Manuale del rivenditore

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

Serie EP800

DU-EP800
DU-EP800-CRG
FC-M8150
FC-EM900
FC-EM600
SM-CRE80
SM-CRE80-B
SM-CRE80-12
SM-CRE80-12-B
SM-CRE80-12-SB
SM-CRE61
EW-SS300
EW-SS301
EW-SS302
DC-EP800-A
DC-EP800-B
DC-EP800-G

Indice

Indice 2

AVVISO IMPORTANTE 4

PER GARANTIRE LA SICUREZZA 5

Struttura dell'opuscolo 10

Elenco degli attrezzi da utilizzare 13

Installazione dei componenti elettrici 14

Nomi dei componenti 14

- Tipo esterno 14
- Tipo interno 15

Schema elettrico generale 16

Specifiche 17

Cavi elettrici 17

- Prodotti supportati 17
- Adattatore di conversione 19
- Collegamento/scollegamento dei cavi elettrici 19

Installazione dei componenti periferici del cockpit 24

Installazione del supporto batteria e delle parti 24

Installazione del sensore di velocità 24

- Tipo generico 24
- Tipo per uso esclusivo con rotore del freno a disco con unità magnete 26
- Tipo per uso esclusivo con anello di bloccaggio con magnete 27

Installazione dell'unità di trasmissione e delle parti periferiche 29

Installazione dell'unità di trasmissione 29

Collegamento del cavo di alimentazione 31

- Metodo di collegamento 31
- Metodo di rimozione 32

Collegamento di parti periferiche del cockpit e di componenti del cambio rapporti elettronico 32
Collegamento del sensore di velocità 33
Collegamento dei cavi fanale 34
Installazione della copertura dell'unità di trasmissione 36
• Applicazione dell'etichetta di pericolo termico 37
Installazione dell'unità corona e delle pedivelle 38
Installazione delle coperture braccio 43
Misurazione e regolazione della tensione catena 45
• Regolazione manuale 46
• Misurazione e regolazione con TL-DUE60 46
Collegamento e comunicazione con dispositivi 49
Manutenzione 50
Sostituzione dell'unità corona 50
Sostituzione della corona 51
Sostituzione del paracatena 52
Sostituzione delle coperture braccio 53

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.
- Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e il loro utilizzo da parte di SHIMANO INC. è soggetto a licenza.
  Gli altri marchi o nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

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

⚠ PERICOLO

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

■ Manipolazione della batteria

- Non deformare, modificare o smontare la batteria e non applicare la lega per saldatura direttamente sulla batteria. In caso di mancata osservanza potranno verificarsi perdite, surriscaldamenti, esplosioni o incendi.
- Non lasciare la batteria vicino a fonti di calore come radiatori e non scaldare la batteria o gettarla nel fuoco. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe provocare esplosioni o incendi.
- Non esporre la batteria a forti impatti e non lanciarla. altrimenti potrebbe surriscaldarsi, esplodere o incendiarsi.
- Non immergere la batteria in acqua dolce o salata ed evitare che i terminali della batteria si bagnino. altrimenti potrebbe surriscaldarsi, esplodere o incendiarsi.
- Quando si carica la batteria, utilizzare il caricabatterie specificato per caricare la batteria e rispettare le condizioni di carica specificate. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni potranno verificarsi surriscaldamenti, esplosioni o incendi.

⚠ 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.
- Per informazioni sui prodotti non contenute in questo manuale, consultare i manuali relativi a ciascun prodotto.

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Evitare di guardare continuamente il display del ciclocomputer durante la guida. Potrebbe verificarsi un incidente.
- 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 alla caduta.
- Prima di usare la bicicletta su strade trafficate, familiarizzare con l'avviamento della bicicletta servoassistita. La bicicletta potrebbe avviarsi in maniera inaspettata, causando incidenti.
- Accertarsi che il fanale anteriore e il fanalino di coda si accendano prima di utilizzare la bicicletta.
- Non smontare il prodotto. Lo smontaggio potrebbe causare lesioni.
- Non lasciare il ciclocomputer in un ambiente a temperature troppo elevate, come ad esempio in un veicolo chiuso in una giornata calda o vicino a un calorifero. Se è integrata una batteria, ciò può provocare un'esplosione della batteria incorporata o la fuoriuscita di liquido o gas infiammabile.
- Non esporre il ciclocomputer a pressioni eccessivamente basse. Se è integrata una batteria, ciò può provocare un'esplosione della batteria incorporata o la fuoriuscita di liquido o gas infiammabile. Il trasporto aereo di questo prodotto non rappresenta un problema.
- Se si carica la batteria quando è installata sulla bicicletta, quest'ultima non deve essere spostata. La spina di alimentazione del caricabatterie potrebbe venire parzialmente estratta dalla presa elettrica, con rischio di incendio.
- Non toccare l'unità di trasmissione se è stata usata per un periodo di tempo prolungato. La superficie dell'unità di trasmissione diventa calda e potrebbe causare ustioni.

■ Batteria agli ioni di litio

- Se il liquido fuoriuscito dalla batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente la zona interessata con acqua senza strofinare gli occhi, e rivolgersi a un medico. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, il liquido della batteria potrebbe causare lesioni oculari.

- Non ricaricare la batteria in luoghi caratterizzati da elevata umidità o all'aperto. In caso contrario potrebbe verificarsi il rischio di scosse elettriche.

- Non inserire né rimuovere la spina quando è bagnata. In caso contrario potrebbe verificarsi il rischio di scosse elettriche. Se l'interno della spina è bagnato, provvedere ad asciugarlo prima di inserire la spina.

- Se la batteria non risulta completamente carica dopo 2 ore rispetto al tempo di carica stabilito, disinserire immediatamente la spina dalla presa elettrica per interrompere la carica e rivolgersi al punto vendita. altrimenti potrebbe surriscaldarsi, esplodere o incendiarsi.

- Se si riscontrano graffi o altri danni esterni, non usare la batteria. Diversamente potrebbero verificarsi esplosioni, surriscaldamenti o problemi di funzionamento.

- Non utilizzare la batteria al di fuori del relativo intervallo di temperatura di funzionamento. Se si utilizza la batteria con temperature che non rientrano negli intervalli indicati, potrebbero verificarsi incendi, lesioni o problemi di funzionamento.

  1. Durante lo scaricamento: -10°C - 50°C
  2. Durante la carica: 0°C - 40°C

■ Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Rimuovere sempre la batteria e il cavo caricabatteria prima di cablare o collegare componenti alla bicicletta. Diversamente, potrebbe insorgere una scossa elettrica.

- Le due viti della pedivella sinistra devono essere strette in modo alternato e non devono essere strette subito a fondo. Utilizzare una chiave dinamometrica per verificare che le coppie di serraggio siano all'interno dell'intervallo compreso tra 12 - 14 N·m. Inoltre, dopo aver percorso circa 100 km (60 miglia), ricontrollare le coppie di serraggio con una chiave dinamometrica. In seguito, è consigliato continuare a controllare le coppie di serraggio regolarmente. Se le coppie di serraggio sono insufficienti o se le viti di fissaggio non vengono strette in modo alternato e progressivamente, la pedivella sinistra potrebbe distaccarsi causando cadute dalla bicicletta con lesioni potenzialmente gravi.

- Pulire regolarmente la catena con un lavacatena adeguato. Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso e dalle condizioni d'uso.

- 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.

■ Precauzioni per lo smaltimento

- Osservare tutte le normative nazionali e locali in tema ambientale per lo smaltimento di un ciclocomputer che incorpora una batteria. Lo smaltimento di questo prodotto nel fuoco o in un forno caldo, oppure la frantumazione meccanica o il taglio dello stesso, può provocare un'esplosione della batteria incorporata.

⚠ ATTENZIONE

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Rispettare le istruzioni contenute nel manuale della bicicletta per garantire la sicurezza.
- Controllare periodicamente il caricabatterie e l'adattatore, in particolar modo il cavo, la spina e l'involucro, per verificare la presenza di eventuali danni. Se il caricabatterie o l'adattatore è danneggiato, consultare il punto di vendita.
- Utilizzare il prodotto sotto la supervisione di una persona esperta in materia di sicurezza e solo seguendo le istruzioni. Non consentire l'uso del prodotto a persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche o mentali, o a persone senza esperienza o conoscenza adeguata.
- Non permettere ai bambini di giocare in prossimità del prodotto.
- Non modificare mai il sistema. Ciò potrebbe causare un errore di sistema.

■ Batteria agli ioni di litio

- Non lasciare la batteria in luoghi esposti alla luce solare diretta, all'interno di un veicolo in una giornata calda o in altri luoghi caldi. Diversamente potrebbero verificarsi perdite dalla batteria.
- Se il liquido fuoriuscito dovesse venire a contatto con la pelle o con gli indumenti, sciacquarli immediatamente con acqua. Il liquido fuoriuscito può causare lesioni alla pelle.
- Riporre la batteria in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.

NOTA

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- In caso di malfunzionamenti o problemi, rivolgersi al punto vendita.
- Assicurarsi di inserire le finte spine nelle porte E-TUBE non utilizzate.
- Per l'installazione e la regolazione del prodotto, consultare il punto vendita.

- I componenti sono progettati per essere completamente impermeabili e per l'uso su fondo bagnato. Tuttavia, si consiglia di evitare di immergere deliberatamente i prodotti in acqua.
- La bicicletta non deve essere sottoposta a lavaggio ad alta pressione. Se l'acqua penetra nei componenti, questi potrebbero arrugginirsi o non funzionare in modo adeguato.
- Trattare i componenti con cura, senza esporli a impatti violenti.
- Non capovolgere la bicicletta. Si potrebbe verificare un danno al ciclocomputer e al gruppo interruttore.
- Quando la batteria viene rimossa la bicicletta funziona come una bicicletta normale, tuttavia, se il fanale è collegato al sistema di alimentazione elettrica, non si accenderà. In Germania, l'uso della bicicletta in tali condizioni è considerato una violazione delle leggi che regolano la circolazione stradale.
- Quando si trasporta una bicicletta servoassistita in un'auto, rimuovere la batteria dalla bicicletta e posizionarla in modo stabile nell'auto.
- Prima di collegare la batteria, verificare che non vi sia acqua raccolta nell’area in cui viene collegata la batteria (connettore) e che non sia sporca.
- Quando si carica la batteria montata sulla bicicletta, prestare attenzione a quanto segue:
  - Prima della carica, assicurarsi che non vi sia acqua sulla porta di carica o sulla della spina del caricabatteria.
  - Prima della carica, verificare che la batteria sia bloccata sul supporto.
  - Non rimuovere la batteria dal supporto batteria durante la carica.
  - Non utilizzare la bicicletta con il caricabatterie montato.
  - Chiudere il coperchio della porta di carica quando non viene utilizzata.
  - Durante la carica, fissare la bicicletta affinché non possa rovesciarsi.
- Si consiglia di utilizzare una batteria originale SHIMANO. Se si utilizza la batteria di un’altra azienda, leggere attentamente il relativo manuale dell'utente prima dell'uso.
- Alcune importanti informazioni contenute nel presente manuale del rivenditore sono riportate anche sulle etichette dei dispositivi.
- Il numero riportato sulla chiave del supporto batteria è necessario per l’acquisto di chiavi di ricambio. Conservarlo con cura.
- Quando si pulisce la batteria e il coperchio in plastica, usare un panno umido ben strizzato.
- Per eventuali domande riguardo ai metodi di installazione e manutenzione dei prodotti, rivolgersi al punto vendita.

- Contattare il punto vendita per gli aggiornamenti del software dei componenti. Le informazioni più aggiornate sono disponibili sul sito web SHIMANO.
- 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.

■ Collegamento e comunicazione con il PC

L'uso di un dispositivo di collegamento al PC per collegare un PC alla bicicletta (sistema o componente) consente di utilizzare E-TUBE PROJECT Professional per svolgere varie attività, come la personalizzazione di singoli componenti o dell'intero sistema oppure l'aggiornamento del firmware.

- Dispositivo di collegamento al PC: SM-PCE02
- E-TUBE PROJECT Professional: applicazione PC
- Firmware: software all'interno di ciascun componente

■ Collegamento e comunicazione con smartphone

I ciclocomputer compatibili con Bluetooth® LE possono essere collegati a E-TUBE PROJECT Cyclist installato su uno smartphone. E-TUBE PROJECT Cyclist consente di usare varie funzioni, come la personalizzazione del sistema oppure l'aggiornamento del firmware.

- E-TUBE PROJECT Cyclist: applicazione per smartphone
- Firmware: software all'interno di ciascun componente

Informazioni di smaltimento per paesi esterni all'Unione europea
Questo simbolo è valido solo nell'Unione europea.
Per lo smaltimento delle batterie usate, attenersi alle normative locali. In caso di dubbi, rivolgersi al punto vendita o al rivenditore.

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.

Struttura dell’opuscolo

■ Manuale d'uso

I manuali d'uso della serie SHIMANO STEPS sono suddivisi in vari opuscoli, come descritto di seguito.
Gli ultimi manuali sono disponibili sul nostro sito web (https://si.shimano.com).

Nome	Dettagli
Manuale d'uso di SHIMANO STEPS	Si tratta del manuale di base per la serie SHIMANO STEPS. Contiene quanto segue: •Guida rapida di SHIMANO STEPS •Funzionamento di base durante la marcia •Funzionamento delle biciclette servoassistite che utilizzano manubri tipo sport, come le city bike, le biciclette da trekking o le MTB •Guida alla soluzione dei problemi generale
Manuale d'uso di SHIMANO STEPS per biciclette con manubrio da corsa (opuscolo separato)	Questo opuscolo descrive il funzionamento delle biciclette servoassistite dotate di un manubrio da corsa e che sono controllate utilizzando una leva a doppio controllo. Deve essere letto unitamente al Manuale d'uso di SHIMANO STEPS.
Manuale d'uso della batteria speciale e delle parti di SHIMANO STEPS (opuscolo separato)	Contiene quanto segue: •Come caricare e manipolare la batteria speciale di SHIMANO STEPS •Come collegare e rimuovere la batteria speciale di SHIMANO STEPS alla bicicletta •Come utilizzare l'interruttore on/off del sistema satellite e la porta di carica satellite •Come leggere i LED della batteria durante la carica o durante un errore, e come gestire gli errori
Manuale d'uso del ciclocomputer di SHIMANO STEPS	Contiene quanto segue: •Metodo per la configurazione delle impostazioni tramite i pulsanti del corpo principale e il gruppo interruttore •Metodo di comunicazione wireless •Problemi, errori / avvertenze e rimedi
Manuale d'uso del gruppo interruttore	Questo è il manuale d'uso dell'interruttore servoassistenza e dell'interruttore cambio. Descrive il funzionamento e manipolazione solo del gruppo interruttore.

■ Manuale del rivenditore

I manuali del rivenditore della serie SHIMANO STEPS sono suddivisi in vari opuscoli, come descritto di seguito.

Gli ultimi manuali sono disponibili sul nostro sito web (https://si.shimano.com).

Nome	Dettagli
Manuale del rivenditore SHIMANO STEPS (questo documento)	Si tratta del manuale di base per la serie SHIMANO STEPS. •Schema elettrico generale •Flusso complessivo delle operazioni per l'installazione dei componenti SHIMANO STEPS su una bicicletta servoassistita •Installazione / rimozione e manutenzione dell'area dell'unità di trasmissione •Installazione / rimozione del sensore velocità
Manuale del rivenditore di SHIMANO STEPS per biciclette con manubrio da corsa (opuscolo separato)	Tratta nello specifico le seguenti informazioni relative alle biciclette servoassistite che utilizzano un manubrio da corsa e sono comandate da leve a doppio controllo. Deve essere letto unitamente al Manuale del rivenditore di SHIMANO STEPS: •Schema elettrico generale •Precauzioni da seguire durante l'installazione dell'unità di trasmissione
Manuale del rivenditore della batteria speciale e delle parti di SHIMANO STEPS (opuscolo separato)	Contiene quanto segue: •Come installare il supporto batteria •Come installare l'interruttore on/off del sistema satellite e la porta di carica satellite
Manuale del rivenditore del ciclocomputer e delle parti del gruppo interruttore di SHIMANO STEPS	Contiene quanto segue: •Installazione e manutenzione del ciclocomputer speciale, della giunzione [A] speciale e del gruppo interruttore di SHIMANO STEPS •Collegamento a E-TUBE PROJECT Professional
Manuale del rivenditore del dispositivo tendicatena di SHIMANO STEPS	Questo manuale descrive l'installazione e la manutenzione del dispositivo tendicatena speciale di SHIMANO STEPS.

Elenco degli attrezzi da utilizzare

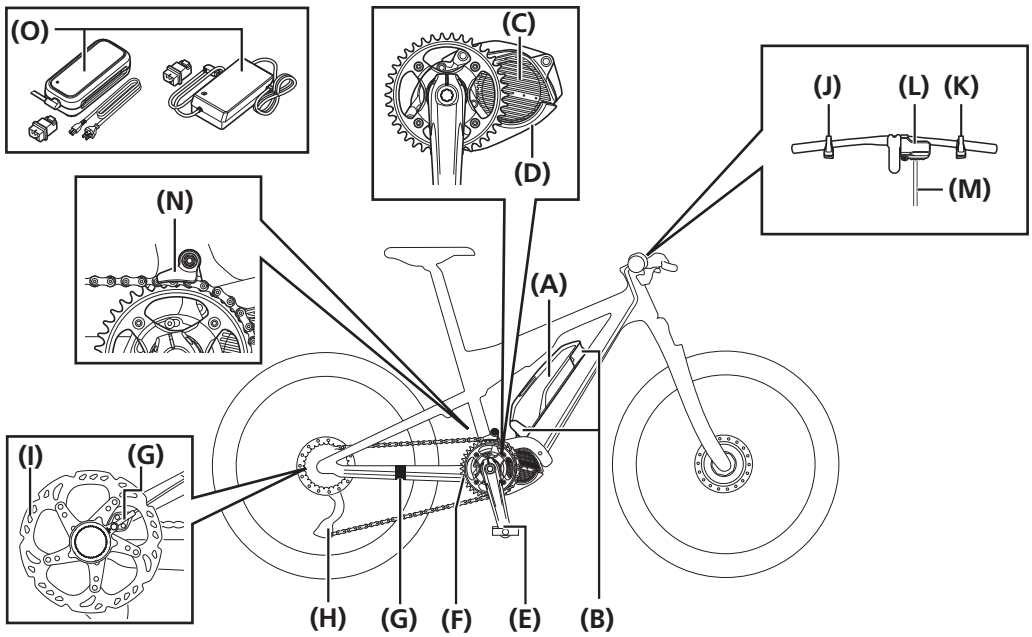
Per l'installazione/rimozione, la regolazione e la manutenzione sono necessari gli attrezzi seguenti.

Componente	Posizione usata/tipo di vite	Attrezzo	
Cavo elettrico	Spina	TL-EW02 / TL-EW300	TL-EW02 / TL-EW300
Sensore di velocità (EW-SS300)	Vite di fissaggio del sensore di velocità	4 / 25	brugola 4 mm / esalobata [N.ro 25]
	Vite di fissaggio dell'unità magnete	2	Cacciavite a croce [N.ro 2]
Sensore di velocità (EW-SS301 / EW-SS302)	Vite di fissaggio del sensore di velocità	10	Esalobata [N.ro 10]
Unità di trasmissione	Vite di fissaggio dell'unità di trasmissione	-	Contattare il produttore della bicicletta.
	Coperchio dell'unità di trasmissione	2	Cacciavite a croce [N.ro 2]
Cavo fanale	Vite di fissaggio del cavo fanale	2	Cacciavite a croce [N.ro 2]
Pedivella	Capocorda	TL-FC16 / TL-FC18	TL-FC16 / TL-FC18
	Vite di bloccaggio	5	Brugola da 5 mm
Unità corona	Anello di bloccaggio	TL-FC39 + TL-FC33	TL-FC39+TL-FC33
		TL-FC39 + TL-FC36	TL-FC39+TL-FC36
	Paracatena Coperchio braccio	2	Cacciavite a croce [N.ro 2]
	Corona	TL-FC22 + 5 / 30	TL-FC22 + brugola 5 mm / esalobata [N.ro 30]
Catena	Regolazione della tensione per modelli con mozzo con sistema di cambio interno	TL-DUE60	TL-DUE60

Installazione dei componenti elettrici

Nomi dei componenti

Tipo esterno



(A)	Batteria di tipo esterno*1	(B)	Supporto batteria
(C)	Unità di trasmissione	(D)	Copertura dell'unità di trasmissione (lato sinistro e lato inferiore)
(E)	Pedivella	(F)	Unità corona
(G)	Sensore di velocità*2	(H)	Unità cambio*3
(I)	Rotore del freno a disco	(J)	Gruppo interruttore (interruttore servoassistenza)
(K)	Gruppo interruttore (interruttore cambio) o leva cambio	(L)	Ciclocomputer o giunzione [A]
(M)	Cavo elettrico	(N)	Dispositivo tendicatena
(O)	Caricabatterie		

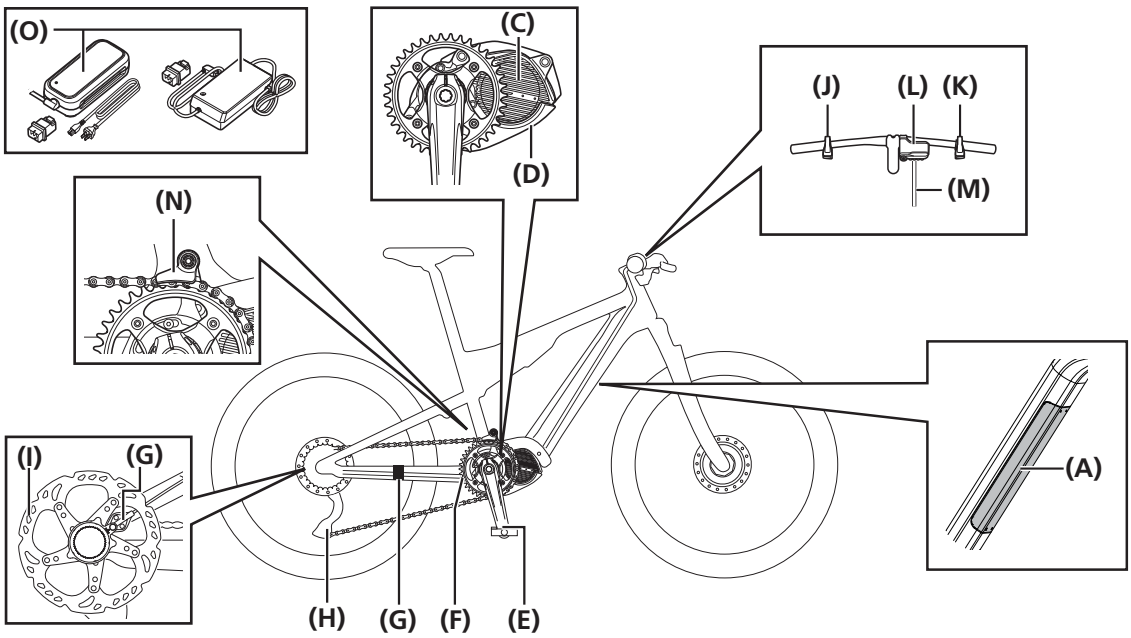
*1 A seconda del telaio, la batteria può essere installata in una posizione diversa da quella specificata in figura.

*2 Fissarlo a una delle due posizioni specificate in figura.

*3 Cambio rapporti elettronico: deragliatore posteriore DI2 o unità motore + mozzo con sistema di cambio interno DI2

Cambio rapporti meccanico: deragliatore posteriore o mozzo con sistema di cambio interno

Tipo interno



(A)	Batteria di tipo interno*1	(B)	Supporto batteria*1
(C)	Unità di trasmissione	(D)	Copertura dell'unità di trasmissione (lato sinistro e lato inferiore)
(E)	Pedivella	(F)	Unità corona
(G)	Sensore di velocità*2	(H)	Unità cambio*3
(I)	Rotore del freno a disco	(J)	Gruppo interruttore (interruttore servoassistenza)
(K)	Gruppo interruttore (interruttore cambio) o leva cambio	(L)	Ciclocomputer o giunzione [A]
(M)	Cavo elettrico	(N)	Dispositivo tendicatena
(O)	Caricabatterie		

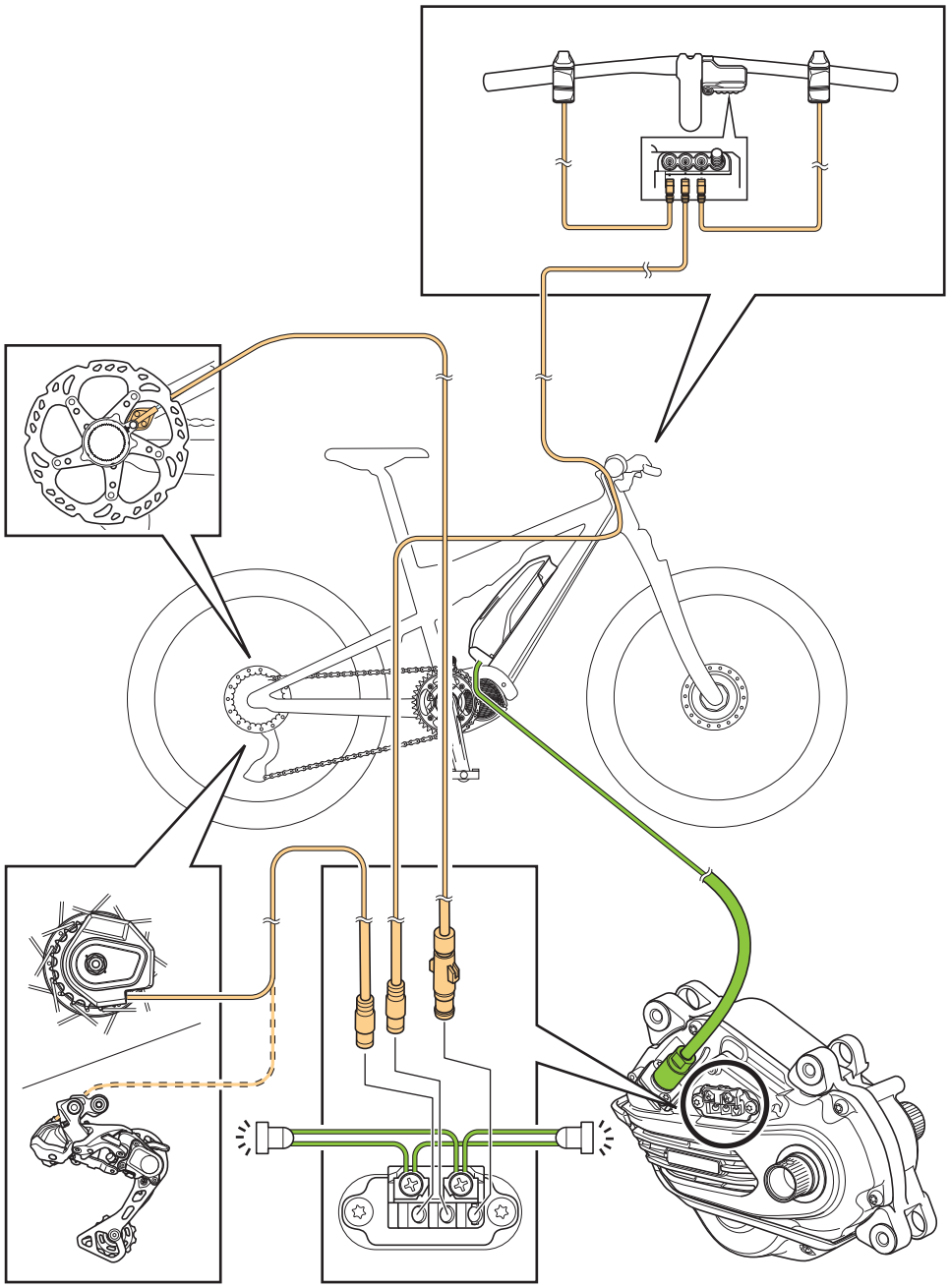
*1 Fissare il supporto batteria e la batteria all'interno del telaio. A seconda della bicicletta servoassistita, la batteria può essere installata in una posizione diversa da quella specificata in figura.

*2 Fissarlo a una delle due posizioni specificate in figura.

*3 Cambio rapporti elettronico: deragliatore posteriore DI2 o unità motore + mozzo con sistema di cambio interno DI2

Cambio rapporti meccanico: deragliatore posteriore o mozzo con sistema di cambio interno

Schema elettrico generale



NOTA

- La lunghezza massima del cavo elettrico tra i componenti è di 1.600 mm. Verificare che la lunghezza totale sia di 1.600 mm o inferiore quando il collegamento avviene tramite una giunzione [B] o un adattatore di conversione.

Specifiche

Intervallo temperatura di funzionamento: scaricamento	-10 - 50°C	Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio
Intervallo temperatura di funzionamento: carica	0 - 40°C	Capacità nominale	Consultare il “Manuale d'uso della batteria speciale e delle parti di SHIMANO STEPS”.
Temperatura di stoccaggio	-20 - 70°C	Tensione nominale	36 V DC
Temperatura di stoccaggio (batteria)	-20 - 60°C	Tipo di unità di trasmissione	Posizione centrale
Tensione di carica	100 - 240 V AC	Tipo motore	Corrente continua senza spazzole
Tempo di carica	Consultare il “Manuale d'uso della batteria speciale e delle parti di SHIMANO STEPS”.	Potenza nominale dell'unità di trasmissione	250 W

CONSIGLI TECNICI

- La velocità massima fornita dalla funzione di servoassistenza è impostata dal produttore, ma può variare in base alle condizioni d'uso della bicicletta.
- Il manuale più aggiornato è disponibile sul nostro sito web (https://si.shimano.com).

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 del componente. Verificare in anticipo le specifiche dei componenti sul sito web dei prodotti SHIMANO (https://productinfo.shimano.com/).

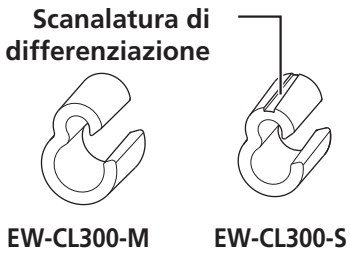
Prodotti supportati

I seguenti prodotti supportano ogni tipo di cavo elettrico.

Nome prodotto	Scopo previsto	Tipo EW-SD300	Tipo EW-SD50
Utensile originale SHIMANO	Collegamento e rimozione dei cavi elettrici	TL-EW300	TL-EW02
Finta spina	Blocco delle porte libere	Y7HE30000	Y6VE15000
Clip per cavo	Aggancio del cablaggio e della guaina / tubo freni insieme	EW-CL300-S (per guaina cavi cambio) EW-CL300-M (per guaina esterna del cavo del freno e tubo freni)	Y70H98040
Copertura del cavo	Supporto / protezione del cavo elettrico (cablaggio esterno)	EW-CC300	SM-EWC2
Gommino passacavo	Installazione nel foro di inserimento del cavo di un telaio che supporta il cablaggio interno	EW-GM300-S EW-GM300-M	SM-GM01 SM-GM02
Fascetta fermacavo	Supporto del cavo elettrico (cablaggio esterno del manubrio tipo sport)	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L	SM-EWE1
Giunzione [A] (per Di2)	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	EW-JC304 EW-JC302	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130
Adattatore di conversione	Fare riferimento alla sezione “Adattatore di conversione”.	EW-AD305	EW-AD305

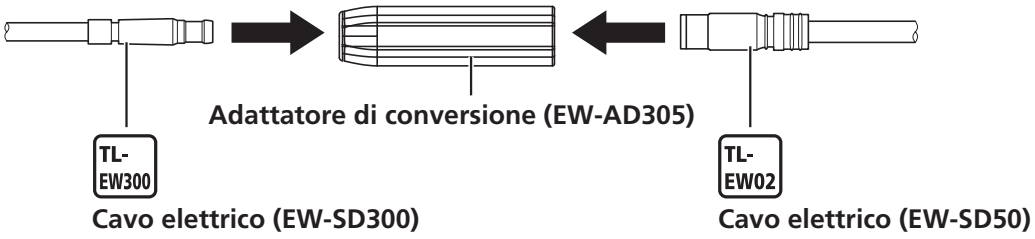
NOTA

- 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. Assicurarsi di utilizzare un prodotto compatibile.
- EW-CL300-S è contrassegnato con una scanalatura per differenziarlo da EW-CL300-M.



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).



Collegamento/scollegamento dei cavi elettrici

Per rimuovere e inserire i cavi elettrici usare sempre l'utensile originale SHIMANO.

NOTA

- Durante il collegamento e lo scollegamento dei cavi elettrici, non piegare la parte della spina. Il collegamento potrebbe non funzionare correttamente.

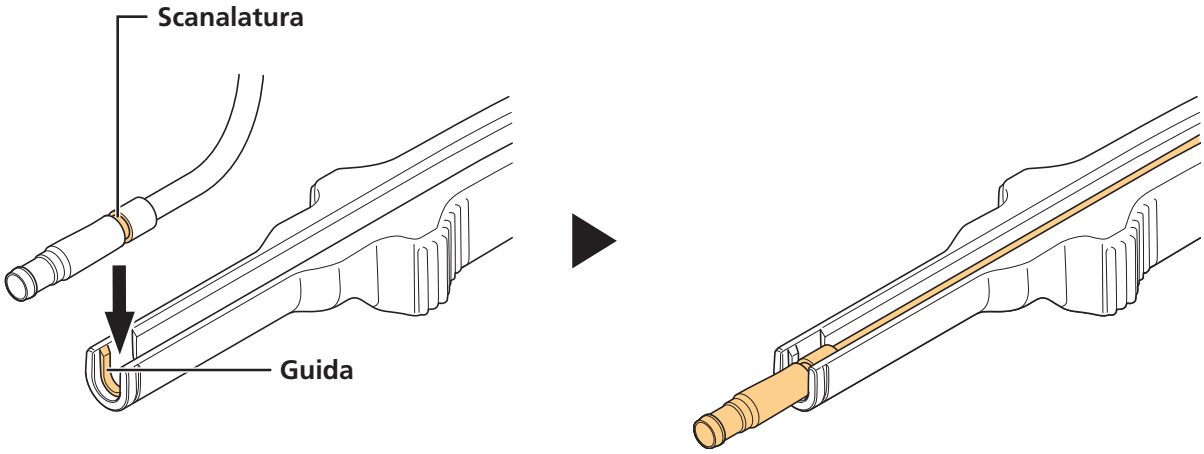
Collegamento del cavo elettrico (EW-SD300)

Collegare il cavo elettrico alla porta E-TUBE.

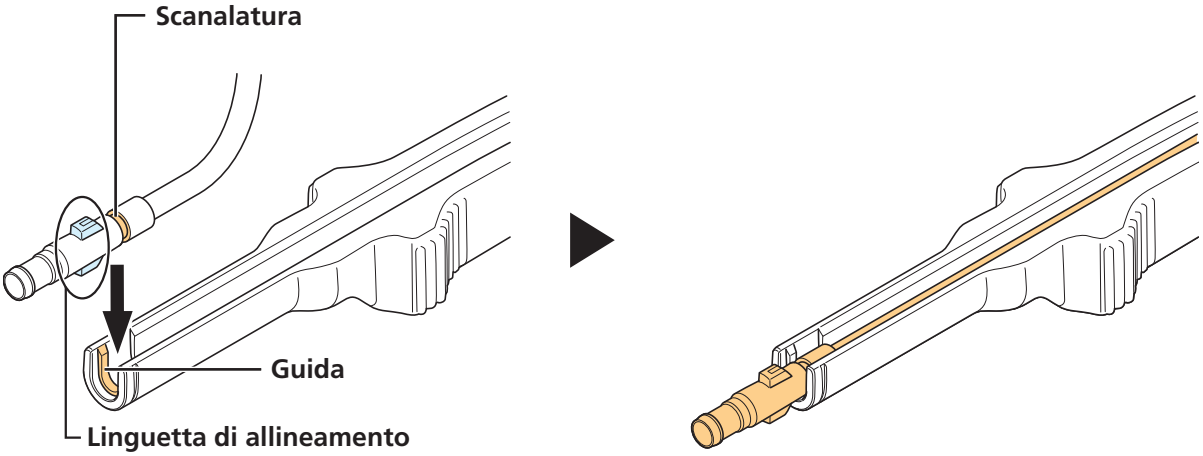
1. Posizionare la spina del cavo elettrico sul TL-EW300.

Se sulla spina del cavo elettrico è presente una linguetta di allineamento, verificare la forma della porta E-TUBE a cui si sta tentando di connettersi, e impostarla allineata con la linguetta di allineamento.

Senza linguetta di allineamento sulla spina

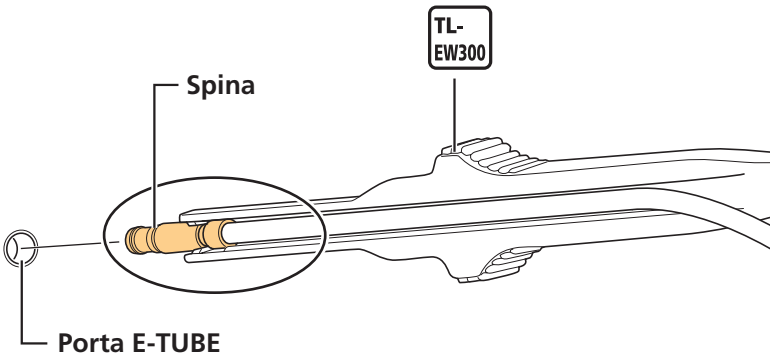


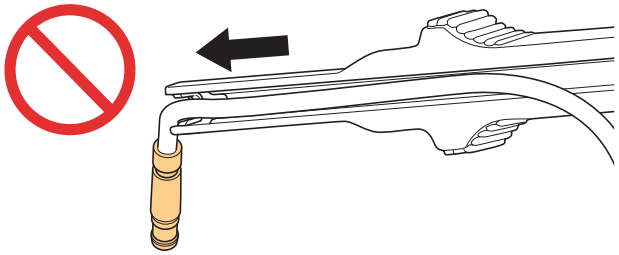
Con linguetta di allineamento sulla spina



2. Inserire la spina sul cavo elettrico nella porta E-TUBE.

Spingere la spina fino allo scatto di conferma.





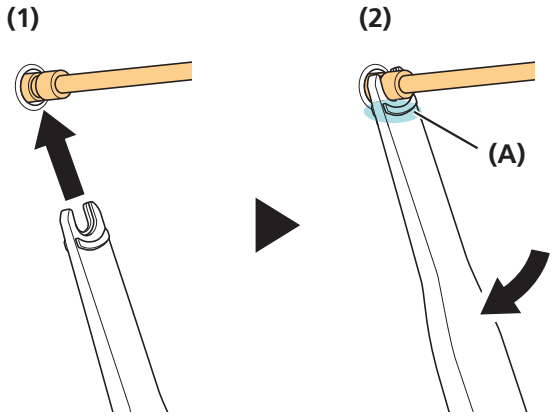
Rimozione del cavo elettrico (EW-SD300)

1. Rimuovere il cavo elettrico.

(1) Inserire TL-EW300 nella scanalatura della spina del cavo elettrico.

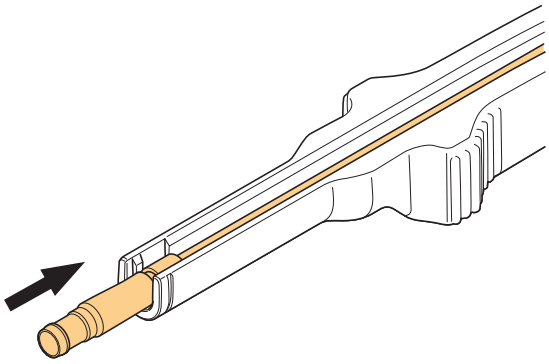
(2) Rimuovere il cavo elettrico dalla porta E-TUBE.

* Come mostrato nella figura, utilizzare la parte (A) di TL-EW300 come fulcro, muovere lo strumento come una leva, quindi rimuovere la parte della spina.



CONSIGLI TECNICI

- Se lo spazio per inserire l'attrezzo è limitato, è possibile utilizzare il TL-EW300 come indicato in figura per rimuovere il cavo elettrico.



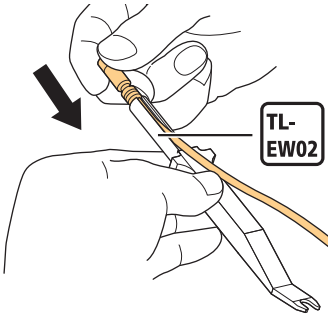
Collegamento del cavo elettrico (EW-SD50)

Collegare il cavo elettrico alla porta E-TUBE.

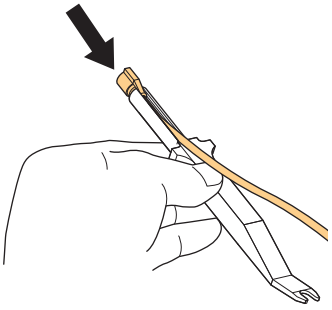
1. Posizionare la spina del cavo elettrico sul TL-EW02.

Se sulla spina del cavo elettrico è presente una linguetta di allineamento, allinearla con la scanalatura dell'utensile originale SHIMANO.

Senza linguetta di allineamento sulla spina

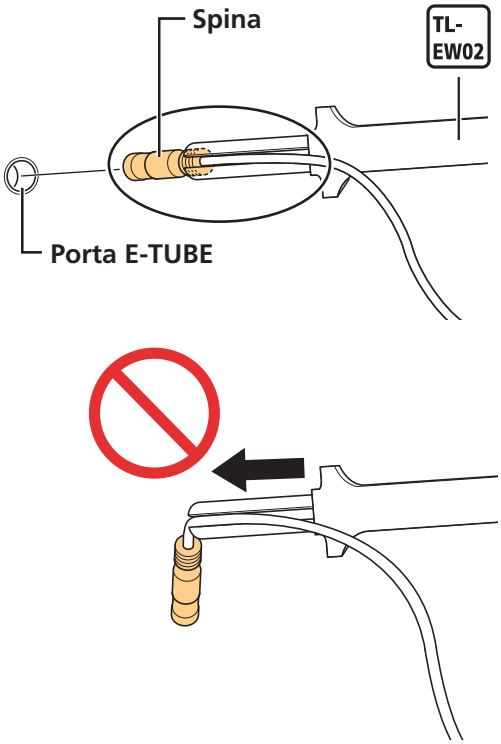


Con linguetta di allineamento sulla spina



2. Inserire la spina sul cavo elettrico nella porta E-TUBE.

Spingere la spina fino allo scatto di conferma.



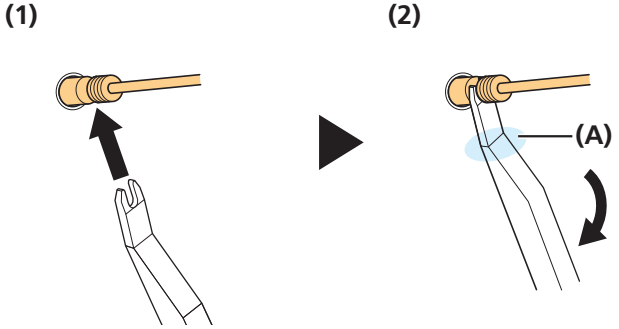
Rimozione del cavo elettrico (EW-SD50)

1. Rimuovere il cavo elettrico.

(1) Inserire TL-EW02 nella scanalatura sulla spina del cavo elettrico.

(2) Rimuovere il cavo elettrico dalla porta E-TUBE.

* Come mostrato nella figura, utilizzare la parte (A) di TL-EW02 come fulcro, muovere lo strumento come una leva, quindi rimuovere la parte della spina. Se lo spazio a disposizione è limitato, sollevare TL-EW02 e rimuovere il cavo elettrico.



Installazione dei componenti periferici del cockpit

Consultare il “Manuale del rivenditore delle parti del ciclocomputer e del gruppo interruttore di SHIMANO STEPS”.

Installazione del supporto batteria e delle parti

Consultare il “Manuale del rivenditore delle parti della batteria speciale e del caricabatterie SHIMANO STEPS”.

Installazione del sensore di velocità

NOTA

- Per dettagli sulla compatibilità fra sensore di velocità e unità di trasmissione, fare riferimento alle informazioni sulla compatibilità (https://productinfo.shimano.com/#/com).

Tipo generico

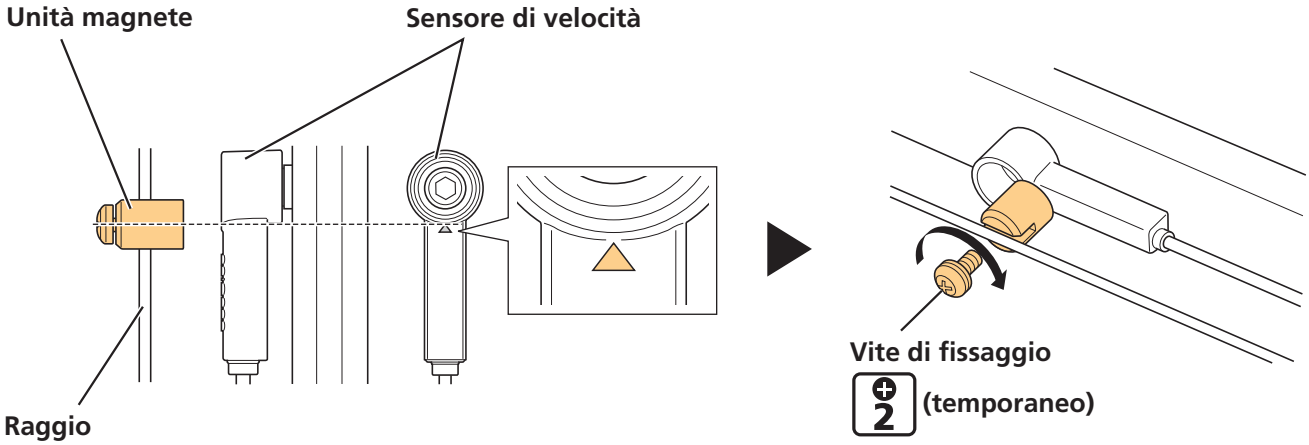
Per modello: EW-SS300 (tipo SD300)

Il sensore di velocità di tipo generico può essere installato indipendentemente dal tipo di freno, come ad esempio freno convenzionale, freno a rulli o freno contropedale. Montare l'unità magnete su un raggio sulla ruota posteriore.

1. Montare provvisoriamente l’unità magnete sul raggio.

(1) Tenere il sensore di velocità nella sua posizione di montaggio sul telaio e determinare la posizione di montaggio dell'unità magnete. Il centro dell'unità magnete deve essere allineato con la punta della marcatura Δ sul sensore di velocità.

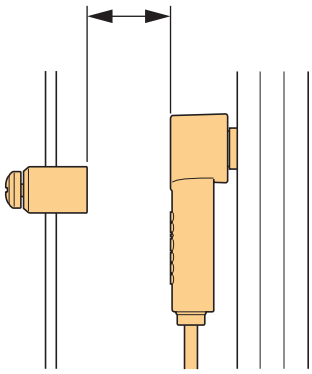
(2) Montare provvisoriamente la vite di fissaggio.



2. Montare il sensore di velocità.

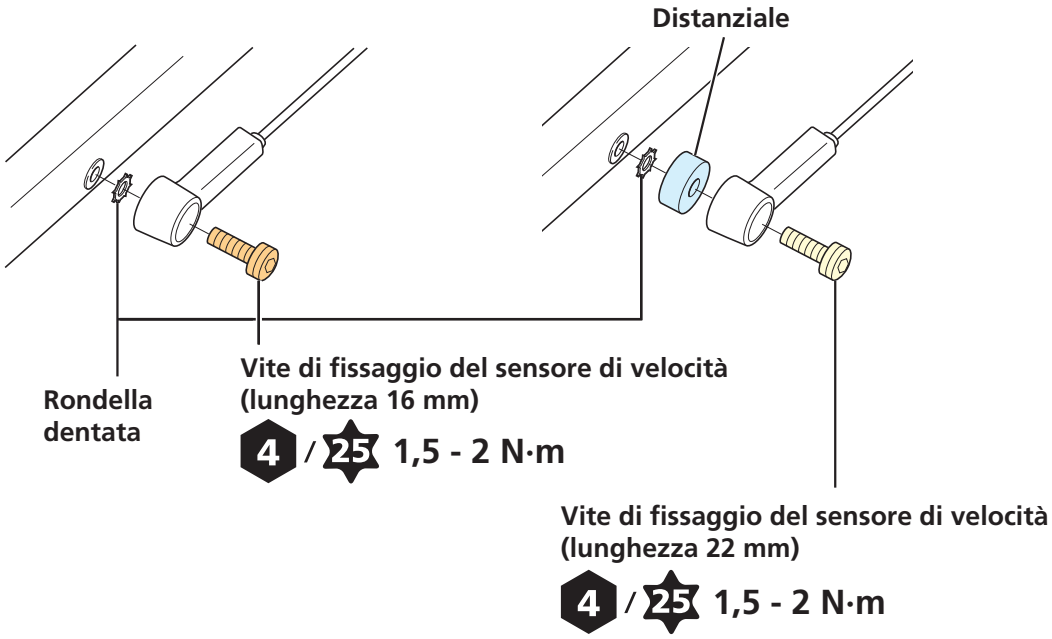
Verificare che la distanza tra il sensore di velocità e l'unità magnete sia compresa tra 3 - 17 mm.

Distanza tra sensore di velocità e unità magnete
3 - 17 mm

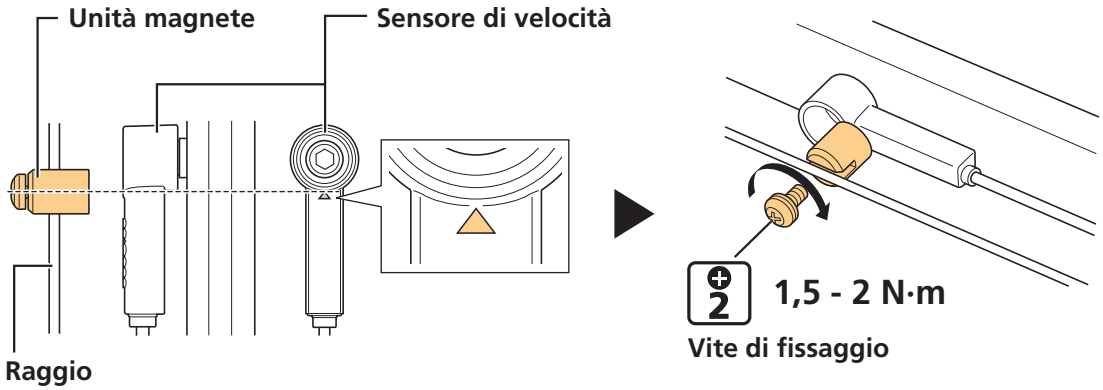


Distanza tra sensore di velocità e unità magnete compresa tra 3 e 17 mm

Distanza tra sensore di velocità e unità magnete superiore a 17 mm



3. Fissare l'unità magnete.



4. Posizionare il cavo elettrico per il sensore di velocità fino al telaio lungo il fodero basso sul telaio e collegarlo all'unità di trasmissione.

Tipo per uso esclusivo con rotore del freno a disco con unità magnete

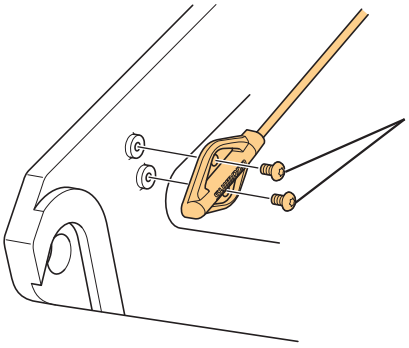
Per modello: EW-SS301 (tipo SD300)

Utilizzare in combinazione con un rotore del freno a disco con unità magnete (solo per la ruota posteriore).

1. Montare il rotore del freno a disco sulla ruota.

- Consultare il capitolo “Freno a disco” delle Operazioni Generali per il metodo di installazione.
- Il rotore del freno a disco con unità magnete è di tipo di scanalatura interna. Montarlo usando l'utensile originale SHIMANO TL-LR15.

2. Montare il sensore di velocità sul telaio.



10 0,6 N·m
Vite di fissaggio del sensore di velocità

3. Fissare il cavo elettrico per il sensore di velocità lungo il fodero basso e collegarlo all'unità di trasmissione.

4. Montare la ruota posteriore sul telaio.

Tipo per uso esclusivo con anello di bloccaggio con magnete

Per modello: EW-SS302

Utilizzare in combinazione con un rotore del freno a disco (solo per la ruota posteriore) fissato con anello di bloccaggio con magnete.

CONSIGLI TECNICI

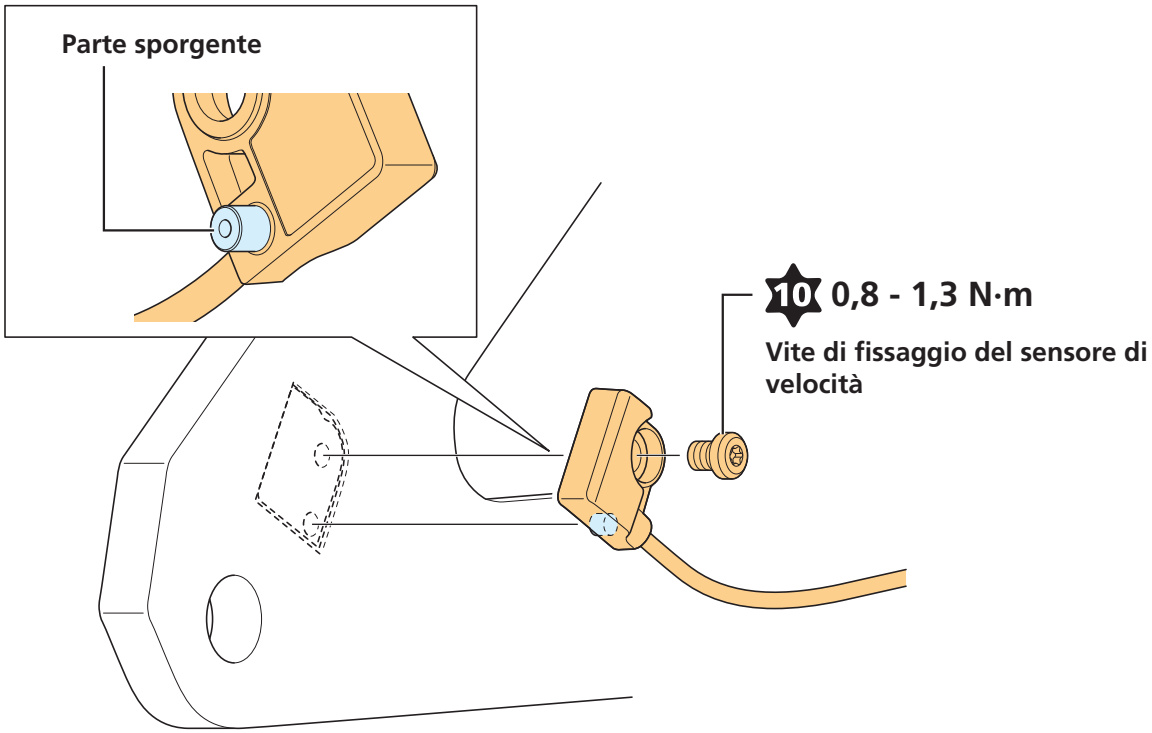
- Per ulteriori dettagli sul freno a disco che hanno un anello di bloccaggio con magnete, consultare il sito web dei prodotti SHIMANO (https://productinfo.shimano.com/).

1. Installare il rotore del freno a disco sulla ruota utilizzando l'anello di bloccaggio con magnete.

- Consultare la sezione “Freno a disco” delle Operazioni Generali per il metodo di installazione.
- L'anello di bloccaggio con magnete è il tipo a scanalatura interna. Montarlo usando l'utensile originale SHIMANO TL-LR15.

2. Montare il sensore di velocità sul telaio.

Inserire la sporgenza del sensore di velocità nel telaio e fissare il sensore di velocità.



3. Fissare il cavo elettrico per il sensore di velocità lungo il fodero basso e collegarlo all'unità di trasmissione.

4. Montare la ruota posteriore sul telaio.

Installazione dell'unità di trasmissione e delle parti periferiche

Seguire i passaggi seguenti per montare l'unità di trasmissione e le parti periferiche:

(1) Installazione dell’unità di trasmissione

(2) Cablaggio dell’unità di trasmissione

(3) Installazione della copertura dell'unità di trasmissione

(4) Installazione dell'unità corona e delle pedivelle

CONSIGLI TECNICI

- Per controllare il cablaggio dell’unità di trasmissione su una bicicletta completa sarà necessario rimuovere il coperchio dell’unità di trasmissione. Rimuovere il coperchio sinistro per accedere al cavo di alimentazione e al terminale.

Installazione dell’unità di trasmissione

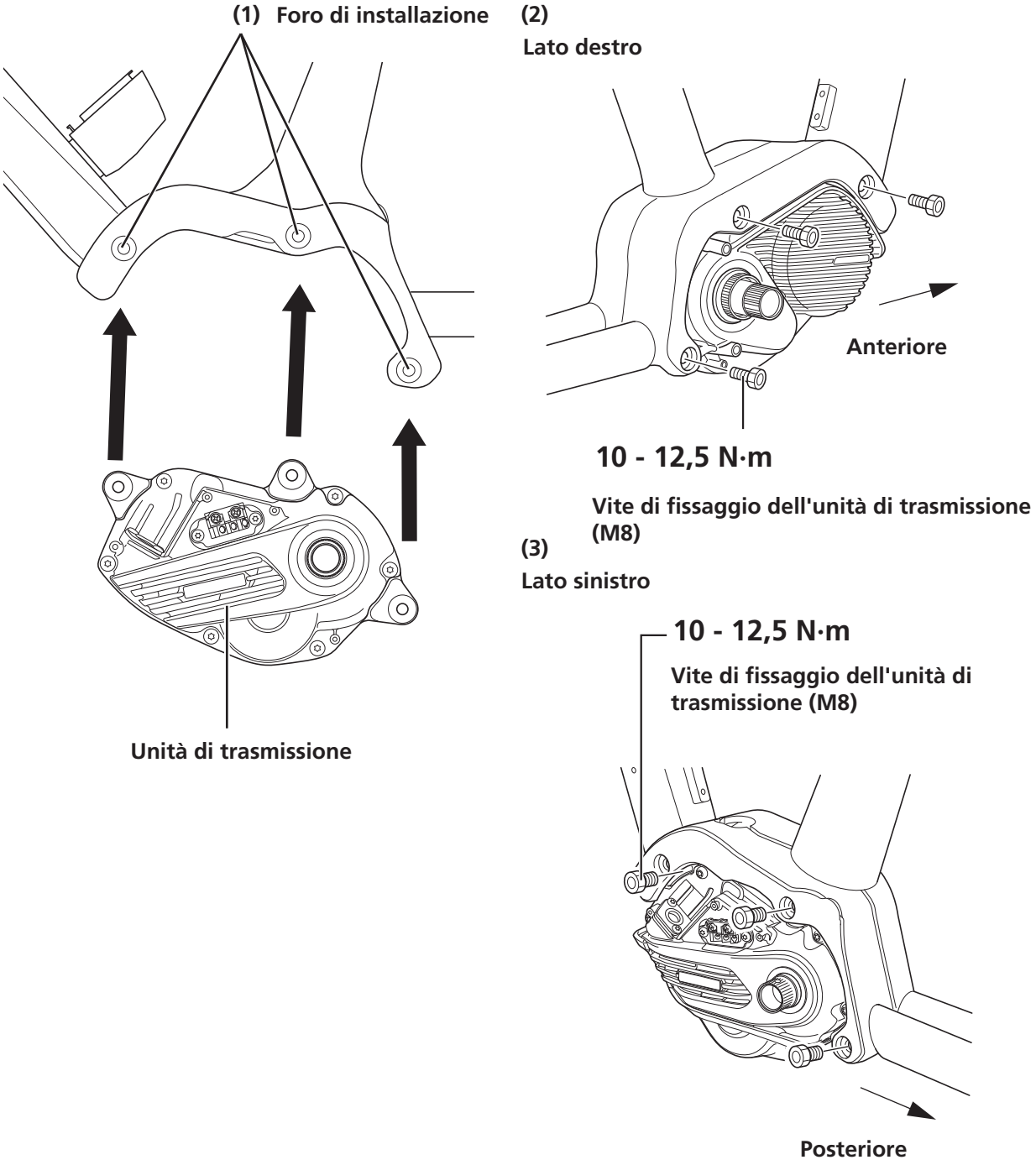
Prima di procedere con l’installazione dell’unità di trasmissione sul telaio, controllare che tutti i cavi che collegano all’unità di trasmissione siano stati fatti arrivare alla zona di installazione dell’unità di trasmissione.

1. Fissare l'unità di trasmissione.

(1) Posizionare l'unità di trasmissione nella zona di installazione del telaio.

(2) Stringere le viti di fissaggio sul lato destro fino a quando l'unità di trasmissione non è fermamente a contatto con la parte interna del lato destro del telaio.

(3) Stringere le viti di fissaggio sul lato sinistro del telaio.



NOTA

- Le viti di fissaggio dell'unità di trasmissione (M8) non sono incluse con i prodotti SHIMANO. Utilizzare le viti fornite dal produttore della bicicletta.

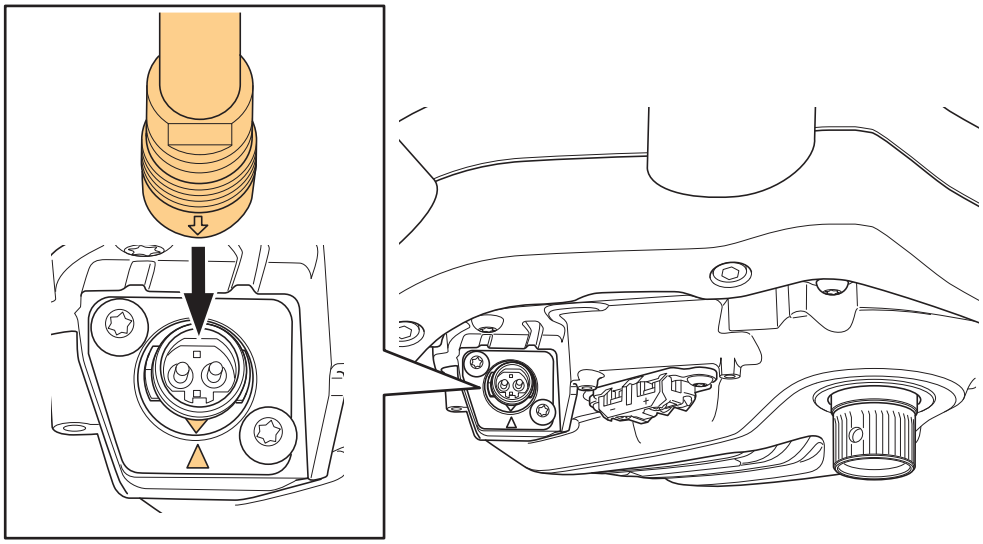
Collegamento del cavo di alimentazione

Metodo di collegamento

1. Collegare il cavo di alimentazione.

Allineare la marcatura Δ presente sulla porta di alimentazione dell'unità di trasmissione con la freccia presente sull'estremità del cavo di alimentazione, quindi inserire il cavo di alimentazione fino ad avvertire lo scatto.

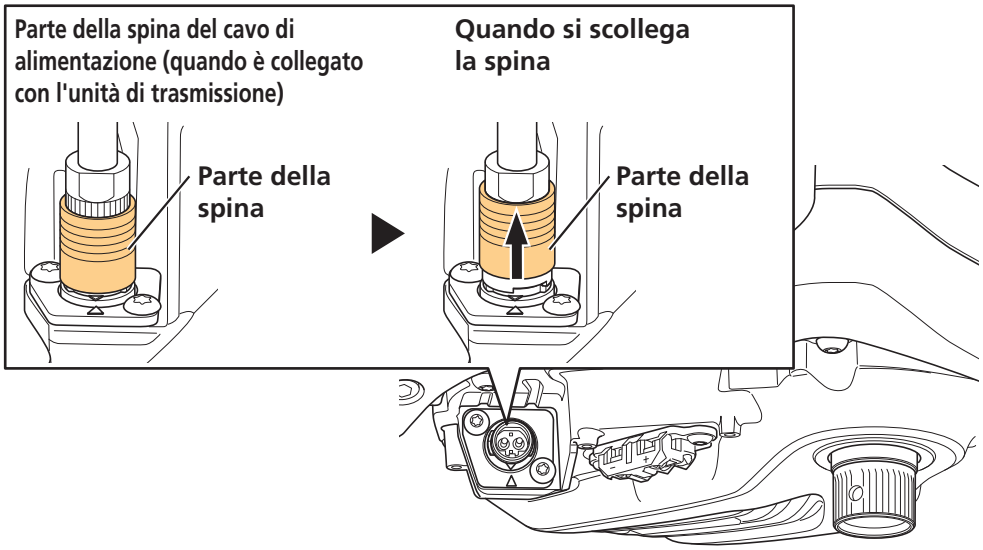
* Verificare che sia collegato correttamente.



Metodo di rimozione

1. Rimuovere il cavo di alimentazione.

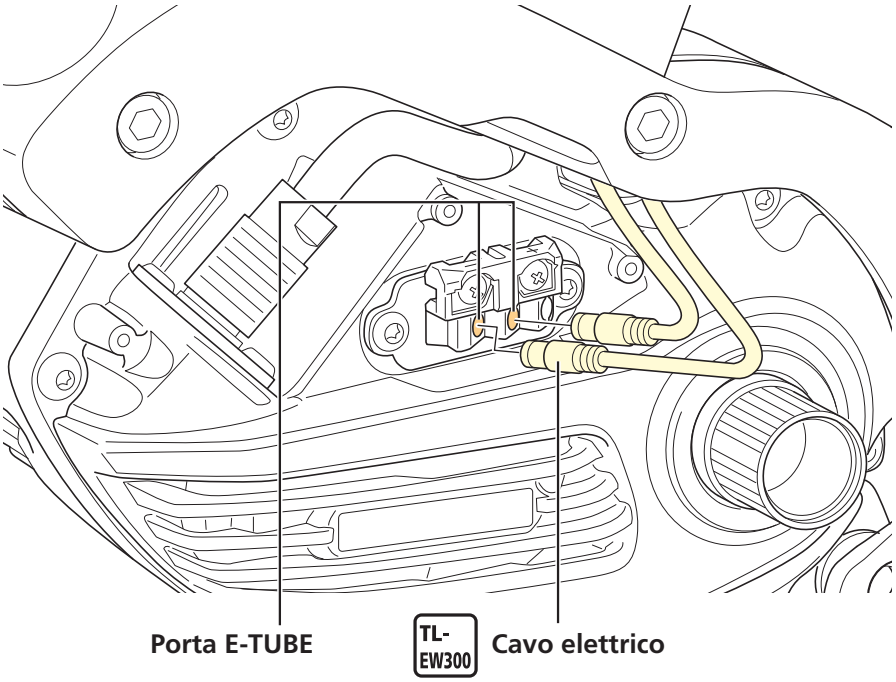
Tenere la scanalatura sulla spina e far scorrere la punta della spina per estrarla, come mostrato in figura.



Collegamento di parti periferiche del cockpit e di componenti del cambio rapporti elettronico

Collegare i cavi dal ciclocomputer e dai componenti del cambio rapporti elettronico al terminale dell'unità di trasmissione.

1. Collegare i cavi elettrici alle porte E-TUBE dell'unità di trasmissione.



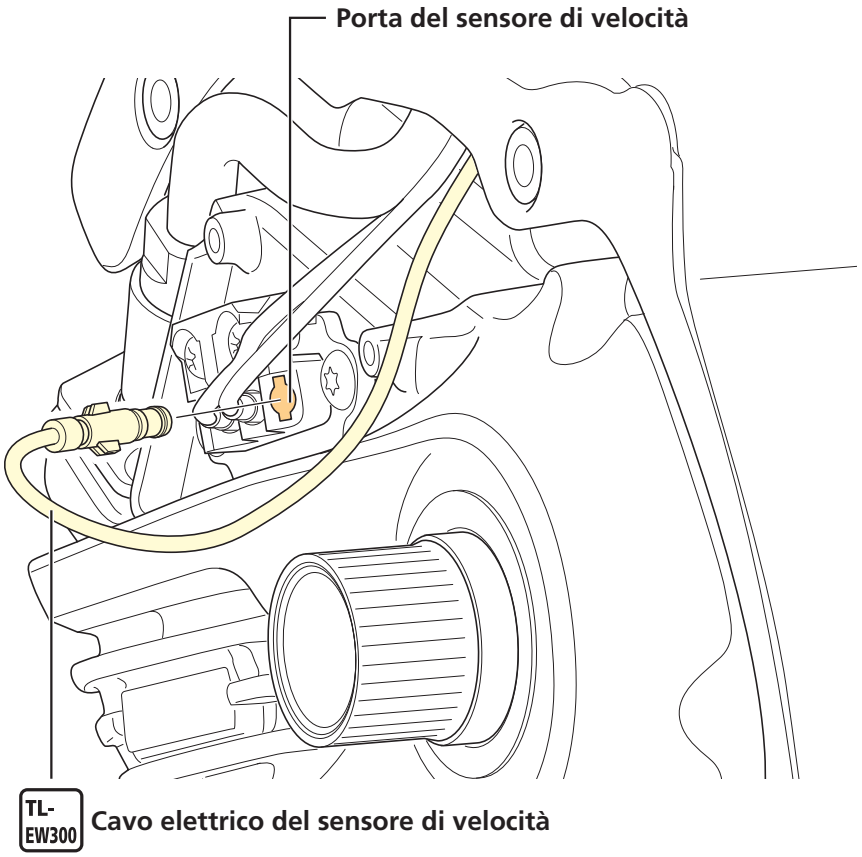
NOTA

- Assicurarsi di inserire le finte spine nelle porte E-TUBE non utilizzate.

Collegamento del sensore di velocità

Collegare il cavo elettrico del sensore di velocità al terminale dell'unità di trasmissione.

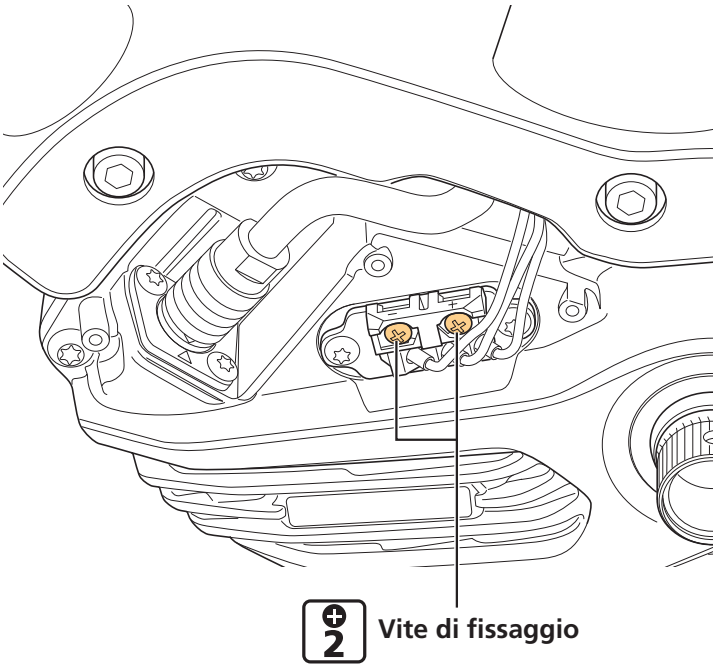
1. **Collegare il cavo elettrico alla porta del sensore di velocità dell'unità di trasmissione.**



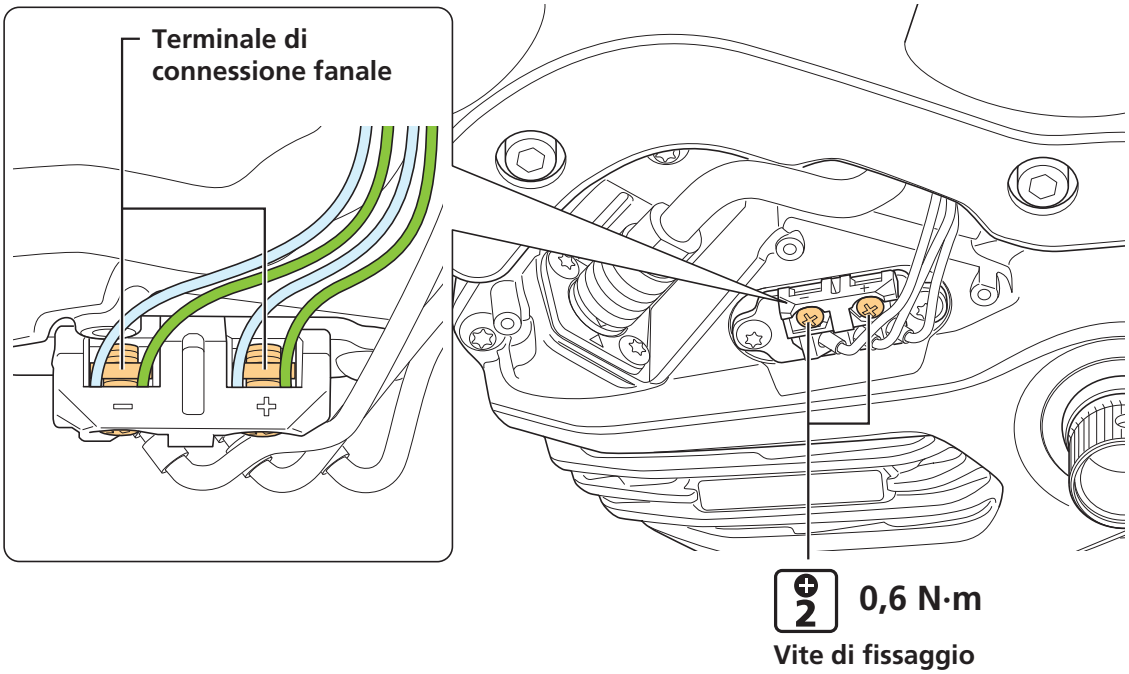
Collegamento dei cavi fanale

Collegare i cavi connessi alle luci anteriori e posteriori all'unità di trasmissione.

1. Allentare le viti di fissaggio.



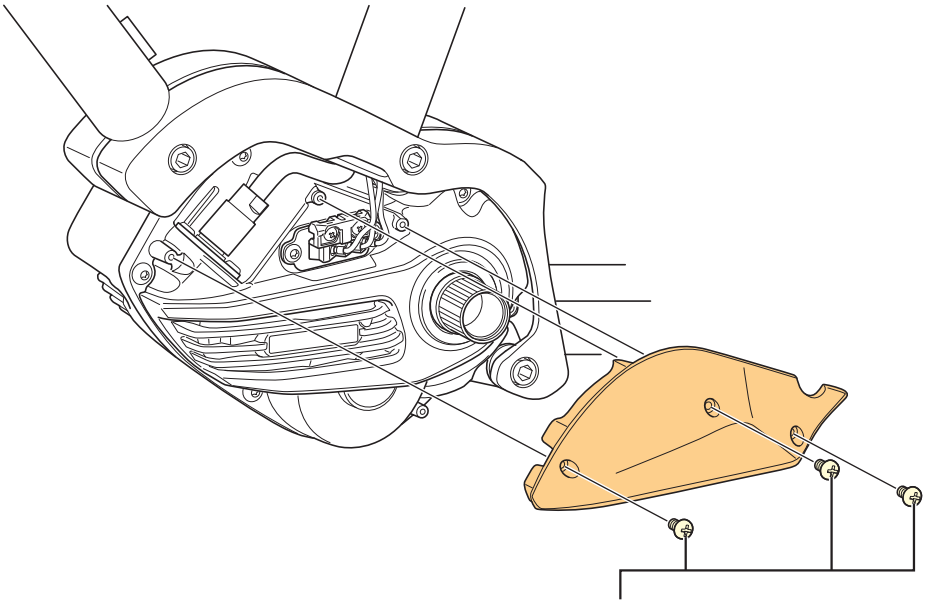
2. Collegare i cavi fanali ai terminali di collegamento della luce, quindi stringere le viti di fissaggio.



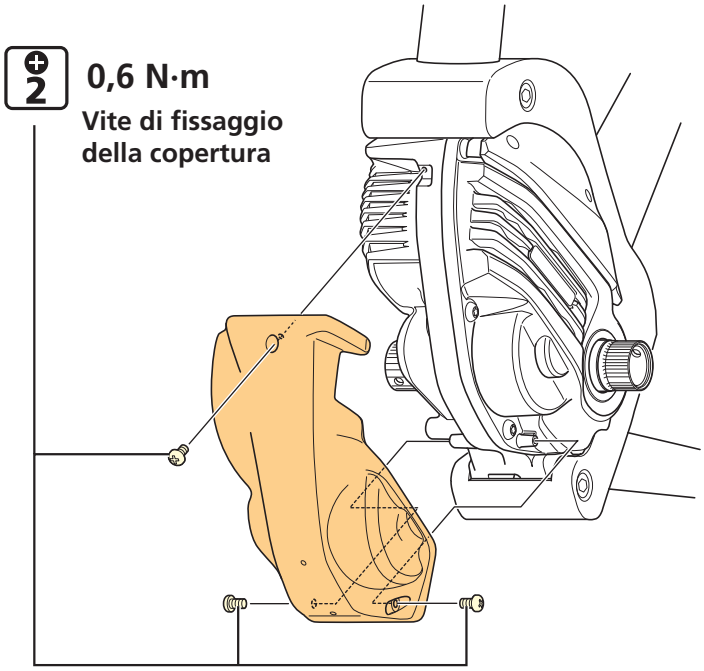
Installazione della copertura dell'unità di trasmissione

- L'aspetto della copertura dell’unità di trasmissione è diverso a seconda del modello, ma il metodo di installazione è lo stesso.
- Quando si utilizza una copertura dell’unità di trasmissione di un'altra azienda, fare riferimento al manuale del telaio.

1. Montare la copertura sinistra.



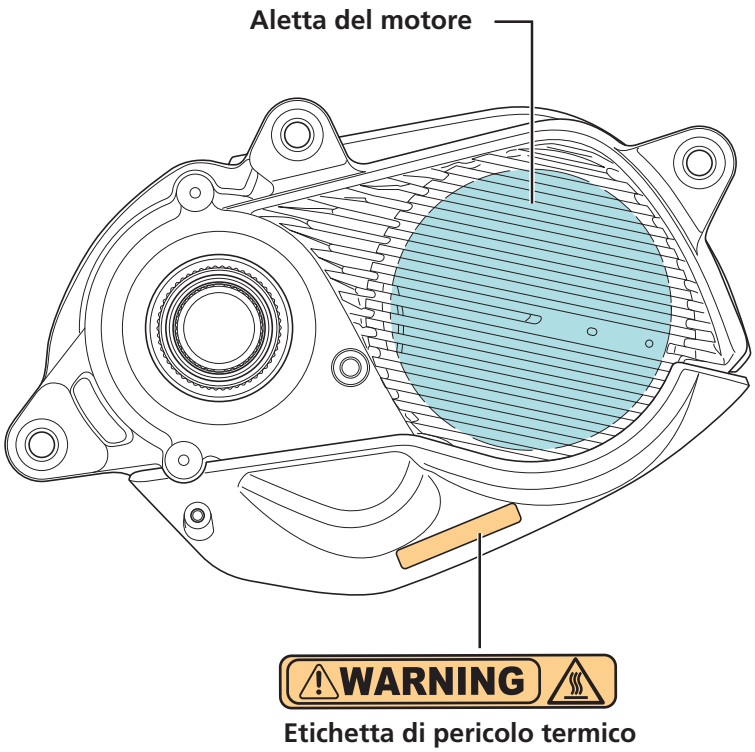
2. Montare la protezione.



Applicazione dell'etichetta di pericolo termico

Un'etichetta di pericolo termico è applicata nella posizione indicata nella figura sul paracorona (DC-EP800-G: coperchio dell'unità di trasmissione SHIMANO).

Per le biciclette che utilizzano coperchi personalizzati di un'altra azienda, fare riferimento alla posizione indicata in figura per apporre l'etichetta di pericolo termico inclusa con il DU-EP800 in un punto visibile intorno alle alette del motore.



Etichetta di pericolo termico

Installazione dell'unità corona e delle pedivelle

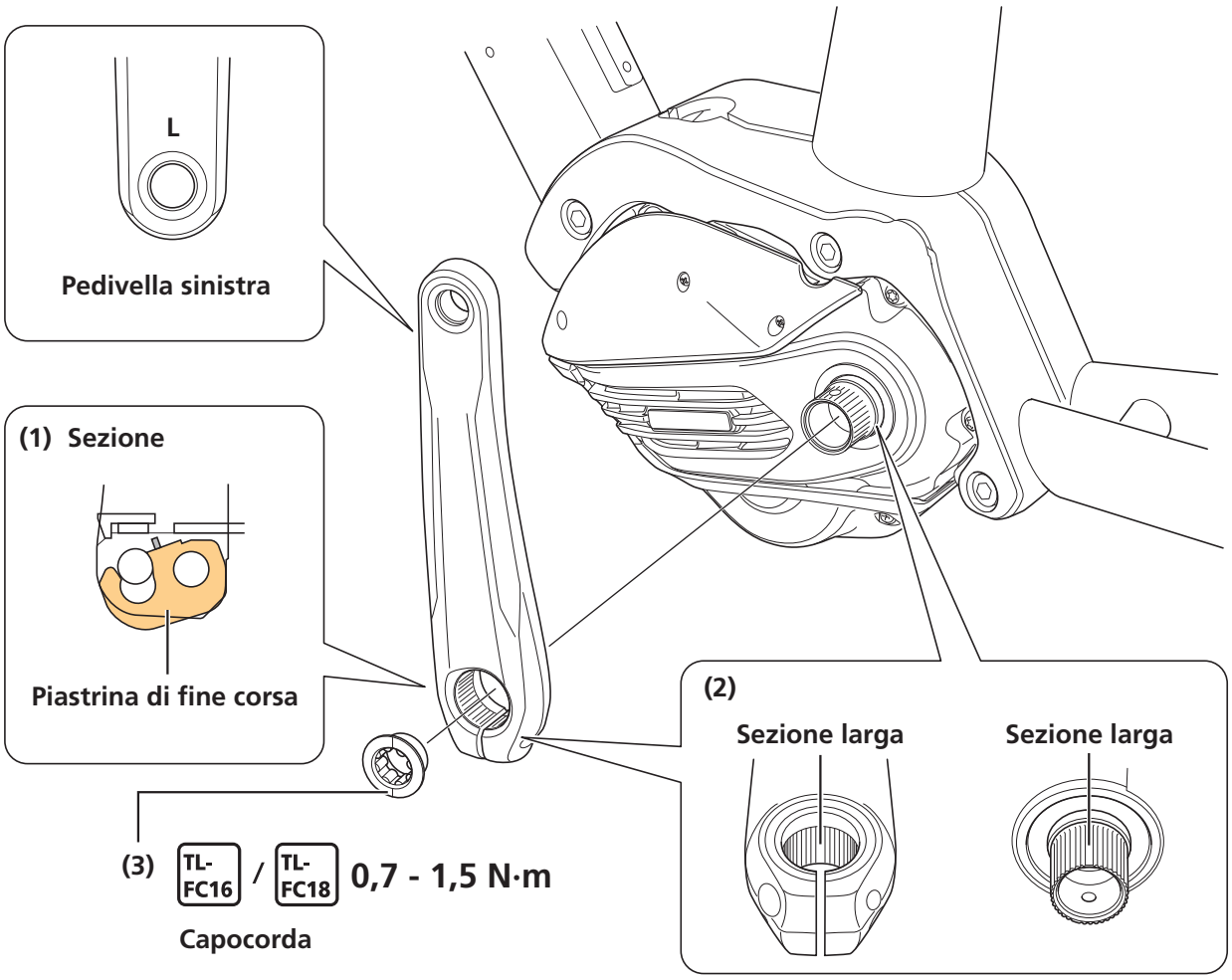
Fissare la ruota posteriore sul telaio prima di procedere con il passaggio seguente.

1. Posizionare la pedivella sinistra.

(1) Verificare che la piastrina di fine corsa sulla pedivella sinistra sia sporgente.

(2) Posizionare il braccio della pedivella sinistra in modo che la parte larga della sua scanalatura sia allineata con la parte larga della scanalatura sull'asse della pedivella.

(3) Stringere il capocorda.

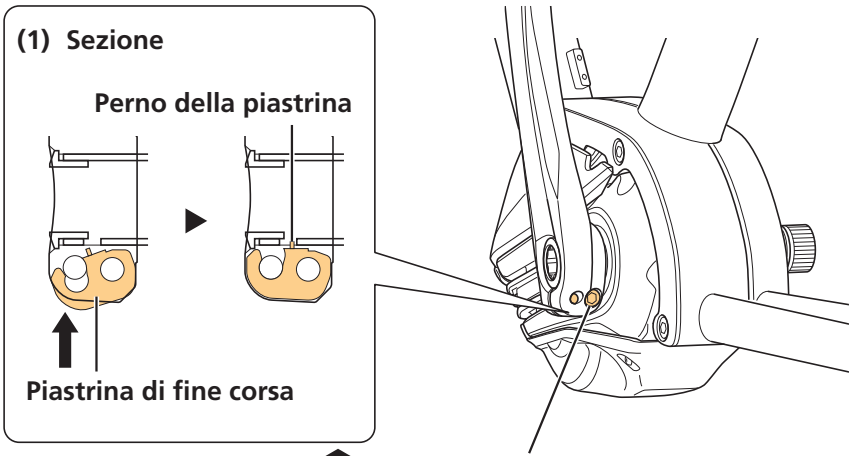


2. Fissare la pedivella sinistra.

(1) Premere la piastrina di fine corsa in posizione.

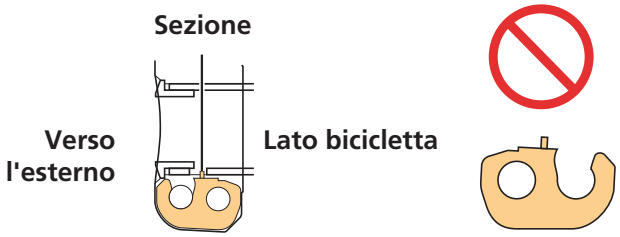
* Verificare che il perno della piastrina sia innestato.

(2) Serrare entrambe le viti di bloccaggio alternativamente e in modo uguale alla coppia di serraggio specificata.



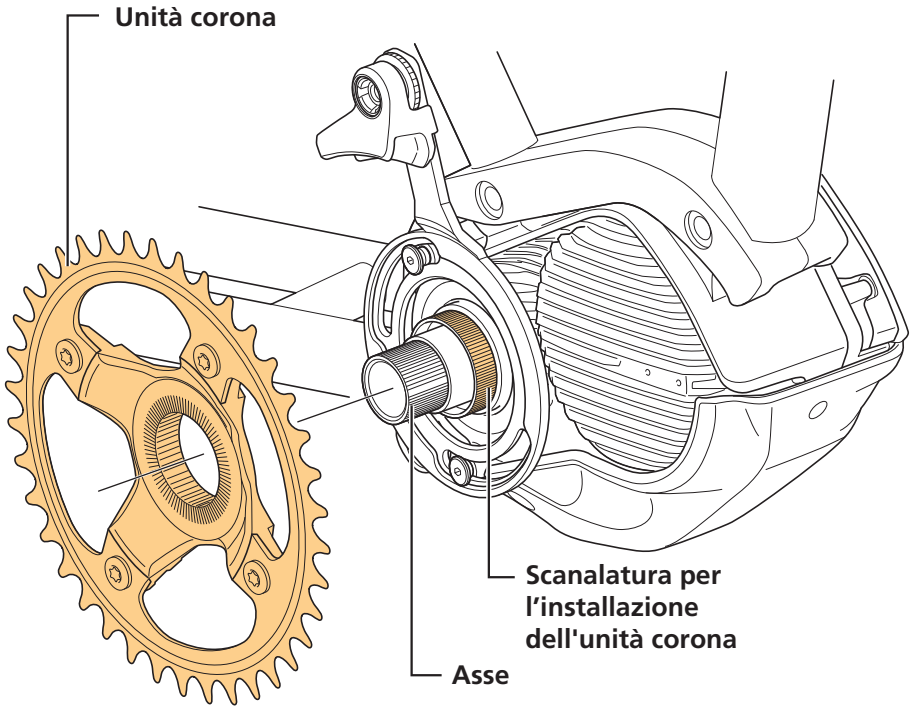
NOTA

- Posizionare la piastrina di fine corsa nella direzione corretta, come mostrato in figura. Per la pedivella sinistra, la figura mostra la parte vista dal retro della bicicletta.



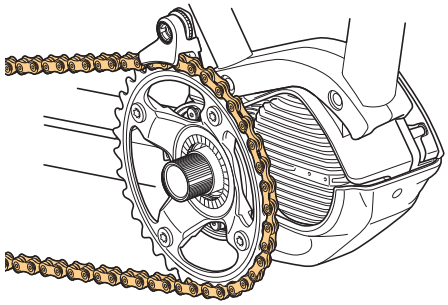
- Per l'installazione del dispositivo tendicatena, consultare il “Manuale del rivenditore del dispositivo tendicatena di SHIMANO STEPS” prima di installare la corona utilizzando le seguenti procedure.
- Per l'installazione del dispositivo tendicatena sono necessarie viti di fissaggio speciali per prodotti in magnesio. Assicurarsi di utilizzare le viti di fissaggio fornite in dotazione con l'unità di trasmissione.

3. Installare l'unità corona.



4. Montare la catena.

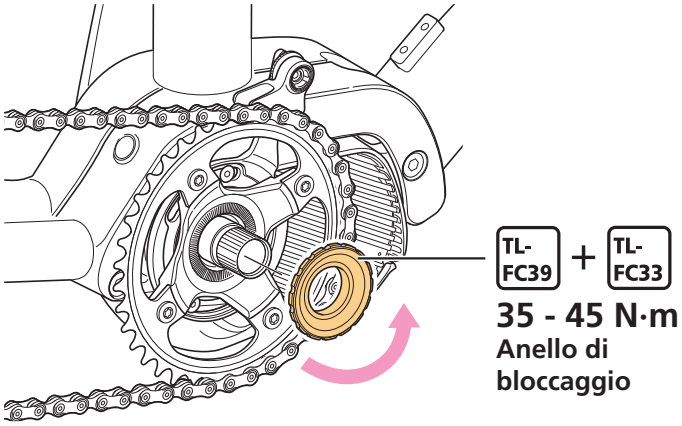
Consultare il manuale del rivenditore per l'uso della catena.



5. Fissare l'unità corona.

(1) Montare l'anello di bloccaggio (filettatura sinistrorsa) manualmente.

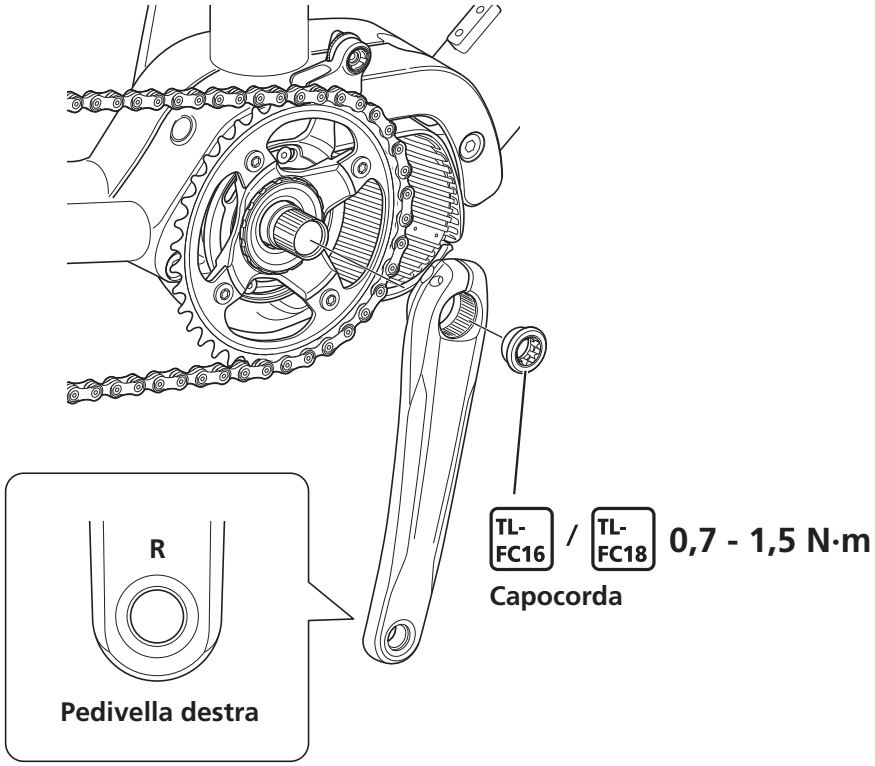
(2) Stringere l'anello di bloccaggio tenendo ferma stabilmente la pedivella sinistra.



NOTA

- Non utilizzare una chiave a impulsi.

6. Fissare la pedivella destra e stringere il capocorda.

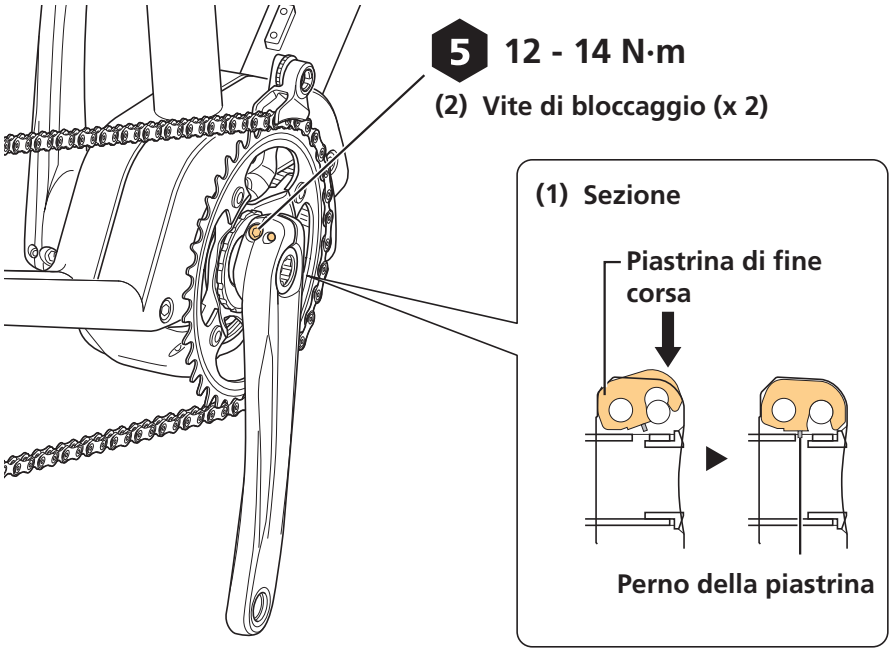


7. Fissare la pedivella destra.

(1) Premere la piastrina di fine corsa in posizione.

* Verificare che il perno della piastrina sia innestato.

(2) Serrare entrambe le viti di bloccaggio alternativamente e in modo uguale alla coppia di serraggio specificata.



NOTA

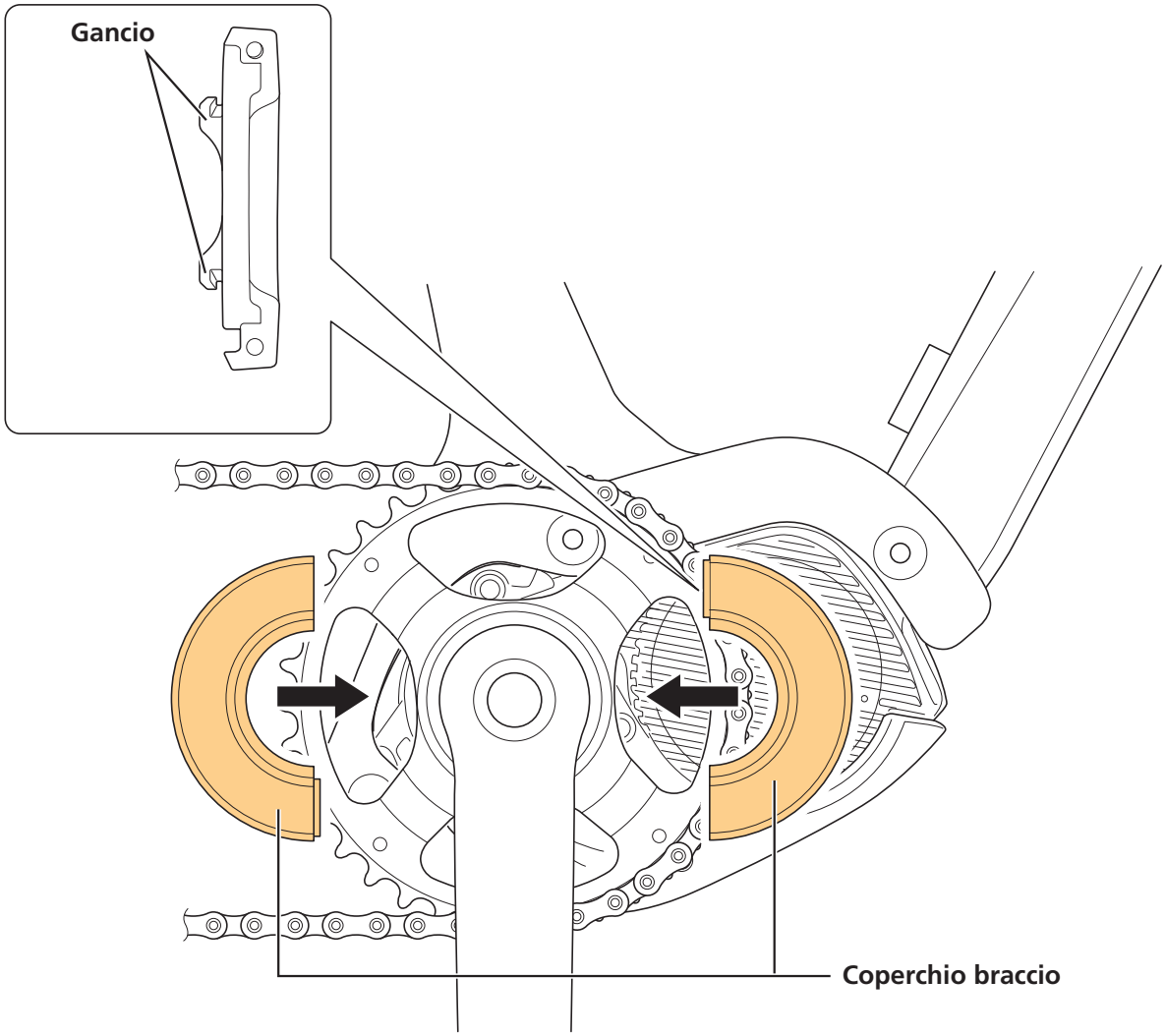
- Le due viti devono essere strette in modo alternato e non devono essere strette subito a fondo.
- Posizionare la piastrina di fine corsa nella direzione corretta, come mostrato in figura.

Installazione delle coperture braccio

Se le coperture braccio sono incluse con la corona, montare le coperture braccio dopo aver installato la corona sull'unità di trasmissione.

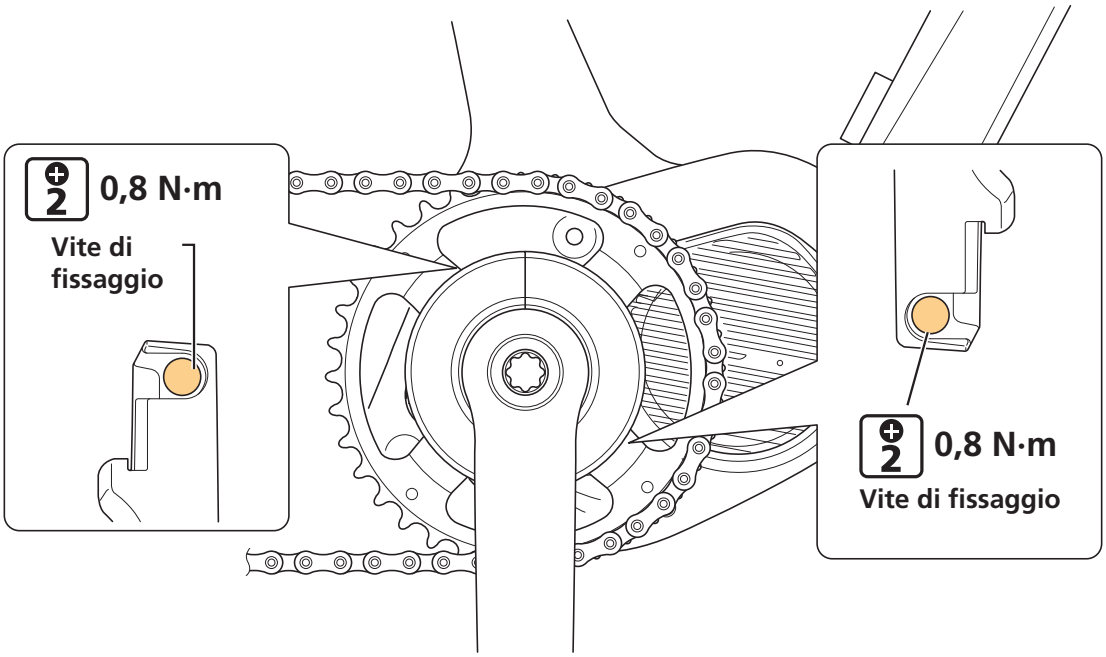
1. Montare le coperture braccio sui lati sinistro e destro della corona.

I ganci devono collegarsi allo spider arm sulla corona.



2. Stringere le due viti di fissaggio a sinistra e a destra.

Per i modelli con mozzo con sistema di cambio interno, andare a “Misurazione e regolazione della tensione catena”.



Misurazione e regolazione della tensione catena

Per i modelli con mozzo con sistema di cambio interno è necessario regolare la tensione catena.

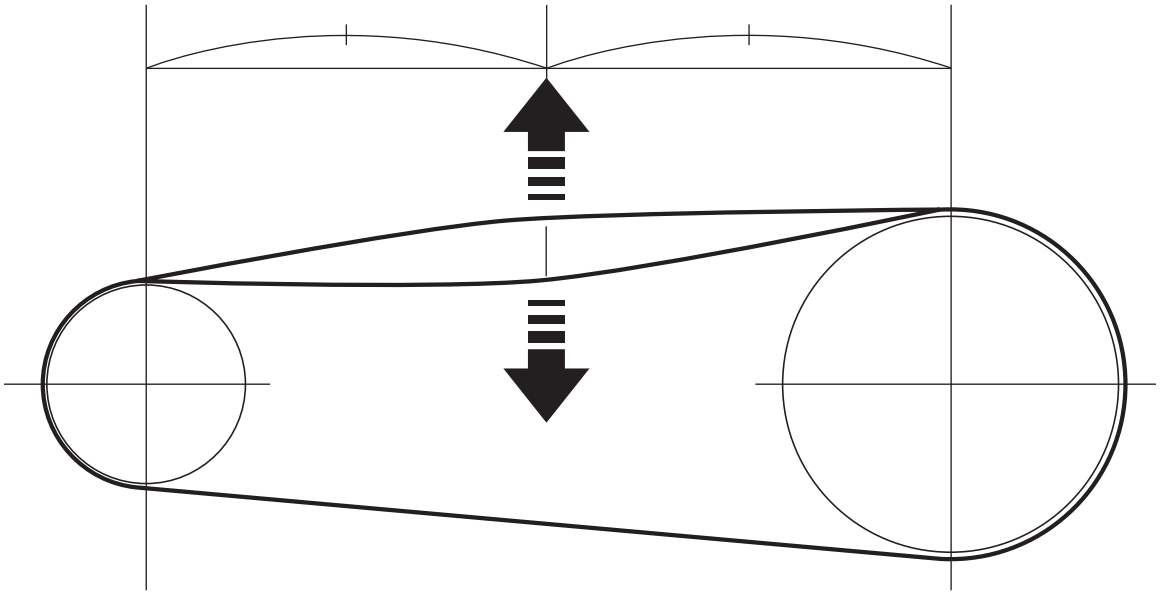
NOTA

- Non è possibile ottenere un livello di assistenza adeguato se la tensione catena è troppo elevata.

Regolazione manuale

1. Controllare e regolare la tensione catena.

Tirare la parte superiore della catena verso l'alto e verso il basso con una forza approssimativamente di 10 N (1 kgf), a metà tra l'asse dell'unità di trasmissione e l'asse ruota posteriore. Regolare la tensione catena in modo tale che la catena abbia un imbando di 15 mm o più.



Misurazione e regolazione con TL-DUE60

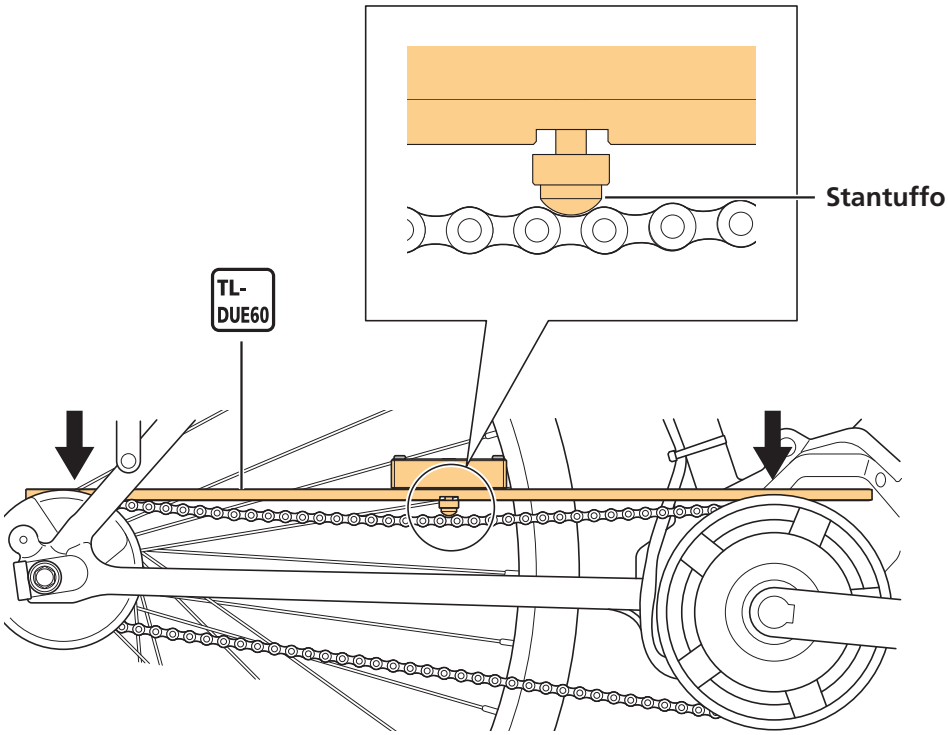
Quando si usa l'attrezzo TL-DUE60 per la misurazione della tensione catena, è possibile misurare e regolare la tensione catena sia da sopra sia da sotto la catena.

Misurazione e regolazione da sopra la catena

1. Posizionare l'attrezzo TL-DUE60.

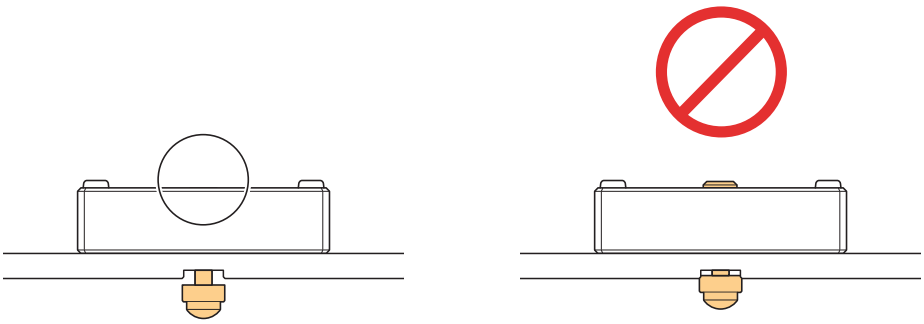
(1) Posizionare l'attrezzo TL-DUE60 sopra la catena.

(2) Spingere l'attrezzo TL-DUE60 verso il basso e farlo entrare in contatto con la corona e il pignone.



2. Regolare la tensione catena in modo che lo stantuffo si abbassi leggermente.

Assicurarsi che la parte superiore dello stantuffo non sporga dalla parte superiore del telaio.

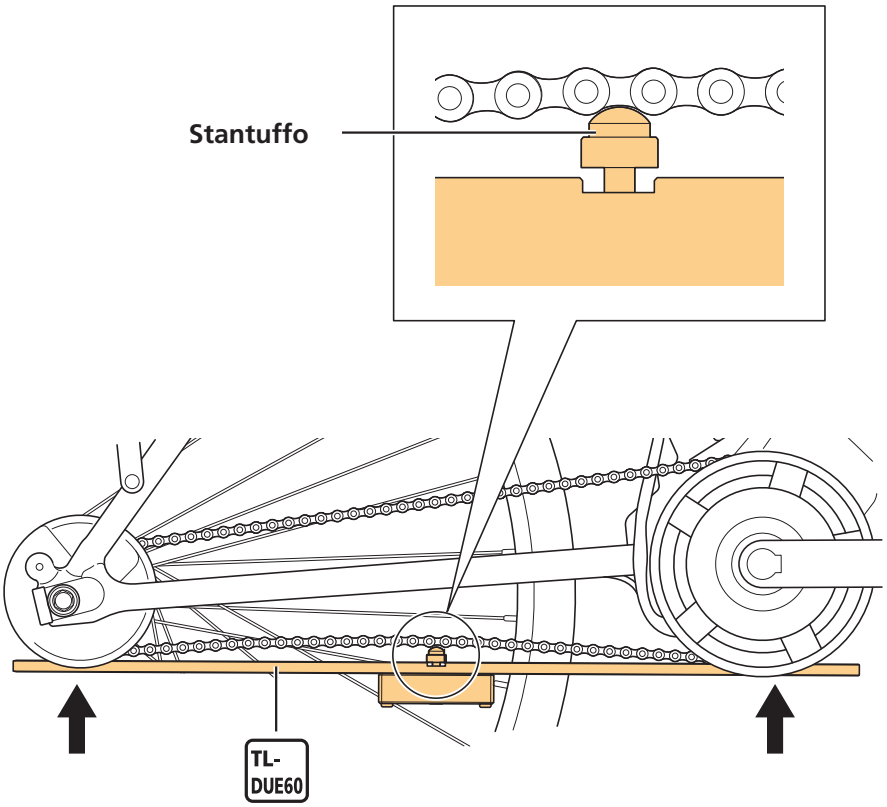


Misurazione e regolazione da sotto la catena

1. Posizionare l'attrezzo TL-DUE60.

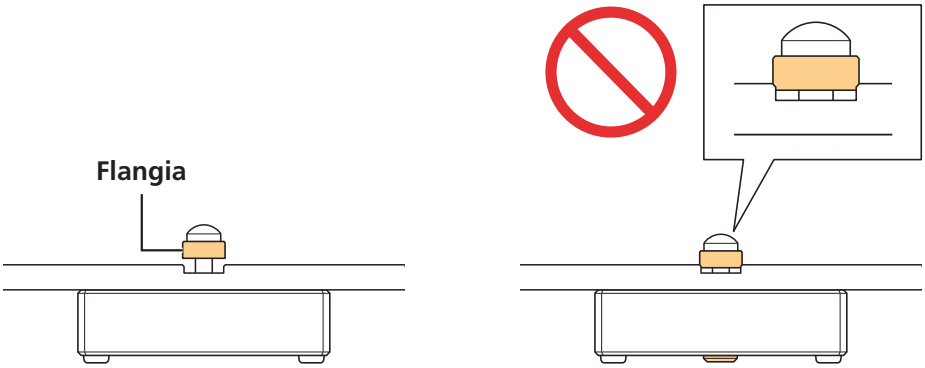
(1) Posizionare l'attrezzo TL-DUE60 sotto la catena.

(2) Spingere l'attrezzo TL-DUE60 verso l'alto e farlo entrare in contatto con la corona e il pignone.



2. Regolare la tensione catena in modo che lo stantuffo si abbassi leggermente.

Assicurarsi che la flangia dello stantuffo non sprofondi nella cavità del telaio.



Collegamento e comunicazione con dispositivi

Collegando la bicicletta a un dispositivo è possibile configurare il sistema, aggiornare il firmware e molto altro. Consultare il “Manuale d'uso del ciclocomputer SHIMANO STEPS” nonché il “Manuale del rivenditore del ciclocomputer e delle parti del gruppo interruttore di SHIMANO STEPS”.

Manutenzione

Sostituzione dell'unità corona

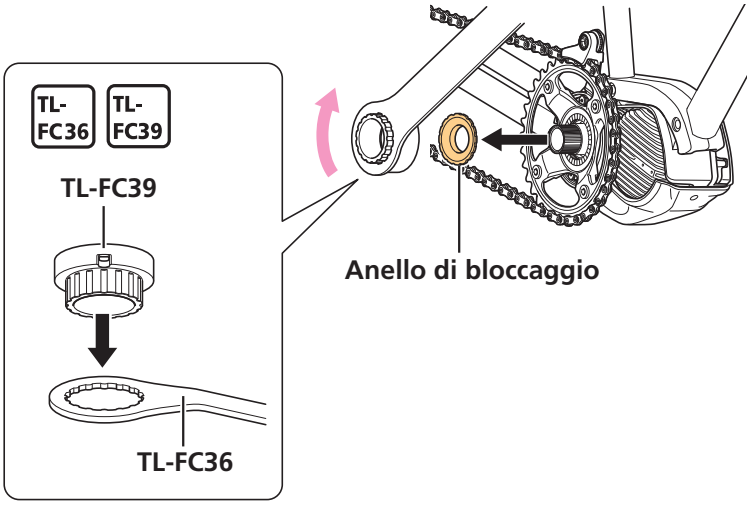
Quando si sostituisce l'unità corona, assicurarsi che la catena sia collegata.

Consultare “Installazione dell'unità corona e delle pedivelle” per istruzioni dettagliate.

1. Rimuovere il braccio della pedivella destra.

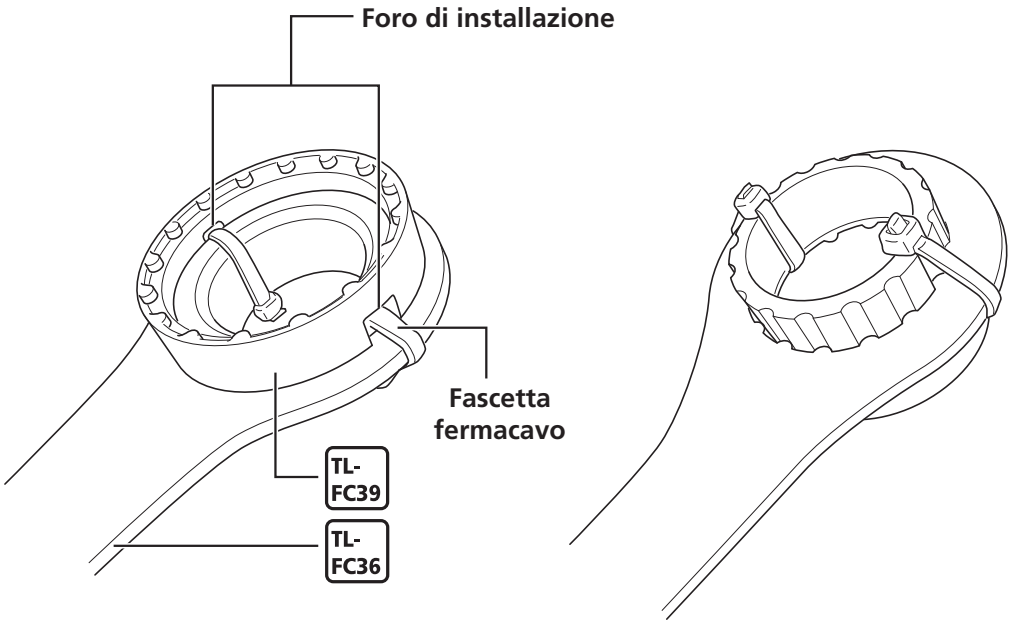
2. Rimuovere l'anello di bloccaggio (filettatura sinistrorsa).

Tenere saldamente la ruota posteriore durante la rimozione dell'anello di bloccaggio per evitare che la corona giri.



CONSIGLI TECNICI

- TL-FC39 può essere fissato a TL-FC36 con fascette fermacavo come indicato nella figura.



3. Sostituire l'unità corona.

Rimuovere l'unità corona, quindi montare una nuova unità corona.

Consultare “Sostituzione della corona” per sostituire la corona.

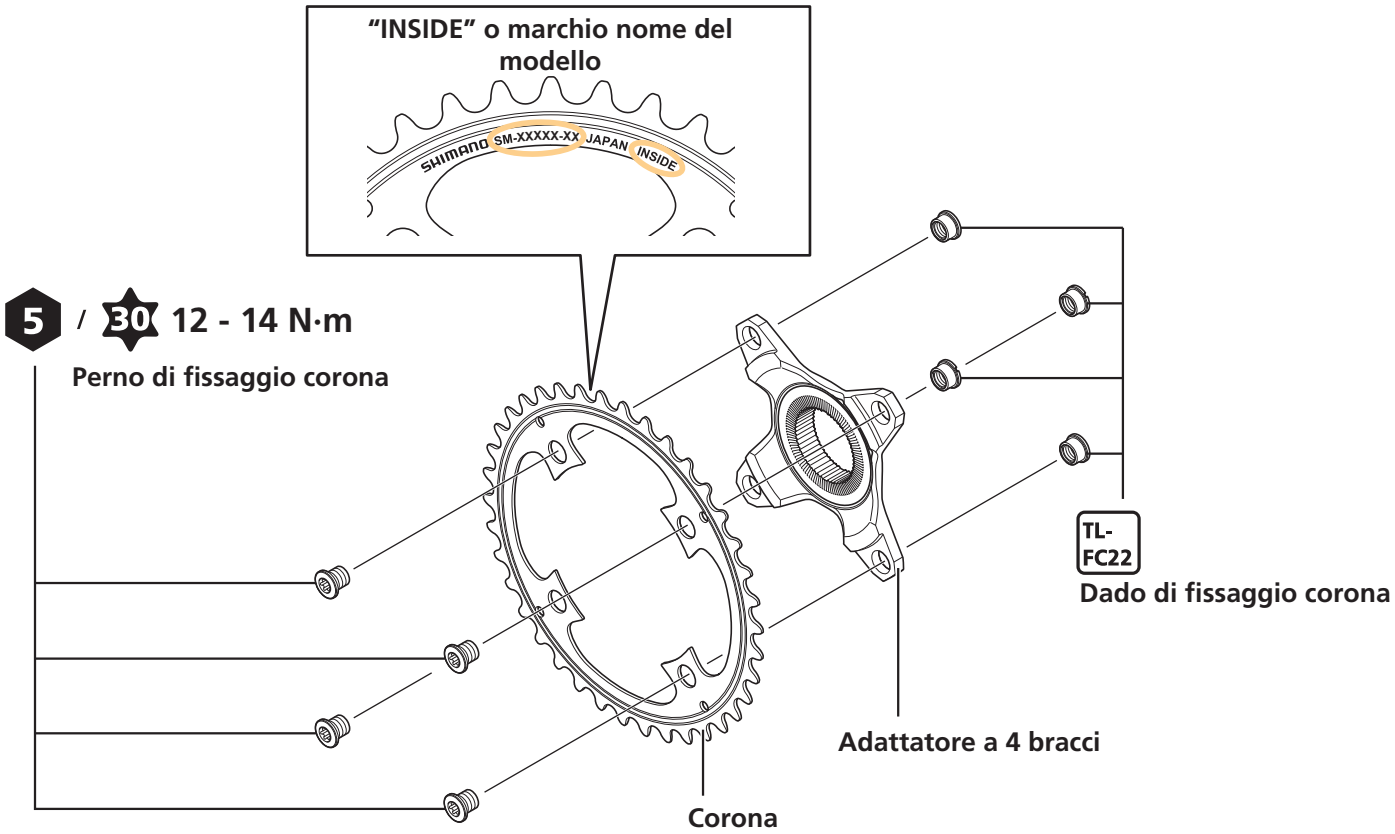
Sostituzione della corona

Consultare “Sostituzione dell'unità corona” per informazioni sulla modalità di rimozione dell'unità corona.

1. Rimuovere l'unità corona.

2. Rimuovere la corona, quindi sostituirla con una nuova corona.

Stringere i 4 perni di fissaggio della corona alternativamente e in modo omogeneo alla coppia di serraggio specificata.



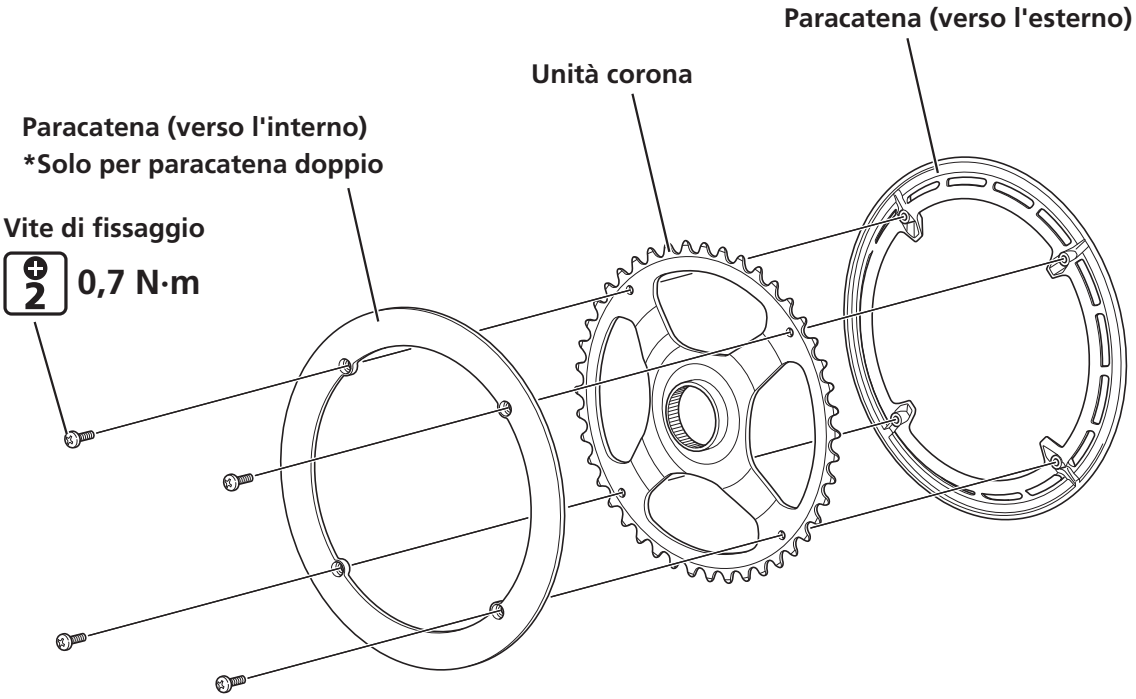
Sostituzione del paracatena

Per sostituire il paracatena, rimuovere prima la corona dalla bicicletta.

Consultare "Sostituzione dell'unità corona" per informazioni sulla modalità di rimozione dell'unità corona.

1. Rimuovere l'unità corona.

2. **Rimuovere il paracatena, quindi sostituirlo con un nuovo paracatena.**



Sostituzione delle coperture braccio

È possibile sostituire la copertura braccio con l'unità corona collegata all’unità di trasmissione. Fare riferimento a “Installazione delle coperture braccio”.

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