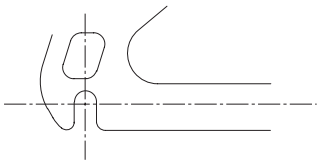
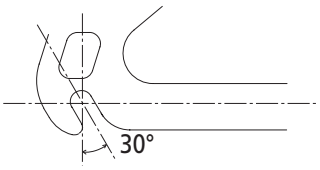
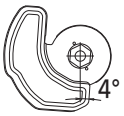
Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore
	6R (argento) / 6L (bianco)
	

Installazione del mozzo sul telaio

• Quando il Drop Out è di tipo invertito

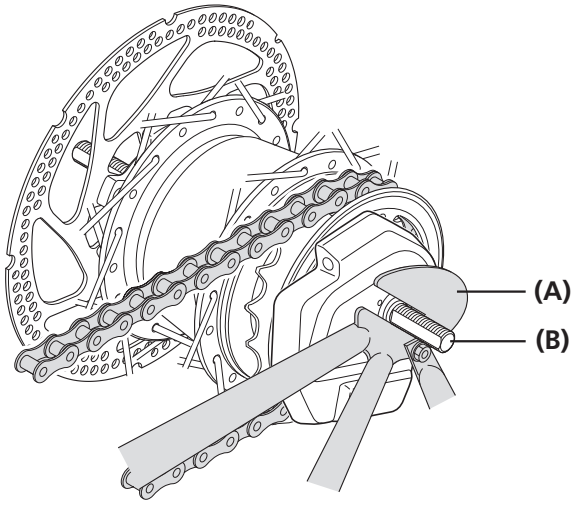
Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore	Forma del Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore
	5R (giallo) / 5L (marrone)		7R (nero) / 7L (grigio)
			

• Quando il Drop Out è di tipo dritto

Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore	Forma del Drop Out	Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore
	8R (blu) / 8L (verde)		9R (marrone chiaro) / 9L (verde chiaro)
			

Metodi di installazione

1 Montare la catena sul pignone, quindi inserire l'asse del mozzo nel Drop Out.



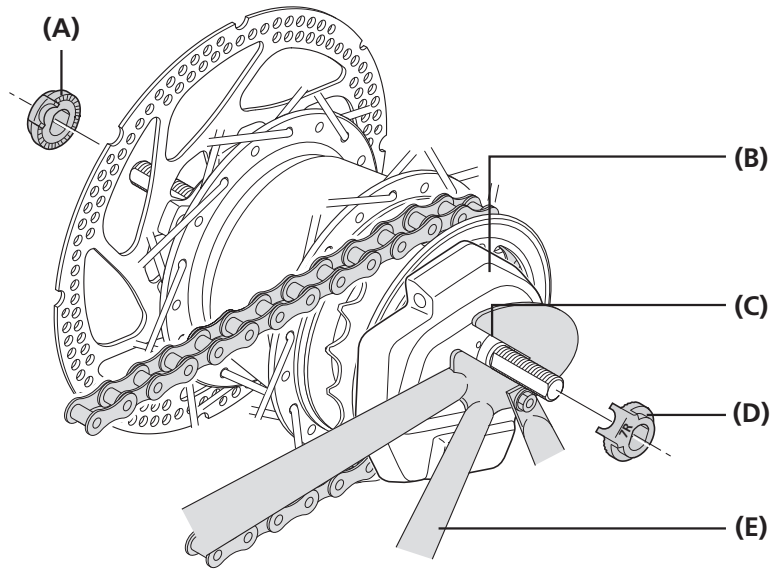
(A) Drop Out
(B) Asse del mozzo

Continua sulla prossima pagina

2

Posizionare le rondelle autobloccanti sul lato destro e sinistro dell'asse del mozzo.

In questa fase, ruotare l'unità motore facendo in modo che la sporgenza delle rondelle autobloccanti si inserisca nelle scanalature nei Drop Out e allineare le rondelle fino a renderle pressoché parallele al fodero basso.



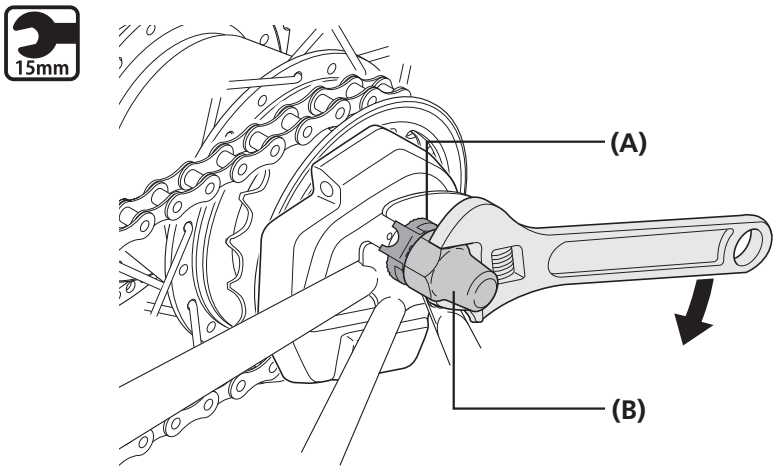
(A) Rondella autobloccante (per lato sinistro)
(B) Unità motore
(C) Scanalatura del Drop Out
(D) Rondella autobloccante (per lato destro)
(E) Paracatena

CONSIGLI TECNICI

- Installare la rondella autobloccante con la parte della sporgenza allineata alla parte dritta del Drop Out.
- Montare la rondella autobloccante facendo in modo che la sporgenza si inserisca saldamente nella scanalatura del Drop Out sul lato anteriore e posteriore dell'asse del mozzo.

3

Recuperare l'imbando della catena ed assicurare la ruota al telaio con il dado del mozzo.

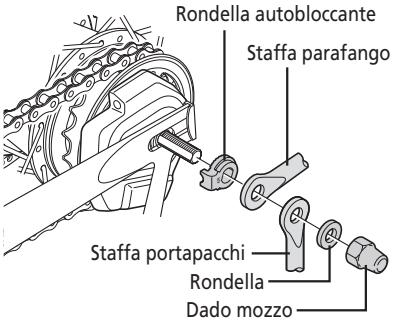


(A) Rondella autobloccante
(B) Dado mozzo

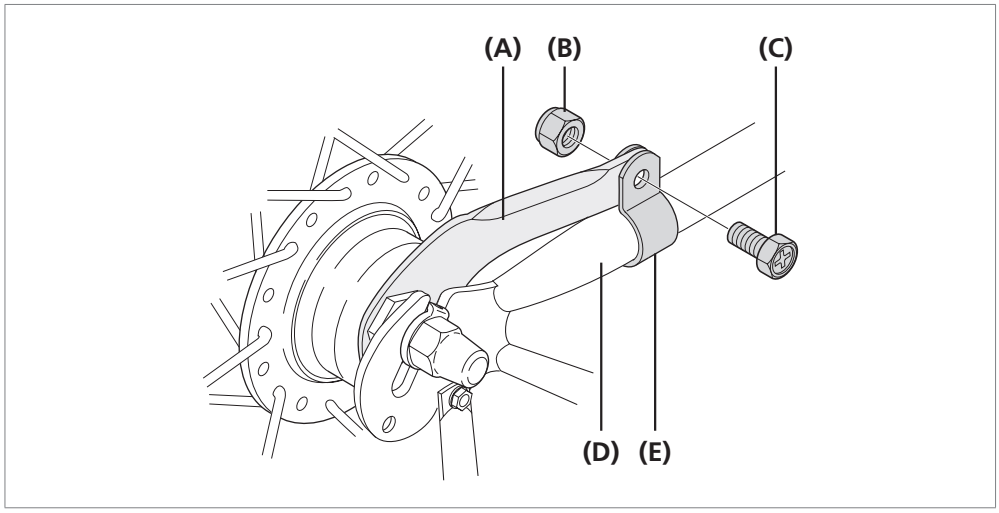
Coppia di serraggio	
15mm	30 - 45 N·m

NOTA

- Quando si installa un componente come staffa parafango sull'asse del mozzo, seguire l'ordine di montaggio mostrato in figura.



Per freni a contropedale



(A) Braccio freno
(B) Dado della clip
(C) Vite della clip
(D) Paracatena
(E) Clip braccio freno

COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI

COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI

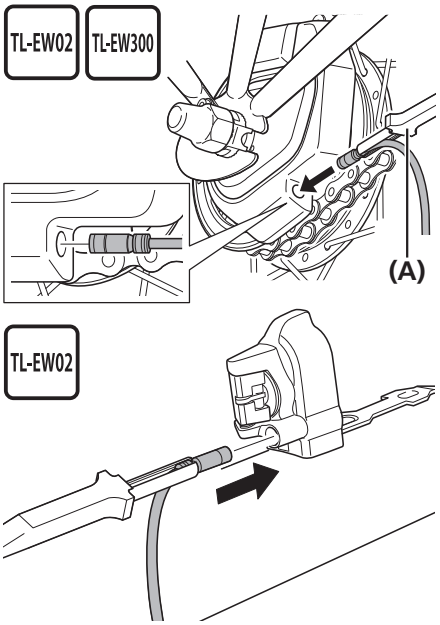
Per il collegamento di cavi elettrici a parti non presenti in questo documento, fare riferimento al manuale del rivenditore SHIMANO STEPS compatibile con il mozzo con sistema di cambio interno.

NOTA

Le informazioni sul cavo elettrico e sull'utensile originale SHIMANO sono descritte in "NOTA" in "PER GARANTIRE LA SICUREZZA". Assicurarsi di farvi riferimento prima di iniziare il lavoro.

■ Collegamento all'unità motore

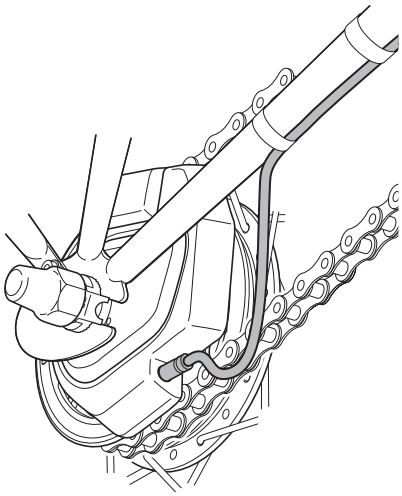
1



Collegare i cavi elettrici all'unità motore e al supporto della batteria.

(A) TL-EW02 (MU-UR500)
TL-EW300 (MU-UR510)

2



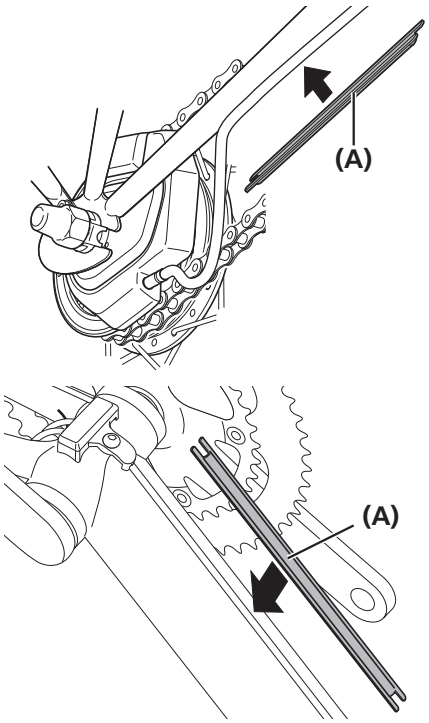
Assicurare provvisoriamente il cavo elettrico lungo il telaio con del nastro, quindi collegarlo alla giunzione [B].

NOTA

- Nel passare il cavo elettrico fino all'unità motore, assicurarsi di installarlo sulla parte inferiore del paracatena, per evitare interferenze tra il cavo e la catena.
- Se l'unità motore è MU-UR510 (tipo EW-SD300), utilizzare l'adattatore di conversione (EW-AD305) per collegare EW-SD50 e EW-SD300, quindi collegarli alla giunzione [B].

Continua sulla prossima pagina

3



Installare il copricavo elettrico/la copertura del cavo sul telaio.

Per assicurarsi che il copricavo elettrico/la copertura del cavo sia fissato/a saldamente, pulire il telaio con alcool o altro detergente per rimuovere grasso o altre sostanze prima di installare la copertura.

Posizionare il copricavo elettrico/la copertura del cavo sui cavi elettrici, quindi collegarlo/a al telaio.

(A) Copricavo elettrico (tipo EW-SD50)
SM-EWC2
Copertura del cavo (tipo EW-SD300)
EW-CC300

4

Dopo aver collegato i cavi elettrici a tutti i componenti, installare la batteria e verificare il funzionamento.

Controllare che il cambio funzioni correttamente azionando l'interruttore del cambio.

Collegamento all'unità motore

Scollegamento dei cavi elettrici

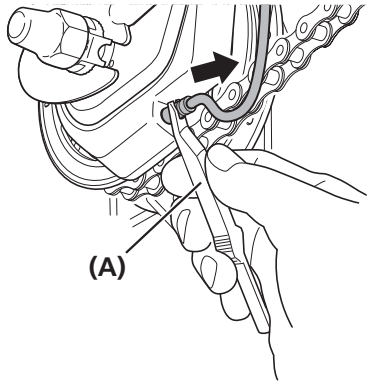
NOTA

Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. La sezione impermeabile della sezione di connessione potrebbe usurarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.

Unità motore

TL-EW02

TL-EW300



Usare l'estremità larga dell'utensile originale SHIMANO TL-EW02 per scollegare i cavi elettrici.

(A) TL-EW02 (MU-UR500)
TL-EW300 (MU-UR510)

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

■ Regolazione dell'unità motore (collegamento e comunicazione con il computer)

Per le ultime informazioni su E-TUBE PROJECT Professional, consultare https://bike.shimano.com/e-tube/project.html.

⚠ ATTENZIONE

- Una regolazione inadeguata potrebbe causare salti di catena, con conseguenti cadute.
- Effettuare la regolazione solo se durante la cambiata il pedale trasmette una sensazione anomala. Se non vi sono problemi durante la cambiata, una regolazione non necessaria potrebbe peggiorare le prestazioni del cambio.

1 Scaricare la versione più recente del software E-TUBE PROJECT Professional dal sito web di assistenza.
(https://bike.shimano.com/e-tube/project.html)

2 Utilizzare SM-PCE02 per collegare la bicicletta (sistema o componente) al PC.

3 Eseguire la regolazione in E-TUBE PROJECT Professional.
Per la procedura di regolazione, fare riferimento al manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Professional.

4 Infine, provare la bici per verificare l'assenza di problemi.

■ Regolazione dell'unità motore
Collegamento e comunicazione con smartphone

Per le ultime informazioni su E-TUBE PROJECT Professional, consultare https://bike.shimano.com/e-tube/project.html.

⚠ ATTENZIONE

- Una regolazione inadeguata potrebbe causare salti di catena, con conseguenti cadute.
- Effettuare la regolazione solo se durante la cambiata il pedale trasmette una sensazione anomala. Se non vi sono problemi durante la cambiata, una regolazione non necessaria potrebbe peggiorare le prestazioni del cambio.

1 Scaricare E-TUBE PROJECT Cyclist.

2 Collegare con lo smartphone tramite Bluetooth® LE.

3 Eseguire la regolazione in E-TUBE PROJECT Cyclist.
Per la procedura di regolazione, fare riferimento al manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Cyclist.

4 Infine, provare la bici per verificare l'assenza di problemi.

■ Manutenzione olio della unità interna (kit di manutenzione olio: Y00298010)

Contenuto del kit: olio per la manutenzione WB, contenitore

Informazioni generali per la sicurezza

⚠ AVVERTENZA

- Quando si lubrifica l'unità interna, evitare di contaminare con l'olio il rotore del freno a disco, le pastiglie dei freni o il cerchio quando si usano i freni convenzionali ecc.
  Se l'olio finisce su una di queste parti, vi è il rischio che le prestazioni dei freni possano essere ridotte.
  Evitare questo problema seguendo le procedure illustrate nel manuale delle istruzioni dei freni.
- Dato il rischio di esplosioni o incendi, non fumare, mangiare o bere durante l'uso di questo olio. Inoltre, tenere l'olio lontano da potenziali fonti di innesco come calore, scintille, fiamme aperte o temperature elevate e impedire che possa prendere fuoco a causa di scintille da corrente statica o altre scintille.
- Usare solo all'aperto o in aree ben ventilate. L'inalazione di sospensione o vapori di olio può causare nausea. Garantire adeguata ventilazione e usare una maschera con respiratore.
  In caso di inalazione di vapori, raggiungere immediatamente un ambiente ventilato. Coprirsi con una coperta. Restare al caldo e rivolgersi a un medico.

Precauzioni relative all'uso dell'olio per la manutenzione WB:

- Durante l'uso indossare protezioni oculari appropriate ed evitare il contatto con gli occhi. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico. A contatto con gli occhi può causare irritazioni.
- Durante l'uso dell'olio indossare guanti protettivi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare accuratamente con acqua saponata. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- Non ingerire. In caso di ingestione accidentale, non provocare il vomito; far bere uno o due bicchieri d'acqua alla persona e rivolgersi immediatamente a un medico.
  Se la persona interessata dovesse perdere conoscenza, non somministrare nulla per via orale. Se dovesse manifestarsi vomito spontaneo, ruotare il corpo per evitare l'inalazione.
- Dopo l'uso, lavare le mani molto accuratamente.
- Tenere il contenitore sigillato per evitare la penetrazione di corpi estranei e umidità all'interno, e conservarlo in luogo fresco e evitando la luce diretta del sole.
- Tenere fuori della portata dei bambini.
- Smaltire l'olio usato, l'olio vecchio o l'olio usato per la pulizia secondo le modalità previste dalla legge.
- Per mantenere prestazioni adeguate del prodotto, lubrificare l'unità interna dopo 1.000 km a partire dal primo utilizzo della bicicletta e, successivamente, una volta l'anno (una volta ogni 2.000 km se la bicicletta viene utilizzata molto frequentemente).
- Usare esclusivamente olio per la manutenzione WB. Potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio rapporti.
- Smaltimento dell'olio usato: rispettare le normative locali, regionali e/o statali in materia di smaltimento. Usare particolare attenzione nel preparare l'olio per lo smaltimento.
- Leggere con attenzione il presente manuale e conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.
- Le ultime schede di sicurezza dei prodotti sono accessibili online all'indirizzo https://si.shimano.com.

Manutenzione olio della unità interna (kit di manutenzione olio: Y00298010)

1

Riempire il contenitore con olio manutenzione fino a un'altezza di 95 mm.

(z) 95 mm

2

Immergere l'unità interna nell'olio dal lato sinistro fino a quando l'olio raggiunge l'ingranaggio 1, come mostrato nell'illustrazione.

(z) Ingranaggio 1

3

Mantenere l'unità interna immersa, come mostrato nell'illustrazione, per 90 secondi circa.

4

Rimuovere l'unità interna dall'olio.

5

Lasciare scolare l'olio per 60 secondi circa.

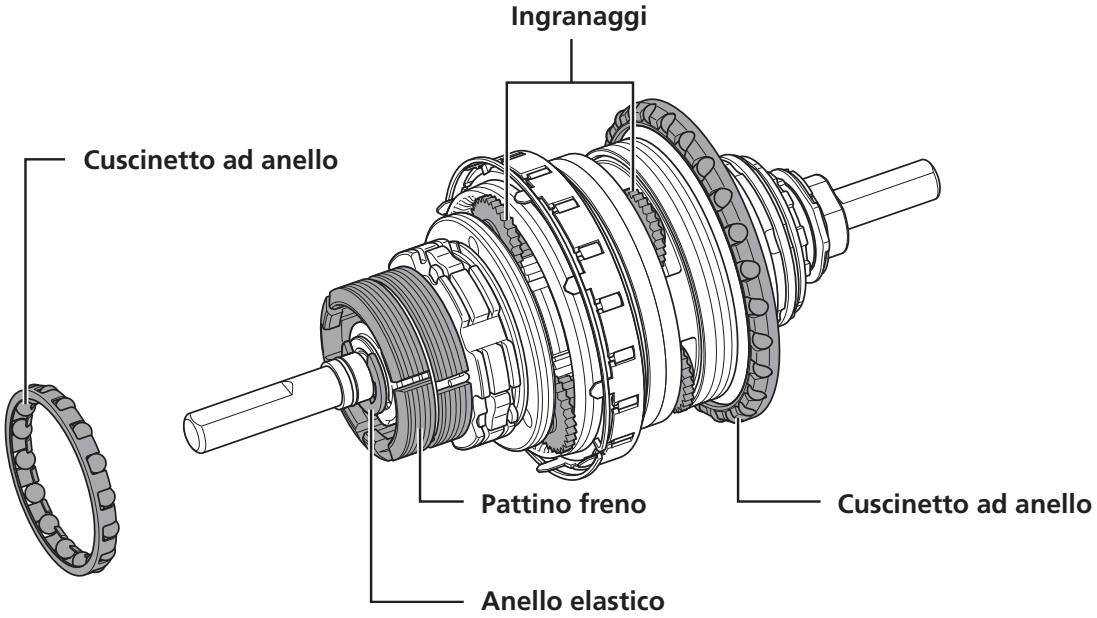
Continua sulla prossima pagina

Manutenzione olio della unità interna (kit di manutenzione olio: Y00298010)

6		Riassemblare il mozzo.

NOTA

Dopo la manutenzione dell'olio, si consiglia di applicare Grasso (Y04130100) sui cuscinetti ad anello, sull'anello elastico, sul pattino freno e sugli ingranaggi.



L'illustrazione rappresenta un esempio.

N.B.: le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso, in caso di migliorie. (Italian)