

Manuale del Rivenditore

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

SHIMANO *ULTEGRA* Serie 6870

ULTEGRA

SW-R610

SW-9071

SW-R671

ST-6870

ST-6871

FD-6870

RD-6870

SM-EW90-A

SM-EW90-B

EW-SD50

EW-SD50-I

SM-EWC2

SM-JC40

SM-JC41

SM-BTR1

SM-BTR2

BT-DN110

BT-DN110-A

SM-BMR1

SM-BMR2

BM-DN100

SM-BA01

SM-BCR1

SM-BCR2

SM-BCC1

INDICE

AVVISO IMPORTANTE	4
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	5
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	15
INSTALLAZIONE	17
Diagramma cablaggio elettrico (diagramma complessivo generale)	17
Diagramma cablaggio elettrico (lato giunzione A)	19
Installazione della leva Dual Control e del cavo freno	23
Installazione del deragliatore	26
Installazione del cambio	30
Installazione dell'interruttore del cambio.....	31
Installazione della giunzione A.....	39
Installazione della giunzione B	40
Installazione della batteria.....	41
COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI	47
Collegamento della giunzione A	47
Collegamento della giunzione B.....	49
Collegamento alla leva Dual Control.....	55
Passaggio della giunzione B e dei cavi elettrici nel telaio.....	57
Assemblaggio del movimento centrale	58
Installazione dei gommini	59
Verifica dei collegamenti.....	60
Scollegamento dei cavi elettrici	61

REGOLAZIONE	64
Regolazione del cambio	64
Regolazione del deragliatore.....	69
Regolazione escursione leva.....	74
 CARICA DELLA BATTERIA.....	 76
Nomi dei componenti	76
Metodo di carica	78
Quando la carica non è possibile	80
 COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON IL PC.....	 83
Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT	83
 MANUTENZIONE	 85
Sostituzione della copertura supporto	85
Sostituzione della piastrina	85
Smontaggio del corpo del supporto e della leva	86
Assemblaggio dell'interruttore	87
Assemblaggio del supporto e della leva.....	89
Sostituzione della puleggia	90
Installazione dell'asse di fissaggio B	91

AVVISO IMPORTANTE

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

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

Le seguenti istruzioni dovranno essere sempre osservate per prevenire possibili lesioni personali e danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.

Le istruzioni sono classificate a seconda del grado di pericolo o dei danni che potrebbero verificarsi se il prodotto venisse usato in modo non corretto.

PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni molto gravi.

ATTENZIONE

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi.

AVVERTENZA

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

PER GARANTIRE LA SICUREZZA



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

■ Batteria agli ioni di litio

Rispettare sempre la sequenza indicata per evitare ustioni o altre lesioni derivanti da perdite di liquidi, surriscaldamento, incendi o esplosioni.

- Usare il caricatore specifico per caricare la batteria. Se vengono usati altri articoli non specificati, potrebbero verificarsi incendi, surriscaldamento o perdite.
- Non riscaldare la batteria e non gettarla nel fuoco. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi incendi o esplosioni.
- Non deformare, modificare o smontare la batteria e non effettuare saldature direttamente sulla batteria. Non lasciare la batteria in luoghi nei quali la temperatura potrebbe superare i 60°C, come ad esempio all'interno di veicoli esposti al sole o in prossimità di stufe e fonti di calore. In caso di mancata osservanza di queste indicazioni, le batterie potrebbero perdere, surriscaldarsi o esplodere, causando incendi, ustioni o altre lesioni.
- Non collegare i connettori (+) e (-) con oggetti metallici. Non trasportare o riporre la batteria con oggetti metallici come collane o fermacapelli. In caso di mancato rispetto delle istruzioni potranno verificarsi cortocircuiti, surriscaldamenti, ustioni o altre lesioni.
- Se del 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.

■ Caricabatterie/Filo del caricabatterie

Rispettare sempre la sequenza indicata per evitare ustioni o altre lesioni derivanti da perdite di liquidi, surriscaldamento, incendi o esplosioni.

- Non bagnare il caricabatterie e non usarlo se è bagnato, e non toccarlo con le mani bagnate. In caso di mancato rispetto delle istruzioni potranno verificarsi guasti o scosse elettriche.
- Non coprire il caricabatterie con panni o altri oggetti, quando è in uso. In caso di mancato rispetto delle istruzioni potranno verificarsi surriscaldamenti e deformazioni dell'involucro, o incendi o surriscaldamenti.
- Non smontare e non modificare il caricabatterie. In caso di mancato rispetto delle istruzioni, potrebbero verificarsi scosse elettriche o lesioni.
- Usare il caricabatterie solo con il voltaggio di alimentazione consigliato. In caso di voltaggio diverso da quello consigliato, potrebbero verificarsi incendi, esplosioni, scosse elettriche o ustioni.
- In caso di temporali con fulmini, non toccare le parti metalliche del caricatore o dell'adattatore AC. Un fulmine potrebbe causare scosse elettriche.

■ SM-BCR2: Caricabatterie per SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Usare un adattatore AC con una porta USB con voltaggio di 5 Vdc e con una corrente pari o superiore a 1 Adc. Se si usa un adattatore con corrente inferiore a 1 A, l'adattatore AC potrebbe surriscaldarsi, e potrebbe causare incendi, fumo, surriscaldamenti, danni gravi, scosse elettriche o ustioni.

 ATTENZIONE

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

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

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

-  Durante le operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali a mascherina, per proteggere gli occhi.
- Questo manuale del rivenditore è destinato all'uso esclusivamente con la serie ULTEGRA 6870 (sistema di cambio elettronico).
Per eventuali informazioni sulla serie ULTEGRA 6800 che non dovessero essere presenti in questo manuale, consultare il manuale delle istruzioni fornito con ciascun componente.
- Durante operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali a mascherina, per proteggere gli occhi.

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

- ***Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso e dalle condizioni d'uso. Pulire periodicamente la catena con un prodotto specifico. Non usare mai solventi alcalini o acidi, come i prodotti per la rimozione della ruggine. Se si utilizzano questi solventi, la catena potrebbe rompersi, causando lesioni gravi.***
- Prima di utilizzare la bici, verificare che le ruote siano fissate saldamente. Se le ruote dovessero allentarsi, potrebbero distaccarsi dalla bici e causare incidenti con lesioni gravi.
- Controllare la catena per individuare eventuali danni (deformazioni o crepe), e in caso di salti di catena (skipping) o altre anomalie, come cambi indesiderati. Se si riscontrano dei problemi, contattare un rivenditore o una rappresentanza.
La catena potrebbe rompersi, con conseguenti cadute.
- Evitare attentamente che parti di vestiario possano restare impigliate nella catena quando si è in sella, in quanto questo potrebbe causare cadute.
Tali distrazioni possono causare cadute.

■ **Riguardo alla funzione multi-shift**

- Per questo sistema la funzione di cambiata multipla multi-shift può essere configurata con E-TUBE PROJECT. Tenendo premuto l'interruttore del cambio con la funzione multi-shift i rapporti continueranno a cambiare. È possibile anche modificare la velocità di cambiata per la funzione multi-shift. Se si modificano le impostazioni per la velocità di cambiata per la funzione multi-shift, leggere attentamente **"Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT"** nel presente manuale del rivenditore.
- Se i giri della pedivella vengono impostati su Low (basso) con l'impostazione più veloce della velocità di cambiata per la funzione multi-shift, la catena non sarà in grado di seguire il movimento del cambio, e questo potrebbe creare inconvenienti come lo scivolamento della catena sulle punte dei denti dei pignoni, la deformazione della cassetta pignoni o la rottura della catena.

Voce	Velocità cambiata multipla Multi-shift	Caratteristiche	Note sull'uso	Giri della pedivella con l'uso della funzione multi-shift
Molto veloce	Velocità alta	La cambiata rapida multi-shift è possibile • La velocità di rotazione della pedivella può essere regolata rapidamente a seconda dei cambiamenti delle condizioni. • La velocità può essere regolata rapidamente.	• Può verificarsi facilmente il fenomeno dell'Overshift. • Se la velocità di rotazione della pedivella è bassa, la catena non riuscirà a seguire il movimento del cambio. La catena potrebbe quindi scivolare sulle punte dei denti dei pignoni.	Elevata velocità di rotazione della pedivella
Veloce				
Standard	Impostazione di Default			
Lento				
Molto lento	Velocità bassa	Una precisa cambiata multipla multi-shift è possibile	La cambiata multi-shift richiede tempo	

L'impostazione di default è **Normale**.
È importante comprendere a fondo le caratteristiche della velocità di cambiata per la funzione di cambiata multipla multi-shift, e scegliere una impostazione della velocità di cambiata multi-shift in base alle condizioni d'uso della bici (terreno, stile ecc.).

■ Batteria agli ioni di litio

- Non immergere la batteria in acqua dolce o salata, ed evitare che i connettori possano bagnarsi. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi incendi, esplosioni o surriscaldamenti.
- Se si riscontrano graffi o altri danni esterni, non usare la batteria. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi esplosioni, surriscaldamenti o guasti.
- Non esporre la batteria a forti impatti e non lanciarla. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi esplosioni, surriscaldamenti o guasti.
- Se si riscontrano perdite, scolorimenti, deformazioni o altre anomalie, non usare la batteria. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi esplosioni, surriscaldamenti o guasti.
- Se dei liquidi interni dovessero venire a contatto con la pelle o gli indumenti, sciacquarli immediatamente con acqua. I liquidi potrebbero causare lesioni alla pelle.
- Le gamme delle temperature di esercizio della batteria sono fornite qui di seguito. Non usare la batteria con temperature al di fuori delle gamme indicate. Se la batteria dovesse essere usata con temperature al di fuori delle gamme indicate, potrebbero verificarsi incendi, lesioni o problemi di funzionamento.
 1. Durante l'uso: -10°C - 50°C
 2. Durante la carica: 0°C - 45°C

SM-BTR1: Batteria agli ioni di litio (tipo esterno)

- Se la carica non è completa dopo 1,5 ore di tempo di carica, interrompere la carica. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi incendi, esplosioni o surriscaldamenti.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Batteria agli ioni di litio (tipo incorporato)

- Se la batteria non risulta completamente carica dopo 4 ore di carica, interrompere la carica. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi incendi, esplosioni o surriscaldamenti.

■ Caricabatterie/Filo del caricabatterie

SM-BCR1: Caricabatteria per SM-BTR1

- Quando si collega o scollega, la spina va sempre tenuta in mano. Diversamente, si potrebbe causare un incendio o una scossa elettrica.
- Se si osservano i seguenti sintomi, sospendere l'uso del dispositivo e rivolgersi a un rivenditore. Si potrebbe causare una scossa elettrica.
 - * Se dalla spina dovesse uscire del fumo dall'odore acre o se la spina dovesse scaldarsi.
 - * Potrebbe esservi un collegamento difettoso all'interno della spina.
- Non sovraccaricare la presa elettrica con dispositivi elettrici al di sopra della sua capacità, e usare esclusivamente una presa da 100 - 240 V AC. Se la presa viene sovraccaricata per il collegamento di troppi dispositivi che utilizzano un adattatore, potrebbe verificarsi un surriscaldamento con rischio di incendio.
- Non danneggiare il filo o la spina. (Non danneggiare, modificare, lasciare accanto a oggetti caldi, piegare, torcere o tirare; non posizionare oggetti pesanti sui cavi e non avvolgerli troppo stretti). Se si utilizzano fili e spine danneggiati, potrebbero verificarsi incendi, scosse elettriche o cortocircuiti.
- Non usare il caricatore con trasformatori disponibili in commercio e destinati all'uso in paesi esteri, perché potrebbero danneggiare il caricatore.
- Inserire sempre a fondo la spina. In caso contrario, potranno verificarsi incendi.

SM-BCR2: Caricabatterie per SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Non usare cavi USB diversi da quello fornito con il dispositivo di collegamento al PC. Tali cavi potrebbero causare errori di caricamento, incendi o guasti del PC collegato, causati da surriscaldamento.
- Non collegare il caricatore al PC quando questo è in standby. A seconda delle specifiche tecniche, questo potrebbe causare un guasto del PC.
- Quando si collega o scollega il cavo USB o il cavo di caricamento, tenere sempre la spina con la mano. Diversamente, si potrebbe causare un incendio o una scossa elettrica. Se si osservano i seguenti sintomi, sospendere l'uso del dispositivo e rivolgersi a un rivenditore. Si potrebbe causare una scossa elettrica.
 - * Se dalla spina dovesse uscire del fumo dall'odore acre o se la spina dovesse scaldarsi.
 - * Potrebbe esservi un collegamento difettoso all'interno della spina.
- In caso di fulmini durante la carica di un adattatore AC con una porta USB, non toccare il dispositivo, la bici o l'adattatore AC. Un fulmine potrebbe causare scosse elettriche.
- Usare un adattatore AC con una porta USB con voltaggio di 5 Vdc e con una corrente pari o superiore a 1 Adc. Se si usa un adattatore con corrente inferiore a 1 A, potrebbe verificarsi un errore di caricamento o l'adattatore AC potrebbe surriscaldarsi, e potrebbe causare incendi.
- Quando si collega il cavo a una porta USB di un PC, non usare una presa multipla USB. Si potrebbe causare un errore di caricamento o un incendio da surriscaldamento.
- Evitare di danneggiare il cavo di carica. (Non danneggiare, modificare, lasciare accanto a oggetti caldi, piegare, torcere o tirare; non posizionare oggetti pesanti sui cavi e non avvolgerli troppo stretti). Se si utilizzano fili e spine danneggiati, potrebbero verificarsi incendi, scosse elettriche o cortocircuiti.

■ Freno

- Le bici possono avere comportamenti diversi, a seconda dei modelli. Pertanto, è essenziale imparare la giusta tecnica di frenata (comprese la forza di pressione sulla leva e le caratteristiche di controllo della bici), e conoscere il funzionamento generale della bici. Un uso inadeguato del sistema frenante della bici potrebbe comportare perdita di controllo del mezzo o cadute, che potrebbero causare lesioni gravi. Per un uso corretto, rivolgersi al proprio rivenditore di bici o consultare il manuale della bicicletta. Inoltre è importante fare pratica in sella, esercitarsi nella tecnica di frenata ecc.
- Se il freno anteriore viene azionato con troppa forza, la ruota potrebbe bloccarsi causando cadute in avanti, con lesioni potenzialmente gravi.
- Prima di usare la bici assicurarsi sempre che i freni anteriore e posteriore funzionino correttamente.
- In presenza di pioggia, la distanza di frenata risulterà più lunga. Ridurre la velocità e azionare i freni anticipatamente e con delicatezza.
- Se la superficie stradale è bagnata, le gomme tenderanno a slittare più facilmente. Se le gomme slittano, possono verificarsi delle cadute; pertanto, per evitarlo, ridurre la velocità azionando i freni in modo anticipato e graduale.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

- Quando si aziona l'interruttore del cambio, il motore che aziona il deragliatore passerà al rapporto selezionato senza arrestarsi, è importante evitare che le dita possano restare intrappolate nei meccanismi.

■ ST-6871/SW-9071/SW-R671

Aspetti importanti riguardo ai manubri

- Diam. interno del manubrio: Ø19,0 - 22,5 mm
- Diam. esterno del manubrio: Ø22,2 - 24,0 mm
- Manubri applicabili: Manubri in fibra di carbonio (con inserti in alluminio dove si installano le leve freno) o manubri in alluminio.
* I manubri in fibra di carbonio senza inserti in alluminio dove si installano le leve freno non possono essere utilizzati.



AVVERTENZA

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

■ Batteria agli ioni di litio

- Riporre la batteria in un luogo sicuro, fuori dalla portata di bambini e animali domestici.

SM-BTR1: Batteria agli ioni di litio (tipo esterno)

- Se non si utilizza la batteria per un lungo periodo, prima di riporre la batteria è necessario rimuoverla e caricarla.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Batteria agli ioni di litio (tipo incorporato)

- Se non si utilizza la batteria per un lungo periodo, prima di riporre la batteria, è necessario rimuoverla e caricarla.

■ Caricabatterie/Filo del caricabatterie

SM-BCR1: Caricabatteria per SM-BTR1

- Prima di pulire il caricabatterie scollegare la spina dalla presa elettrica.

SM-BCR2: Caricabatterie per SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Quando si effettua la manutenzione scollegare il cavo USB o il cavo di carica.

NOTA

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

- Durante le operazioni di commutazione per il cambio dei rapporti, ruotare sempre la pedivella.
- Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. Il funzionamento potrebbe risentirne.
- 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. Infiltrazioni di liquidi potrebbero creare danni o ruggine.
- 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.
- Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.
- Rivolgersi presso il punto vendita per gli aggiornamenti del software del prodotto. 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.

■ Batteria agli ioni di litio

- Le batterie agli ioni di litio sono risorse preziose e riciclabili.
Per ulteriori informazioni sulle batterie usate, contattare il luogo di acquisto o un rivenditore di bici.
- Le operazioni di carica si possono svolgere in qualsiasi momento, indipendentemente dalla carica residua. Usare sempre il caricatore specifico per caricare la batteria, fino al completamento della ricarica.
- Al momento dell'acquisto la batteria non è completamente carica. Prima di usare la bici, caricare sempre la batteria.
- Se la batteria è scarica, dovrà essere ricaricata il prima possibile. Se non ricaricata, la batteria tenderà a deteriorarsi.
- La batteria è un componente che ha una determinata vita utile. La batteria tenderà a perdere gradualmente la capacità di ricarica con il passare del tempo e dopo un uso ripetuto.
Se la batteria inizia a scaricarsi in tempi molto brevi, probabilmente ha raggiunto il termine della sua vita utile, e sarà necessario acquistarne una nuova.
- La vita utile della batteria varierà a seconda di fattori quali il metodo di conservazione, le condizioni d'uso, l'ambiente nel quale si usa e le caratteristiche della batteria utilizzata.
- Se la batteria resta inattiva per un lungo periodo, è consigliabile rimuoverla quando il livello di carica è pari ad almeno il 50%, o quando l'indicatore verde si illumina, per prolungarne la vita utile; inoltre si consiglia di caricare la batteria all'incirca ogni sei mesi.
- Se la temperatura di stoccaggio è alta, le prestazioni della batteria risulteranno ridotte, e la durata potenziale sarà minore. Se non si usa la batteria per un lungo periodo, riporla in un ambiente chiuso, dove non sarà esposta alla luce diretta del sole o alla pioggia.
- Se la temperatura ambiente è bassa, la carica della batteria durerà meno a lungo.

SM-BTR1: Batteria agli ioni di litio (tipo esterno)

- Se la batteria non viene utilizzata per un periodo, rimuoverla dalla bici e installare la protezione per i terminali.
- Il tempo di ricarica è di circa 1,5 ore. (N.B.: il tempo effettivo varierà a seconda della carica residua della batteria al momento della ricarica).
- Se la batteria risulta difficile da inserire o rimuovere, applicare il grasso consigliato (premium grease) sulla parte che tocca lateralmente l'O-ring.

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Batteria agli ioni di litio (tipo incorporato)

- Se si rimuove la batteria dalla bici per riporla, inserire la finta spina.
- Il tempo di ricarica di un adattatore AC con porta USB è di circa 1,5 ore, e quello con porta USB del computer è di circa 3 ore. (N.B.: il tempo effettivo varierà a seconda della carica residua della batteria al momento della ricarica). A seconda delle specifiche dell'adattatore AC, la ricarica effettuata mediante l'adattatore richiede lo stesso tempo (circa 3 ore) della ricarica tramite PC.

■ Caricabatterie/Filo del caricabatterie

- Questo strumento va utilizzato in presenza di un supervisore per la sicurezza o rispettando rigorosamente le istruzioni di utilizzo. L'uso di questo strumento non deve essere consentito a persone con deficit fisico, sensoriale o mentale, a persone inesperte o a persone non in possesso delle conoscenze adeguate, o a bambini.
- I bambini non dovranno mai giocare accanto a questo prodotto.



Informazioni per lo smaltimento per i paesi non appartenenti all'Unione Europea.

Il simbolo è valido solo nell'Unione Europea.

Contattare il luogo di acquisto o la più vicina rappresentanza Shimano per indicazioni riguardanti lo smaltimento dei prodotti usati.

- Caricare la batteria al coperto, per evitare l'esposizione alla pioggia o al vento.
- Non usare all'aperto o in ambienti caratterizzati da elevata umidità.
- Durante l'uso, non posizionare il caricabatterie su pavimenti polverosi.
- Durante l'uso, collocare il caricabatterie su una superficie stabile come un tavolo.
- Non posizionare oggetti sul caricabatterie o sul suo cavo.
- Non avvolgere i cavi.
- Durante il trasporto, non tenere il caricabatterie dai cavi.
- Non applicare tensione eccessiva ai cavi.
- Non lavare o pulire il caricabatterie con detergenti.

SM-BCR2: Caricabatterie/Dispositivo di collegamento al PC per SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- 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 delle 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.

■ Il cambio

- Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.
- Se la catena continua a saltare, chiedere la sostituzione delle corone, dei pignoni e/o della catena presso il luogo d'acquisto.
- In presenza di forte gioco nelle pulegge che causa fastidiosa rumorosità, richiedere la sostituzione delle pulegge presso il luogo di acquisto.
- Le corone devono essere lavate 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 e della catena.
- Se i meccanismi del deragliatore dovessero evidenziare un gioco tale da rendere impossibile la regolazione, sarà opportuno sostituire il deragliatore.

Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

- Assicurarsi di inserire le finte spine nelle porte E-TUBE non utilizzate.
- Per rimuovere i cavi elettrici, usare sempre lo strumento originale Shimano TL-EW02.
- I motori dell'unità motorizzata non possono essere riparati.
- Contattare Shimano per informazioni riguardanti la spedizione del caricabatteria in Corea del Sud o in Malesia.
- Utilizzare una guaina che mantenga comunque una certa lunghezza in eccedenza, anche quando il manubrio è ruotato completamente in entrambe le direzioni. Inoltre, verificare che la leva del cambio non entri in contatto con il telaio della bicicletta quando il manubrio è ruotato completamente.
- Per la massima fluidità di funzionamento, utilizzare il cavo e il guidacavo specificati.

■ Cavi elettrici/Copricavi

- Assicurare i cavi elettrici con le fascette fermacavo, per evitare che possano interferire con le corone, i pignoni e le gomme.
- La resistenza dell'adesivo è piuttosto debole, per evitare il distacco della vernice dal telaio in caso di rimozione del copricavi, ad esempio quando si effettua la sostituzione dei cavi. In caso di distacco del copricavi, sostituire con copricavi nuovo. Al momento di rimuovere il copricavi, distaccarlo con delicatezza. In tal caso, il nastro porterà via con sé la vernice del telaio.
- Non rimuovere i fermacavi collegati ai cavi elettrici di tipo integrato (EW-SD50-I). I fermacavi impediscono il movimento dei cavi all'interno del telaio.
- Durante l'installazione sulla bici, non piegare la spina del cavo elettrico. Potreste ottenere un collegamento carente.

■ Leva Dual control

- Le finte spine vengono installate in fabbrica. Non rimuoverle se non necessario.
- Quando si passano i cavi elettrici, assicurarsi che non interferiscano con le leve freno.

■ Il cambio

- Regolare sempre il perno di regolazione superiore e quello inferiore seguendo le istruzioni fornite nella sezione sulla regolazione. Se questi perni non vengono regolati, la catena potrebbe bloccarsi tra i raggi e il pignone più grande, bloccando la ruota, oppure la catena potrebbe scivolare sul pignone più piccolo.
- Periodicamente sarà opportuno pulire il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento (meccanismo e pulegge).
- Se dovesse risultare impossibile effettuare le regolazioni del cambio, verificare il grado di parallelismo tra i drop out posteriori.
- Sulla puleggia di tensionamento è riportata una freccia che indica la direzione di rotazione. Installare la puleggia di tensionamento facendo in modo che la freccia punti nella direzione oraria quando la si osserva dal lato esterno del deragliatore.

■ SM-BMR1/Supporto batteria

- Supportato dalle versioni del firmware da 2.0.0 in poi.

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 riassettaggio o sostituzione del prodotto, il sistema riconoscerà il prodotto automaticamente, per consentire il funzionamento secondo le impostazioni.
- Se dopo il riassettaggio e la sostituzione il sistema non dovesse funzionare, seguire la procedura di resettaggio dell'alimentazione del sistema di cui sopra, 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.

Inoltre, è opportuno informare sempre gli utenti di quanto segue:**■ Batterie usate**

- Le batterie agli ioni di litio sono risorse preziose e riciclabili.
Per ulteriori informazioni sulle batterie usate, contattare il luogo di acquisto o un rivenditore di bici.

■ Riguardo al ripristino dell'alimentazione del sistema

- Quando il sistema non funziona, è possibile effettuare il ripristino dell'alimentazione del sistema.
- Dopo la rimozione della batteria, in genere è necessario un minuto per il ripristino dell'alimentazione del sistema.

Nel caso di SM-BTR1

- Rimuovere la batteria dal supporto. Dopo un minuto circa, installare la batteria.

Nel caso del modello SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

- Scollegare la spina dalla batteria SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A. Dopo un minuto circa, inserire la spina.

■ Collegamento e comunicazione con il computer

- Il dispositivo di collegamento al PC può essere usato per collegare un PC alla bici (sistema o componente), e l'E-TUBE PROJECT può essere usato per svolgere mansioni come l'aggiornamento del firmware del singolo componente del sistema, e per la personalizzazione.
Se le vostre versioni del software E-TUBE PROJECT e del firmware per ciascun componente non sono aggiornate, potrebbero esservi dei problemi nel funzionamento della bici. Verificare la versione del software ed aggiornarla.

	Dispositivo di collegamento al PC	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versione 2.6.0 o successiva	Versione 3.0.0 o successiva
BT-DN110/BT-DN110-A/ BM-DN100		Versione 3.0.0 o successiva	Versione 4.0.0 o successiva

Compatibilità con E-TUBE PROJECT

- Per ulteriori informazioni sulla compatibilità con E-TUBE PROJECT, fare riferimento al seguente sito Web.
(http://e-tubeproject.shimano.com/compatibility_chart.html)

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

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

Utensile		Utensile		Utensile	
	Brugola da 2 mm		Esalobata [N.ro 5]		Utensile per il taglio del nastro per manubri
	Brugola da 2,5 mm		Pinze per anello a scatto		TL-CT12
	Brugola da 3 mm		Utensile speciale per la rimozione dell'E-ring		Utensile originale Shimano TL-EW02
	Brugola da 5 mm		Martello in plastica		
	Cacciavite [N.ro 1]		Taglierino		

INSTALLAZIONE

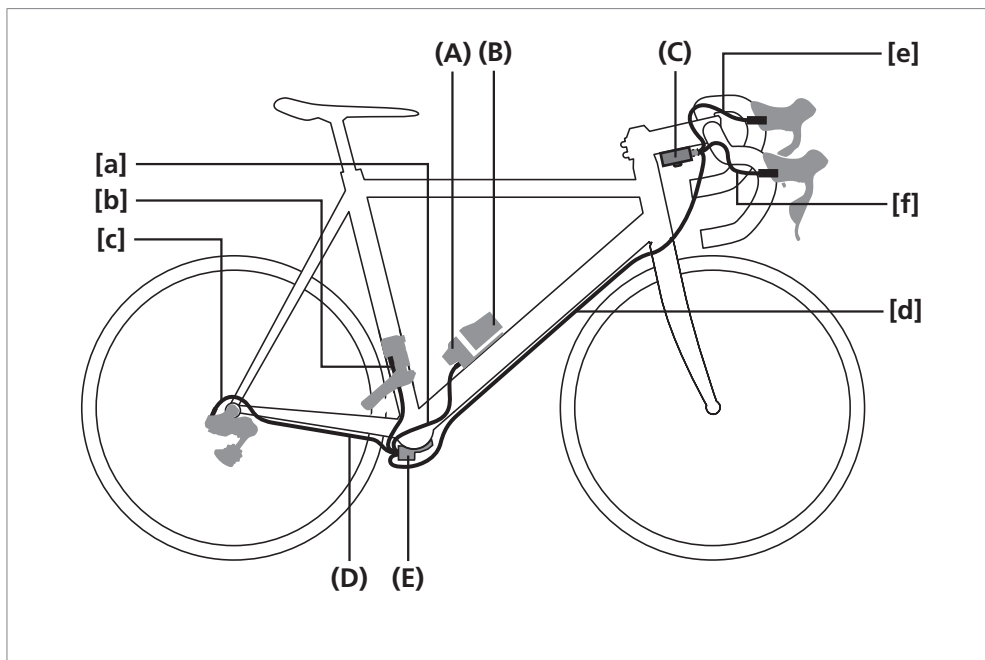
INSTALLAZIONE

Questo manuale del rivenditore è destinato all'uso esclusivamente con la serie ULTEGRA 6870 (sistema di cambio elettronico).
Per eventuali informazioni sulla serie ULTEGRA 6800 che non dovessero essere presenti in questo manuale, consultare il Manuale del Rivenditore sul sito web.

■ Diagramma cablaggio elettrico (diagramma complessivo generale)

Batteria agli ioni di litio (tipo esterno) SM-BTR1

Tipo esterno (SM-JC40)



- (A)** Supporto batteria
SM-BMR2/BM-DN100
- (B)** Batteria agli ioni di litio
(tipo esterno) SM-BTR1
- (C)** Giunzione A
SM-EW90-A/B
- (D)** Cavo elettrico
EW-SD50
- (E)** Giunzione B
SM-JC40

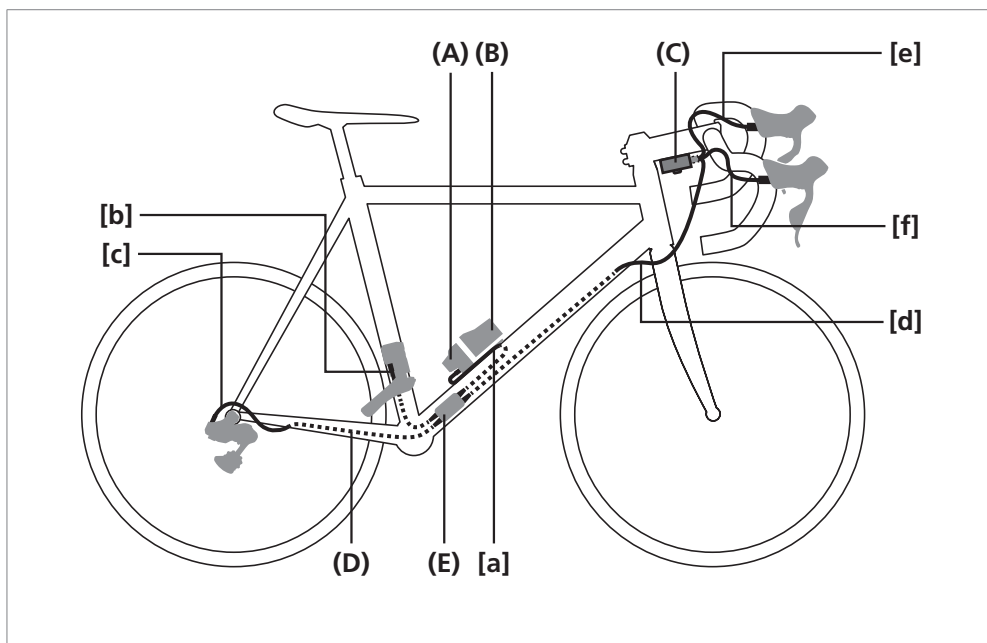


CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 900 mm
- [a] + [c] ≤ 1.100 mm
- [d] ≤ 1.400 mm
- [e], [f] ≤ 500 mm

Tipo incorporato (SM-JC41)



- (A)** Supporto batteria
SM-BMR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Batteria agli ioni di litio
(tipo esterno) SM-BTR1
- (C)** Giunzione A
SM-EW90-A/B
- (D)** Cavo elettrico
EW-SD50-I
- (E)** Giunzione B SM-JC41



CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1.500 mm

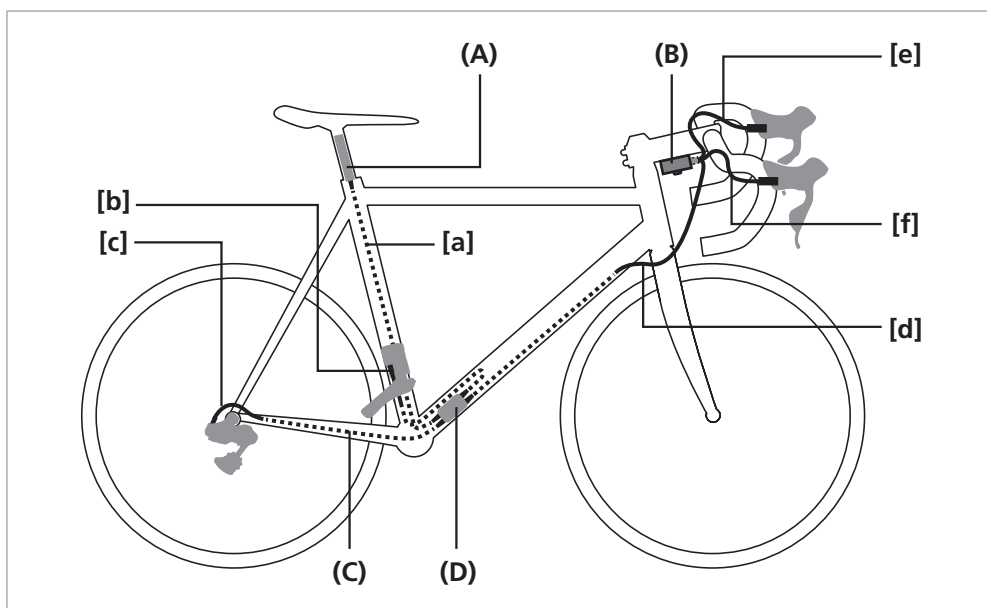
[a] + [c] ≤ 1.700 mm

[d] ≤ 1.400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

Tipo con batteria incorporata SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

Tipo incorporato (SM-JC41)



- (A)** Batteria agli ioni di litio (tipo
incorporato) SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A
- (B)** Giunzione A
SM-EW90-A/B
- (C)** Cavo elettrico
EW-SD50-I
- (D)** Giunzione B SM-JC41



CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1.500 mm

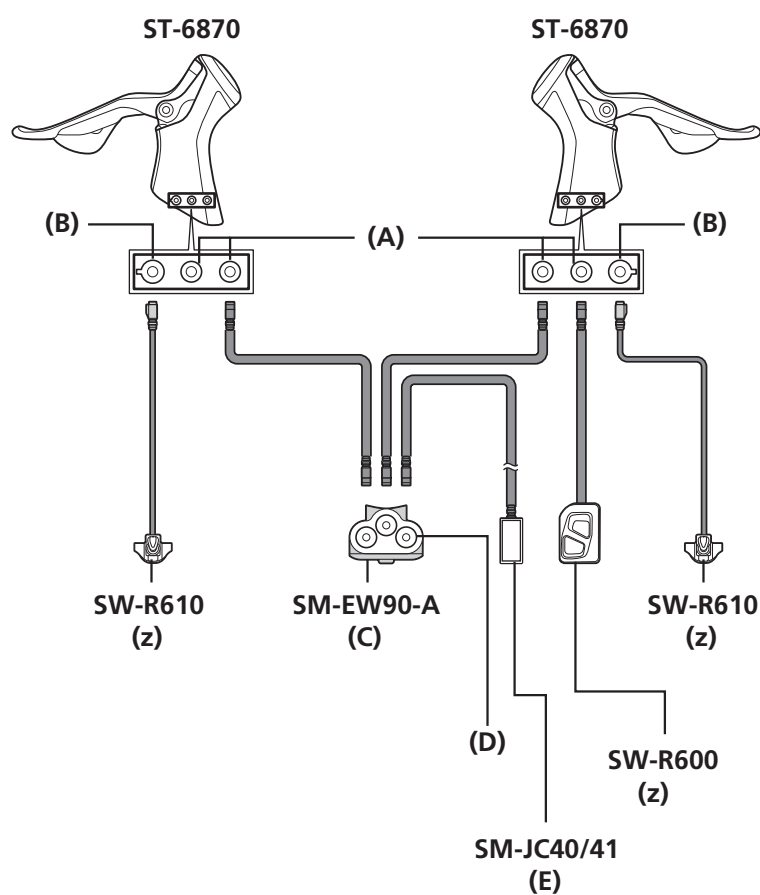
[a] + [c] ≤ 1.700 mm

[d] ≤ 1.400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

Tipo con 3 porte

SM-EW90-A



 Connettore per sprinter shifter remoto

(z) Opzionale

(A) Porta E-TUBE x2

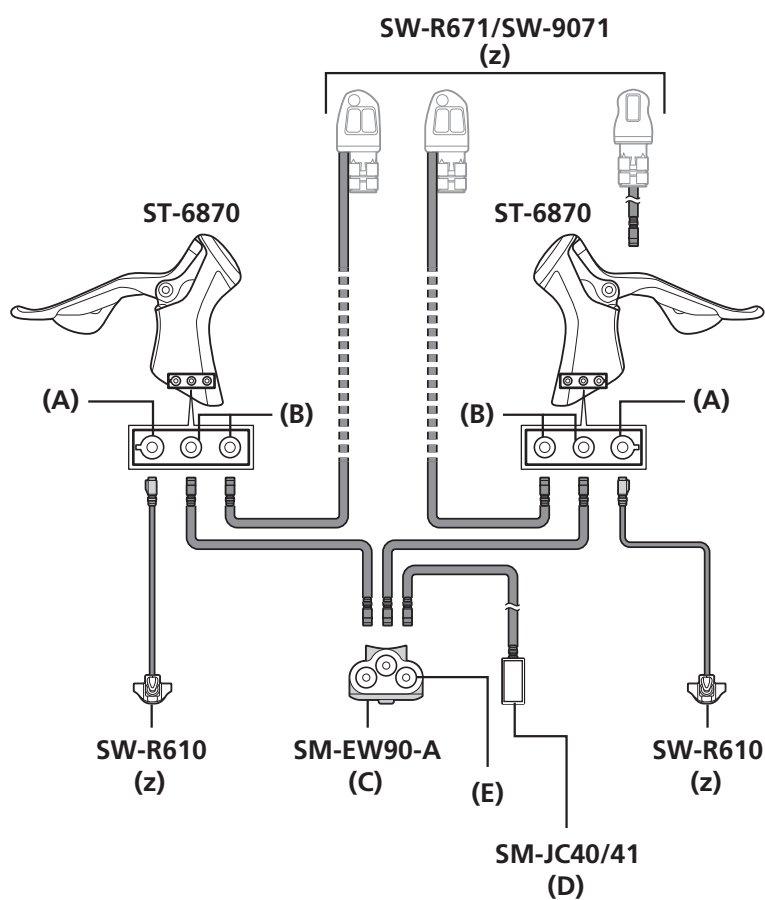
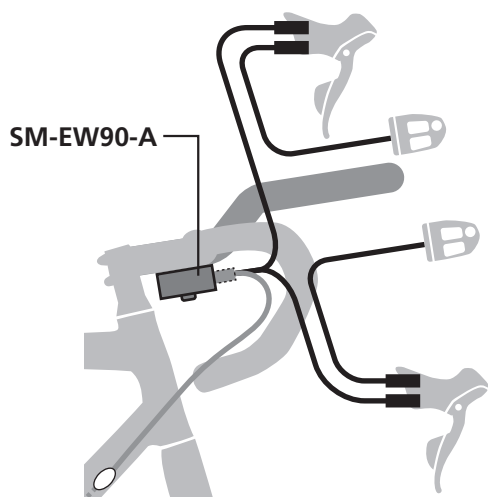
(B) Porta per sprinter shifter remoto

(C) Giunzione A

(D) Porta E-TUBE x3

(E) Giunzione B

Tipo per manubri Clip-on

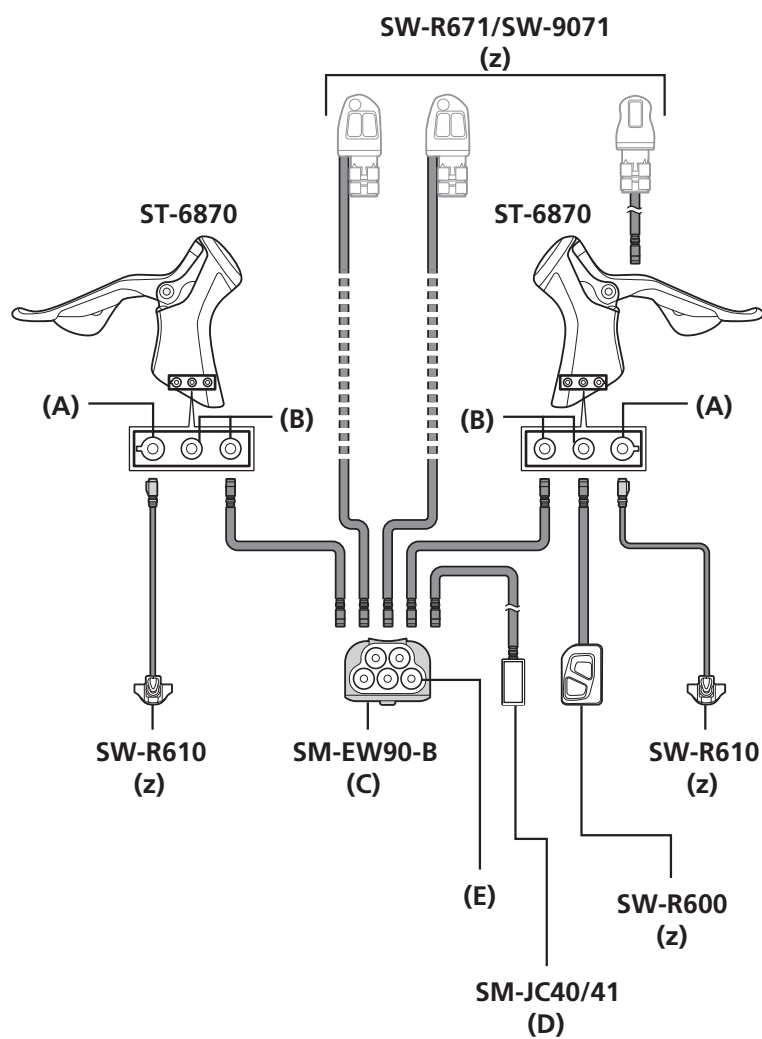
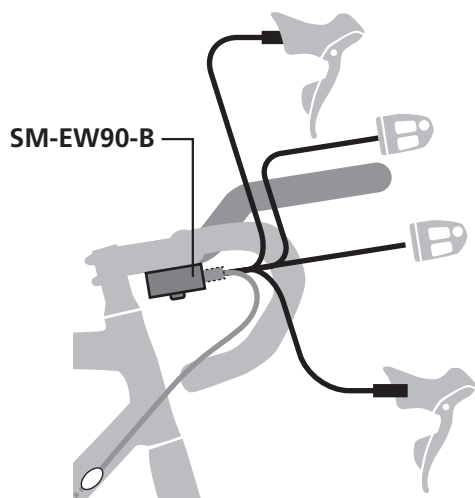


-  Connettore E-TUBE
-  Connettore per sprinter shifter remoto

(z) Opzionale

- (A) Porta per sprinter shifter remoto
- (B) Porta E-TUBE x2
- (C) Giunzione A
- (D) Giunzione B
- (E) Porta E-TUBE x3

Tipo per manubri Clip-on



Connettore E-TUBE

Connettore per sprinter shifter remoto

(z) Opzionale

(A) Porta per sprinter shifter remoto

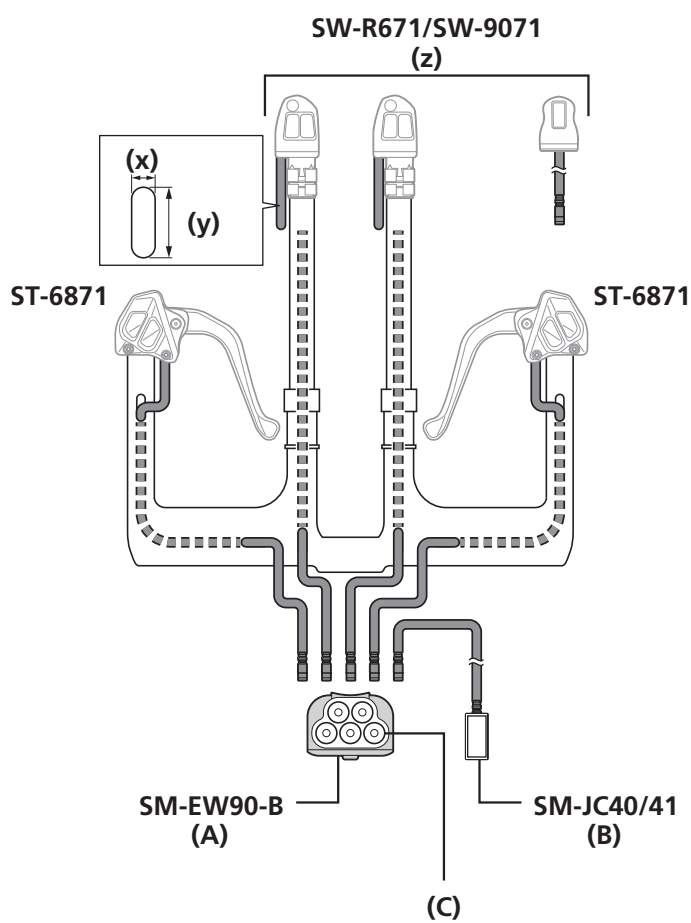
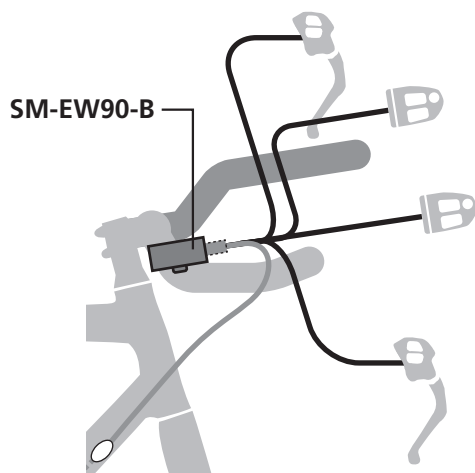
(B) Porta E-TUBE x2

(C) Giunzione A

(D) Giunzione B

(E) Porta E-TUBE x5

Tipo per manubrio Time Trial/Triathlon

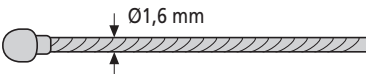
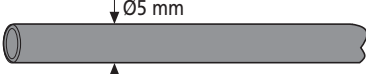


-  Connettore E-TUBE
-  Connettore per sprinter shifter remoto

- (x) 6 mm
- (y) 18 mm
- (z) Opzionale

- (A) Giunzione A
- (B) Giunzione B
- (C) Porta E-TUBE x5

■ Installazione della leva Dual Control e del cavo freno

Cavo BC-9000/R680	Guaina
	

⚠ ATTENZIONE

- Non applicare grasso o altri lubrificanti al cavo.
- Se sulla sezione di fissaggio del cavo dovesse esservi del grasso, eliminarlo con uno straccio. Dopo aver eliminato il grasso, far passare il cavo nella guaina. Se sulla sezione di fissaggio dovesse esservi del grasso, il cavo freno avrà una forza di tenuta insufficiente. Questo potrebbe causare l'allentamento del cavo con perdita di controllo freno, che potrebbe causare lesioni gravi.

NOTA

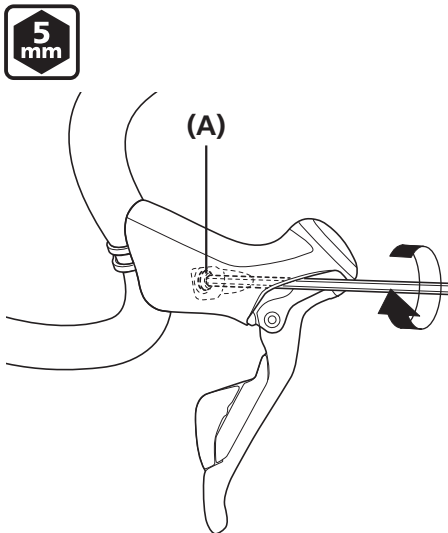
- Il cavo freno BC-9000/R680 non deve entrare in contatto con il comando freno o con la sezione metallica (sezione di regolazione) del freno a pinza. Quando il cavo viene installato, oppure se il rivestimento si danneggia con l'uso, potrebbe apparire sfilacciato, tuttavia questo non ne altera la funzionalità.
- Usare cavi di lunghezza sufficiente per garantire che mantengano un certo imbandito anche quando il manubrio viene ruotato a fondo da entrambi i lati.

📖 CONSIGLI TECNICI

Per informazioni su come installare il cavo del freno, consultare il manuale del rivenditore del modello BR-6800.

ST-6870

1



Aprire la copertura e serrare il dado della fascetta con una brugola.

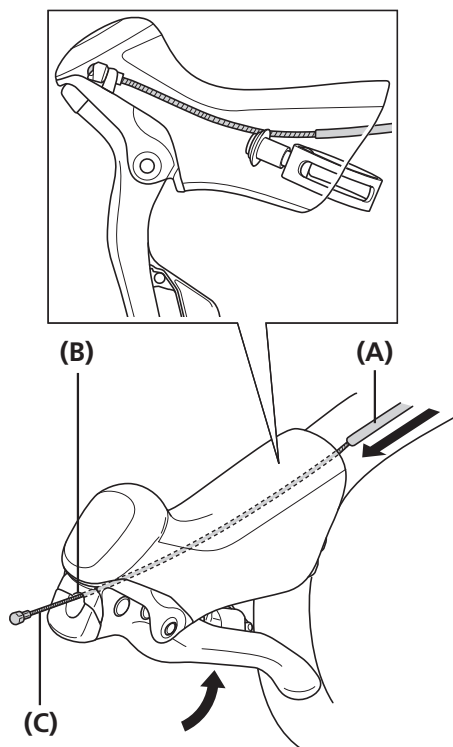
(A) Dado fascetta

Coppia di serraggio	
	6 - 8 N·m

NOTA

- Con manubrio in carbonio, anche la coppia di serraggio consigliata potrebbe essere eccessiva e danneggiare il manubrio o carente e non garantire un fissaggio sufficiente sul manubrio stesso. Per il valore coppia di serraggio adeguato consultare la casa produttrice della bici completa o del manubrio.
- La fascetta, perno della fascetta e il dado della fascetta del modello ST-6870 non sono compatibili con altri prodotti. Non usare componenti che vengono usati in altri prodotti.

2



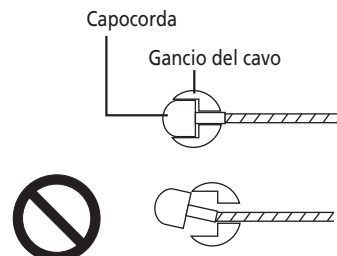
Azionare la leva e far passare il cavo del freno.

- (A)** Guaina
- (B)** Gancio del cavo
- (C)** Cavo interno

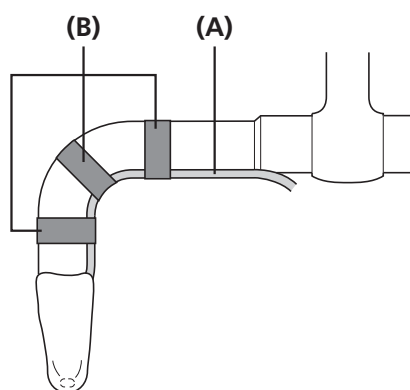
NOTA

Capocorda

Assicurarsi che il capocorda sia saldamente fissato al gancio del cavo.



3



Assicurare provvisoriamente la guaina al manubrio (utilizzando un nastro adesivo o un materiale simile).

- (A)** Guaina
- (B)** Nastro adesivo

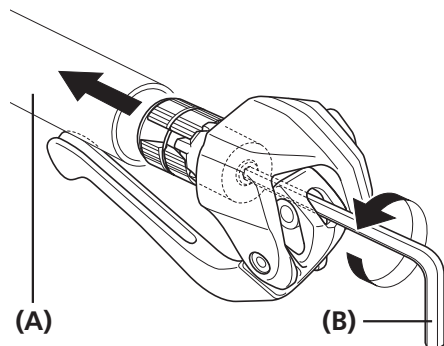
ST-6871

1

Passare la guaina attraverso il manubrio.

Quando si installa il comando freno, regolare la lunghezza della guaina facendo in modo che si inserisca saldamente nell'alloggiamento guaina.

2



Installare il comando freno sul manubrio usando una brugola per serrarla in senso antiorario.

- (A) Manubrio
- (B) Brugola da 5 mm

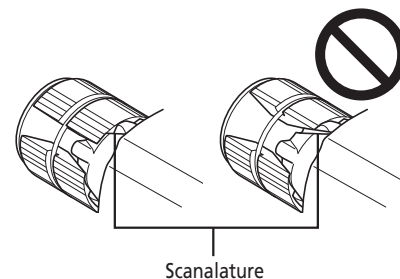
Coppia di serraggio



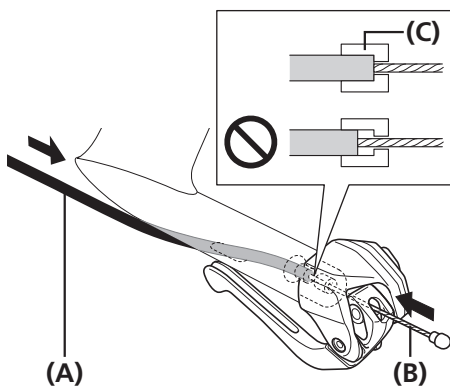
6 - 8 N·m

NOTA

Le scanalature devono essere allineate.



3



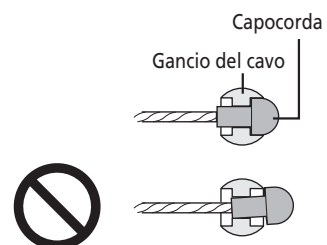
Far passare il cavo.

- (A) Guaina
- (B) Cavo interno
- (C) Alloggiamento guaina

NOTA

Capocorda

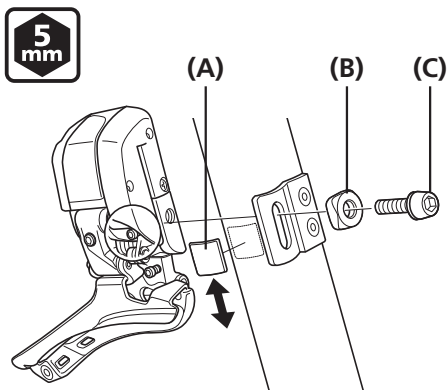
Assicurarsi che il capocorda sia saldamente fissato al gancio del cavo.



■ Installazione del deragliatore

Controllare se il telaio prevede un montaggio del deragliatore a saldare o tipo a fascetta.

Se si installa su un telaio con montaggio a saldare



Montare la piastrina di sostegno sul tubo verticale.

Controllare la posizione nella quale il perno di supporto tocca direttamente il telaio durante la regolazione del perno di supporto del deragliatore, e installare la piastrina d'appoggio nella posizione corrispondente.

Dopo aver controllato la posizione, allentare il perno di supporto e riportare la piastrina nella posizione originale.

Installare il deragliatore sul telaio.

- (A) Piastrina d'appoggio
- (B) Rondella di montaggio
- (C) Perno di fissaggio

Coppia di serraggio



5 - 7 N·m

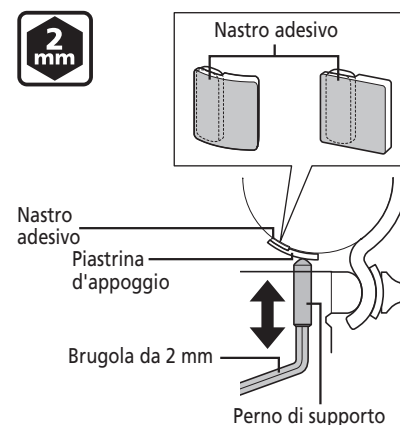
NOTA

Se si installa il deragliatore su un telaio del tipo a saldare, sarà necessario fissare una piastrina d'appoggio sul tubo verticale. Fissare la piastrina per evitare che il telaio possa essere danneggiato dalla pressione del perno di supporto.

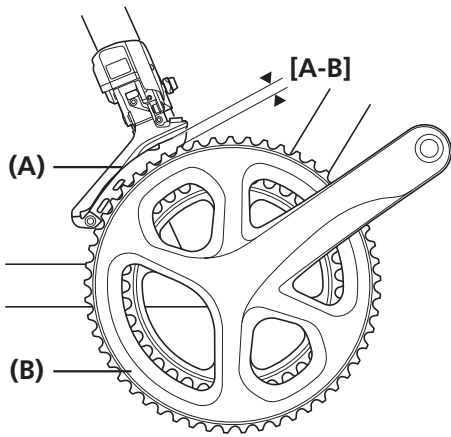


CONSIGLI TECNICI

- Posizionare il nastro della piastrina d'appoggio facendo in modo che il nastro non entri in contatto diretto con il perno di supporto.
- Esistono piastrine d'appoggio con superficie di adesione curva o patta, come mostrato nell'illustrazione, pertanto si dovrà usare il tipo più adatto alla forma del telaio.



2



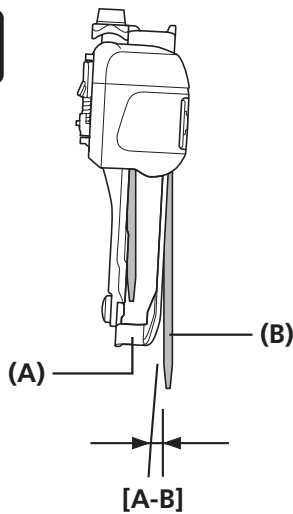
Regolare lasciando una distanza di 1 - 3 mm tra la piastrina esterna del guidacatena e la corona più grande.

[A-B] Distanza: 1 - 3 mm

(A) Piastrina esterna del guidacatena

(B) Corona più grande

3



Con una brugola da 5 mm assicurare la piastrina esterna del guidacatena facendo in modo che la superficie piatta della piastrina si trovi direttamente sopra la corona più grande e facendo in modo che il margine posteriore del guidacatena si trovi tra 0,5 - 1,0 mm dal margine anteriore del guidacatena.

[A-B] 0,5 - 1 mm

(A) Guidacatena

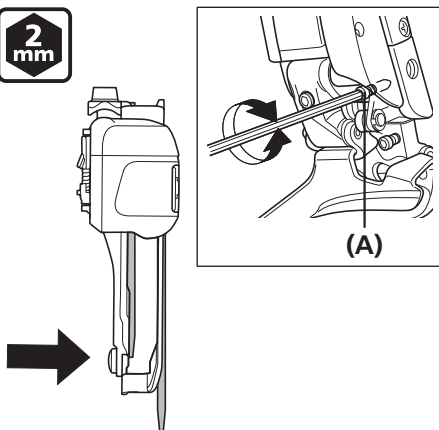
(B) Corona (corona max)

Coppia di serraggio



5 - 7 N·m

4



Regolate il manubrio.

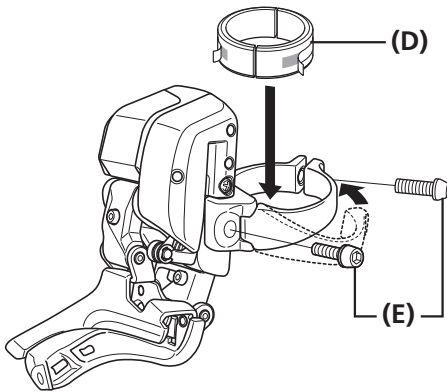
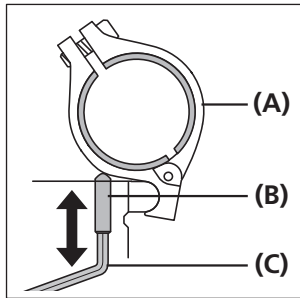
Posizionare il deragliatore facendo in modo che la superficie piatta della piastrina si trovi direttamente sopra e parallela alla corona più grande.

Stringere il perno di supporto con una brugola da 2 mm per regolare.

(A) Perno di supporto

Se si installa su un telaio con montaggio tipo a fascetta

1



Installare la fascetta sul deragliatore.

A seconda del telaio, montare un adattatore sulla fascetta.

Installare il deragliatore sul telaio.

- (A) Fascetta
- (B) Perno di supporto
- (C) Brugola da 2 mm
- (D) Adattatore fascetta (per Ø28,6)
- (E) Perno di fissaggio

Coppia di serraggio

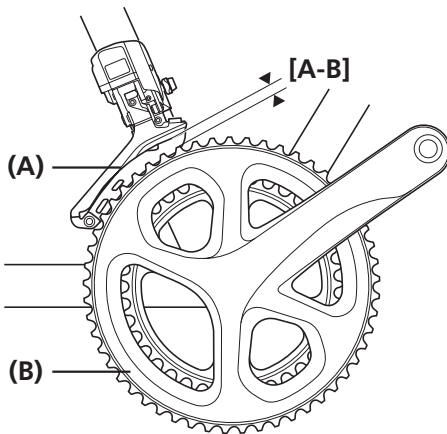


5 - 7 N·m

NOTA

- Per l'installazione su un telaio tipo a fascetta, sarà necessaria la fascetta (SM-AD90/79/67). Anche in questo caso, installare il perno di supporto. La piastrina d'appoggio e la rondella non sono necessari.
- Il modello SM-AD11/15 non può essere installato.

2

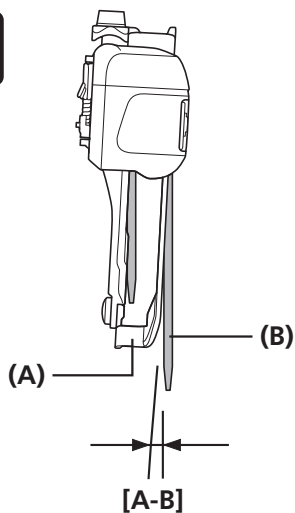


Regolare lasciando una distanza di 1 - 3 mm tra la piastra esterna del guidacatena e la corona più grande.

[A-B] Distanza: 1 - 3 mm

- (A) Piastrina esterna del guidacatena
- (B) Corona più grande

3



Con una brugola da 5 mm assicurare la piastrina esterna del guidacatena facendo in modo che la superficie piatta della piastrina si trovi direttamente sopra la corona più grande e facendo in modo che il margine posteriore del guidacatena si trovi tra 0,5 - 1 mm dal margine anteriore del guidacatena.

[A-B] 0,5 - 1 mm

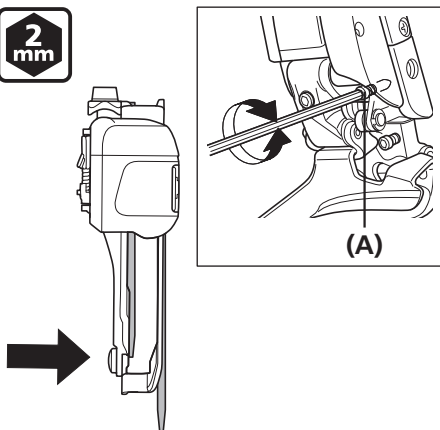
- (A) Guidacatena
- (B) Corona (corona max)

Coppia di serraggio



5 - 7 N·m

4



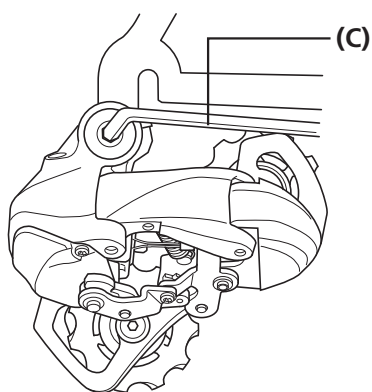
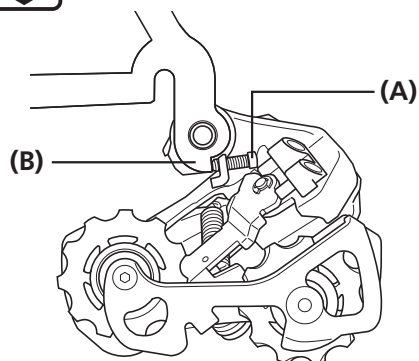
Regolate il manubrio.

Posizionare il deragliatore facendo in modo che la superficie piatta della piastrina si trovi direttamente sopra e parallela alla corona più grande.

Stringere il perno di supporto con una brugola da 2 mm per regolare.

- (A) Perno di supporto

■ Installazione del cambio



Installare il cambio sul telaio.

- (A) Vite di regolazione della tensione "B"
- (B) Linguetta del forcellino
- (C) Brugola da 5 mm

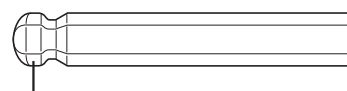
Coppia di serraggio



8 - 10 N·m

NOTA

- Durante l'installazione, assicurarsi che la vite di regolazione tensione "B" non causi deformazioni entrando in contatto con la linguetta del forcellino.
- Durante il serraggio, inserire la brugola a fondo nel foro per l'attrezzo presente sull'asse di fissaggio del cambio.
- Non utilizzare una brugola con testa a sfera.



Brugola con testa a sfera

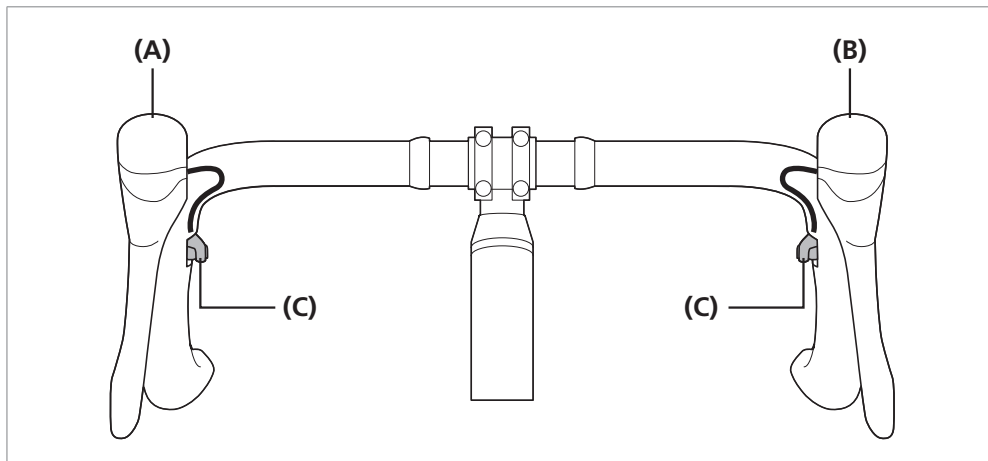
Se il serraggio viene effettuato in modo non corretto, potrebbero verificarsi i seguenti fenomeni:

- Deformazione del foro che impedisce l'installazione o la rimozione.
- Prestazioni del cambio inferiori a quelle ottimali.

■ Installazione dell'interruttore del cambio

SW-R610 (Interruttore Sprinter)

Diagramma per il passaggio dei cavi



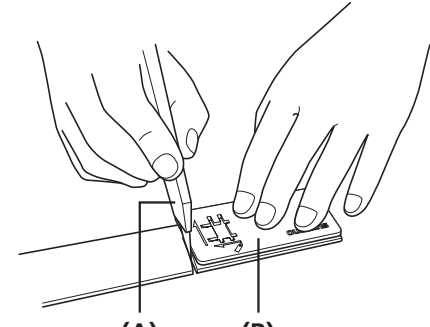
(A) ST-6870 (R)

(B) ST-6870 (L)

(C) SW-R610

Installazione

1

(A) Tagliere
(B) Utensile per il taglio del nastro per manubri

Con un tagliere o un utensile simile, tagliare il nastro per il manubrio alla lunghezza indicata dalla dima per il taglio del nastro, come mostrato nell'illustrazione.

(A) Tagliere

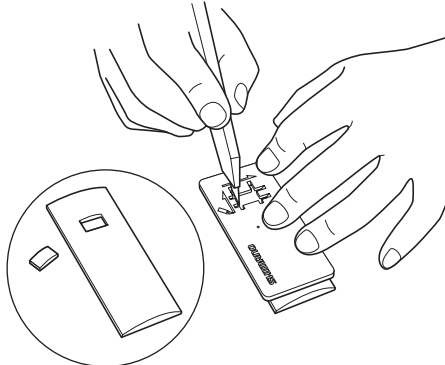
(B) Utensile per il taglio del nastro per manubri



CONSIGLI TECNICI

Utilizzare il tagliere in modo sicuro e corretto, rispettando le istruzioni fornite con l'utensile.

2

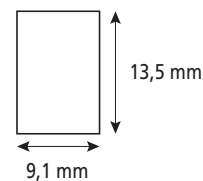



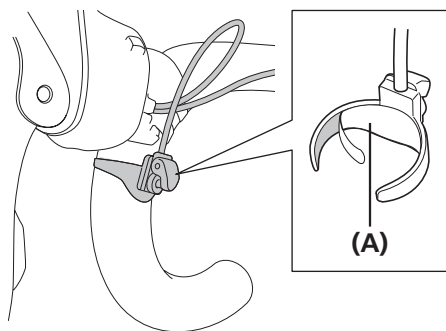
Premere il nastro tagliato contro la dima e poi ritagliare i fori per gli interruttori seguendo le direzioni delle frecce.



CONSIGLI TECNICI

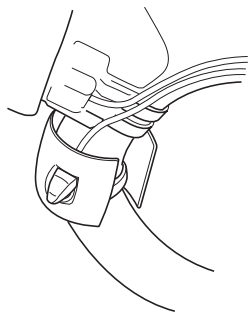
A seconda del materiale usato per il nastro del manubrio, potrebbe risultare difficile tagliarlo usando la dima per il taglio del nastro. Se questo accade, realizzare un foro delle dimensioni mostrate nell'illustrazione.



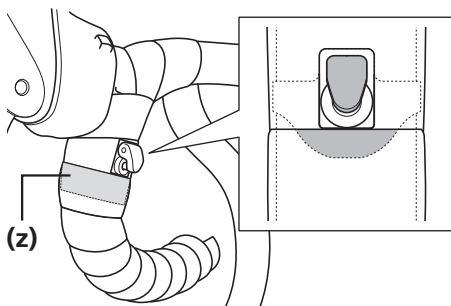
3


Contrassegnare il manubrio nelle posizioni di installazione degli interruttori, ed assicurare gli interruttori con nastro biadesivo.

(A) Nastro biadesivo

4


Allineare i fori nel nastro per manubri con gli interruttori.

5


Avvolgere il nastro.

Sovrapporre il nastro al di sotto degli interruttori.

(z) Sovrapposizione

NOTA

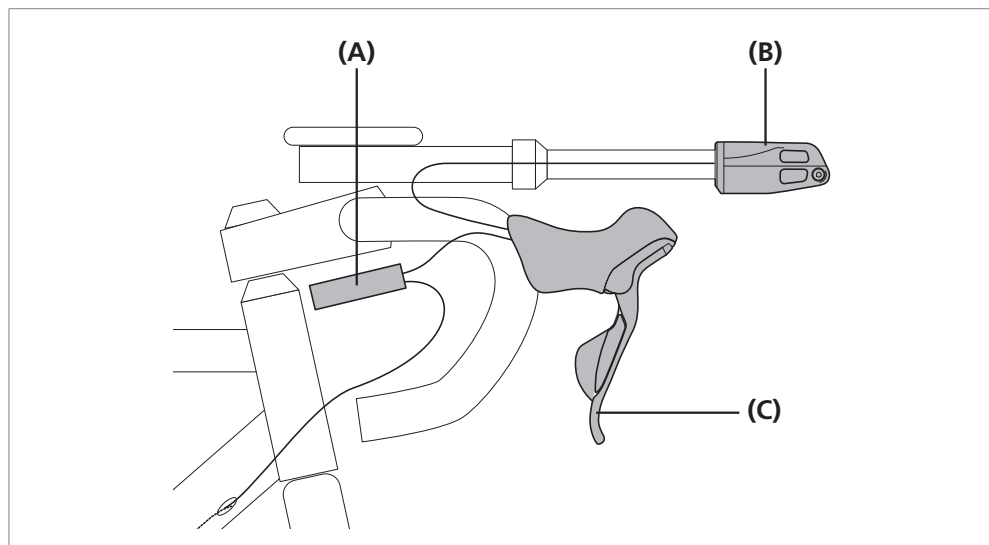
Per proteggere il cavo, assicurarlo con il nastro per manubri. Non assicurare il cavo con la fascetta fermacavo o il supporto per il ciclocomputer.


CONSIGLI TECNICI

L'illustrazione mostra un esempio di come avvolgere il nastro per manubri. Avvolgere il nastro saldamente sul manubrio, in modo tale che gli interruttori non si muovano.

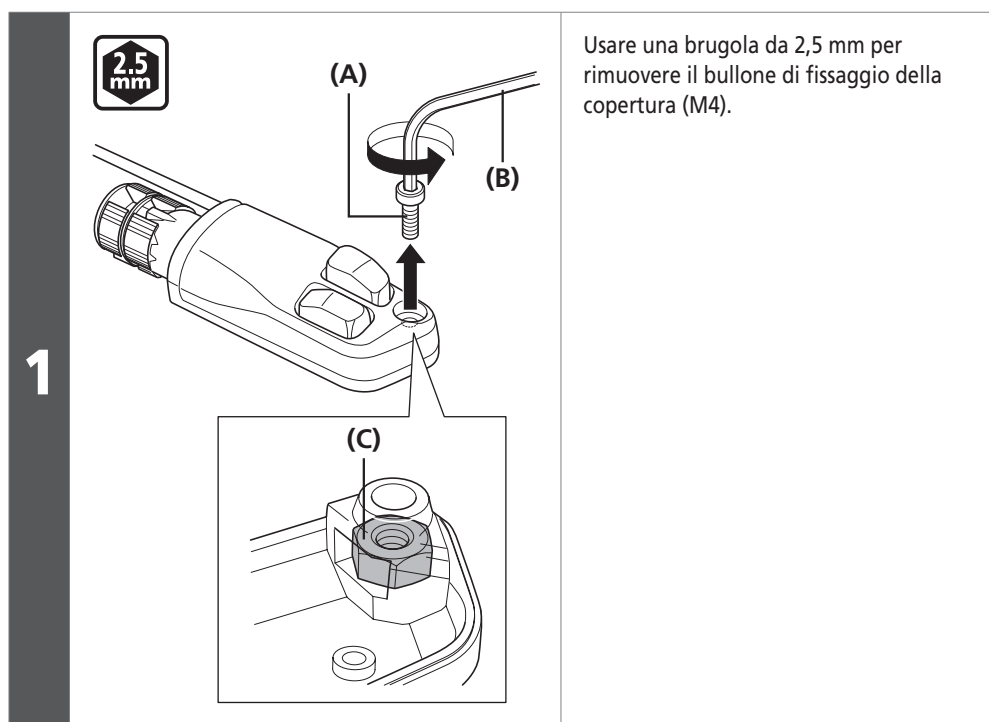
SW-R671 (Interruttore cambio per manubrio aero)

Diagramma per il passaggio dei cavi

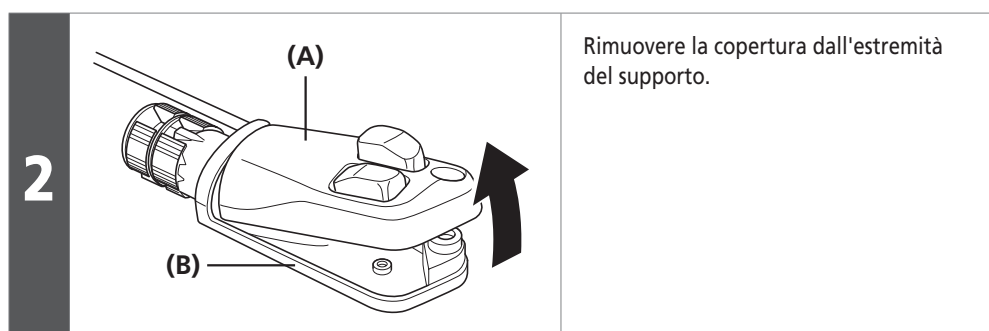


- (A)** Giunzione A
- (B)** SW-R671
- (C)** ST-6870

Installazione

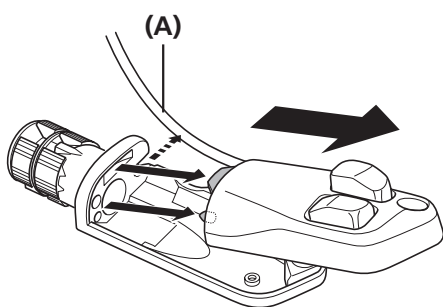


- (A)** Bullone di fissaggio della copertura
- (B)** Brugola da 2,5 mm
- (C)** Dado di fissaggio della copertura



- (A)** Copertura supporto
- (B)** Supporto

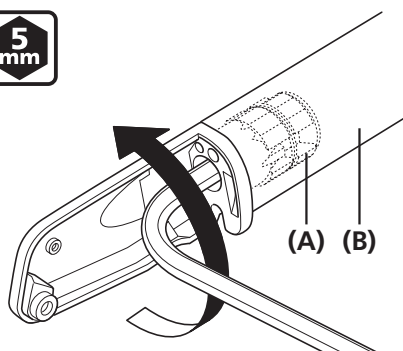
3



Liberare le due linguette di aggancio e rimuovere il cavo dell'interruttore dalla sua sede.

(A) Cavo interruttore

4



Posizionare il dispositivo all'estremità del manubrio aereo.

In questa fase, regolare la direzione della superficie di azionamento dell'interruttore.

Con una brugola da 5 mm, ruotare il perno in senso antiorario per stringerlo e per installare il dispositivo sul manubrio aereo.

(A) Perno

(B) Manubrio Aero

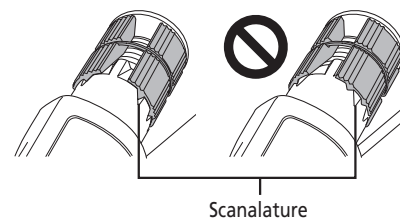
Coppia di serraggio



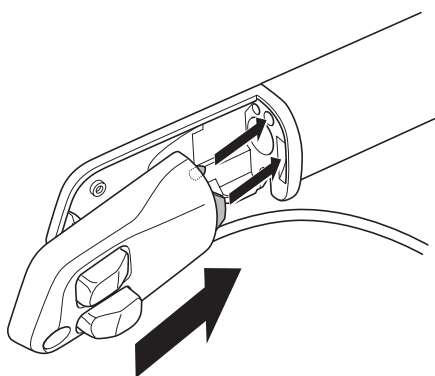
5 - 6 N·m

NOTA

Le scanalature devono essere allineate.

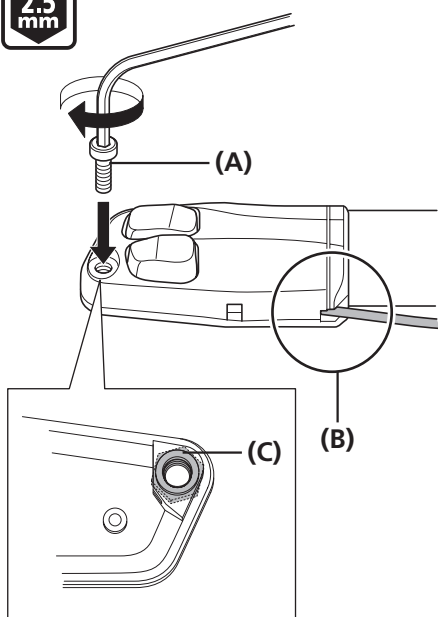


5



Inserire le linguette di aggancio, quindi agganciare l'estremità della copertura per completare l'installazione.

6



Verificare che il cavo dell'interruttore sporga dalla sede nel dispositivo, quindi stringere il bullone di fissaggio della copertura.

- (A) Bullone di fissaggio della copertura
- (B) Sede sul supporto
- (C) Dado di fissaggio della copertura

Coppia di serraggio



1,2 - 1,6 N·m

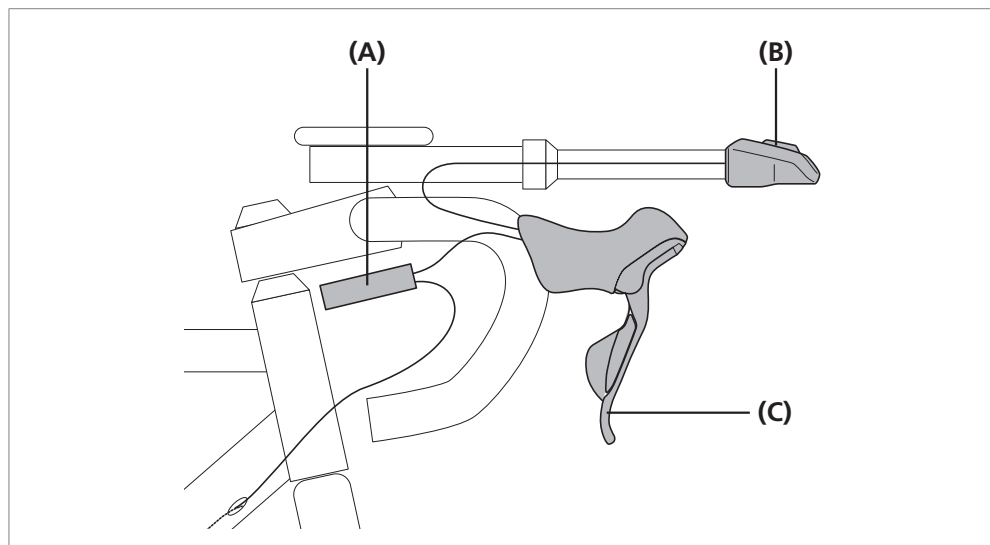


CONSIGLI TECNICI

Verificare che la filettatura del dado di fissaggio della copertura (M4) sia visibile.

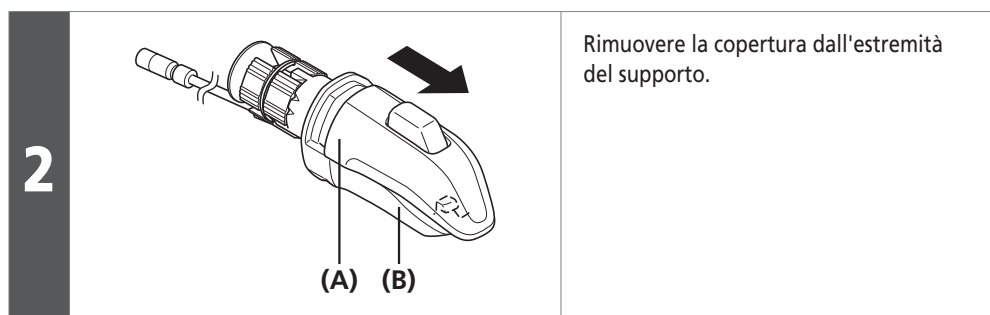
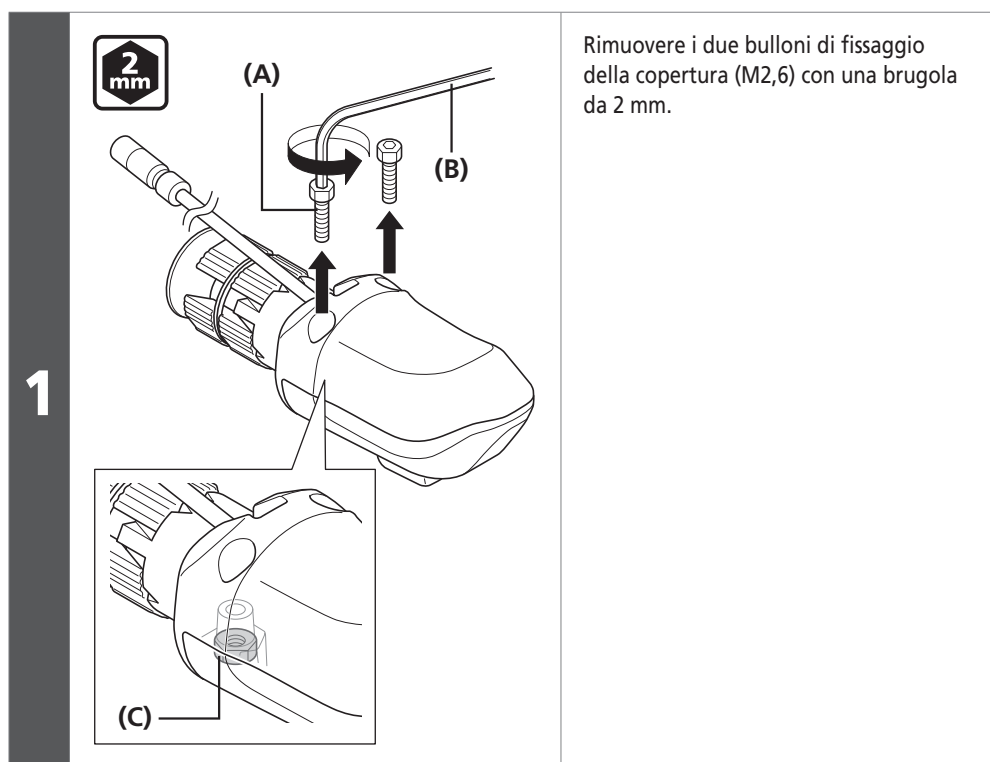
SW-9071 (Interruttore cambio per manubri aero)

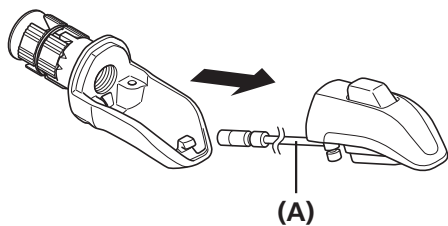
Diagramma per il passaggio dei cavi



- (A)** Giunzione A
- (B)** SW-9071
- (C)** ST-6870

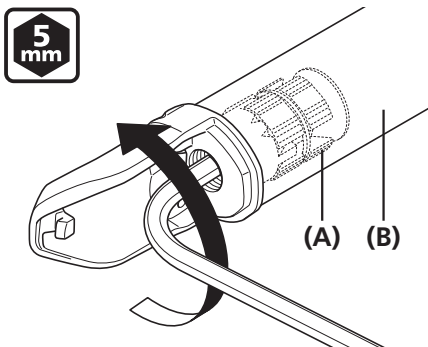
Installazione



3


Liberare le due linguette di aggancio e rimuovere il cavo dell'interruttore dalla sua sede.

(A) Cavo interruttore

4


Posizionare il dispositivo all'estremità del manubrio aero.

In questa fase, regolare la direzione della superficie di azionamento dell'interruttore.

Con una brugola da 5 mm, ruotare il perno in senso antiorario per stringerlo e per installare il dispositivo sul manubrio aero.

(A) Perno

(B) Manubrio Aero

Coppia di serraggio

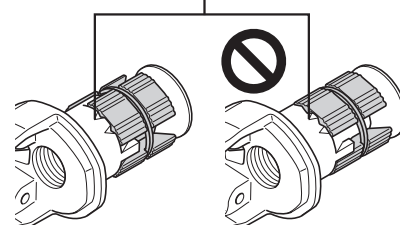
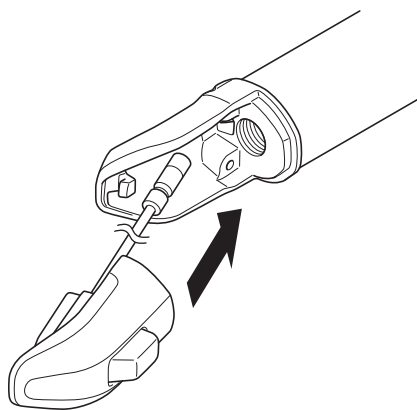


5 - 6 N·m

NOTA

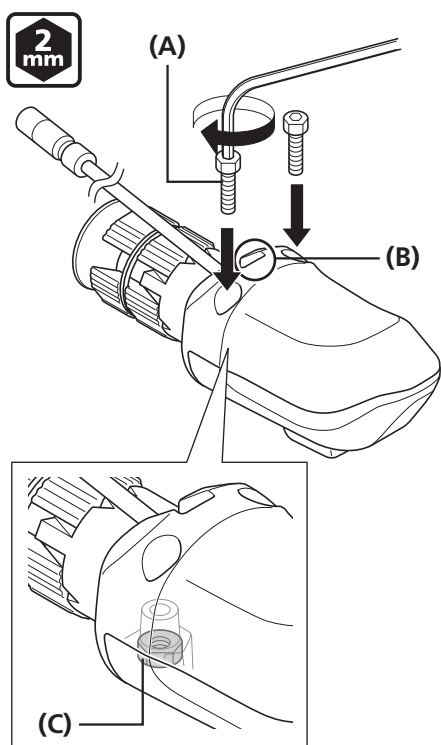
Le scanalature devono essere allineate.

Scanalature


5


Inserire le linguette di aggancio, quindi agganciare l'estremità della copertura per completare l'installazione.

6



Verificare che il cavo dell'interruttore sporga dalla sede nel dispositivo, quindi stringere il bullone di fissaggio della copertura.

- (A) Bullone di fissaggio della copertura
- (B) Sede sul supporto
- (C) Dado di fissaggio della copertura

Coppia di serraggio



1,2 - 1,6 N·m

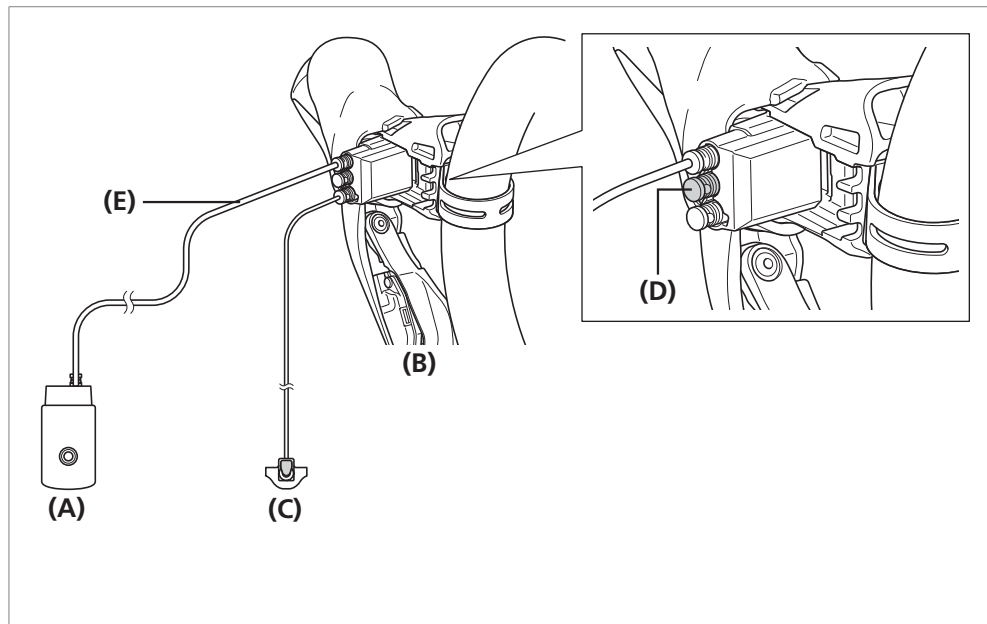


CONSIGLI TECNICI

Verificare che la filettatura del dado di fissaggio della copertura (M2,6) sia visibile.

Esempio di percorso del cavo elettrico

* L'illustrazione mostra un esempio per i modelli ST-6870/SW-R610.



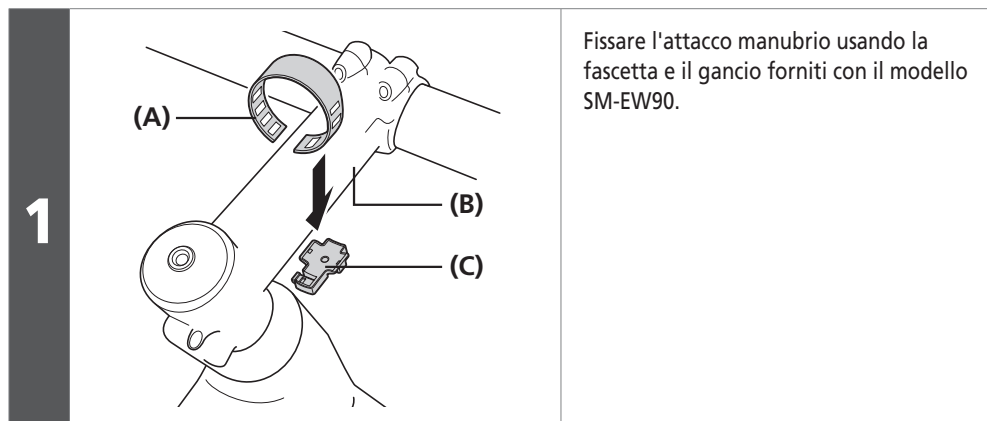
- (A) SM-EW90
- (B) ST-6870 (R)
- (C) Interruttore del cambio
- (D) Finta spina
- (E) Cavo elettrico



CONSIGLI TECNICI

- Questo varia a seconda della combinazione tra la leva Dual Control e l'interruttore del cambio.
Per ulteriori dettagli, vd. il diagramma di cablaggio (giunzione A).
- Per garantire l'impermeabilità, usare l'utensile originale Shimano TL-EW02 per installare le finte spine sulle porte non utilizzate.

■ Installazione della giunzione A

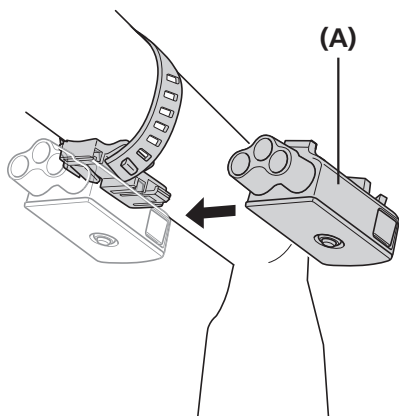


- (A) Fascetta
- (B) Attacco manubrio
- (C) Gancio

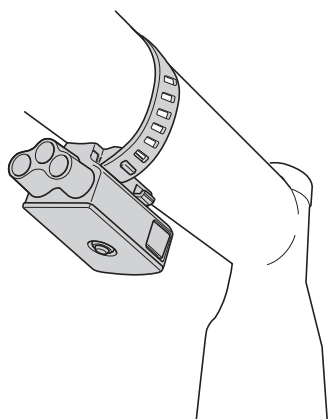


3

Immagine completa



Far scivolare la scatola di giunzione SM-EW90 sulla sezione a binario del gancio, per installarla.



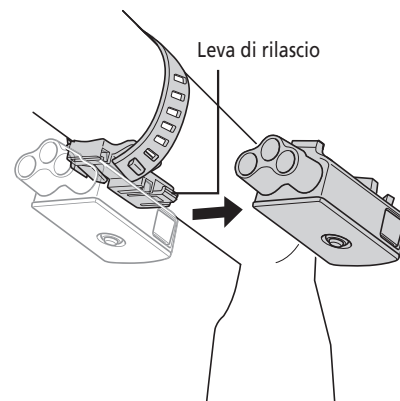
(A) SM-EW90 Giunzione A



CONSIGLI TECNICI

Rimozione

Per la rimozione, tirare su la leva di rilascio per far scivolare la giunzione A nella direzione della freccia. Se si forza la leva di rilascio si potrebbe rompere.

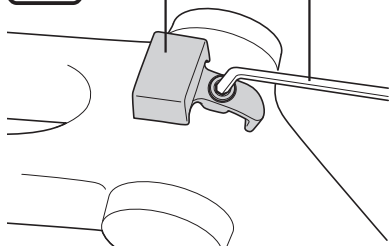


■ Installazione della giunzione B

1



(A) **(B)**



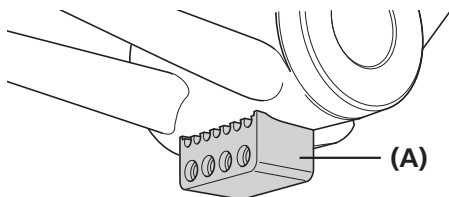
Rimuovere il guidacavi dal telaio, se installato.

(A) Guidacavi

(B) Brugola da 3 mm

2

Immagine completa



Collegare la giunzione B usando il foro di montaggio del guidacavi.

(A) Giunzione B

■ Installazione della batteria

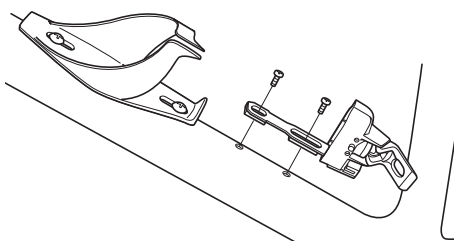
Batteria esterna (SM-BTR1)

Installazione del supporto della batteria

Posizionare il supporto della batteria.

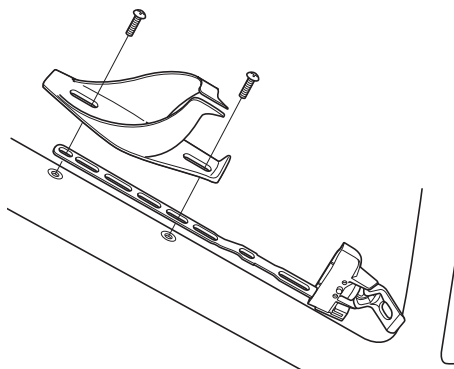
Utilizzare il perno di fissaggio del portaborraccia per installare provvisoriamente il supporto della batteria sulla parte inferiore del portaborraccia.

Tipo corto



Per assicurare il tipo corto, usare i perni M4 inclusi.

Tipo lungo



Per il tipo lungo, assicurare con i perni forniti con il telaio o con il portaborraccia.

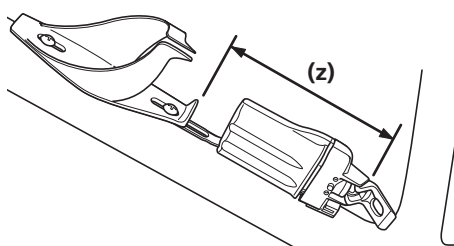
Consultare le Istruzioni manutenzione del portaborraccia per i dettagli relativi alle coppie di serraggio.

Tipo corto
Coppia di serraggio



1,2 - 1,5 N·m

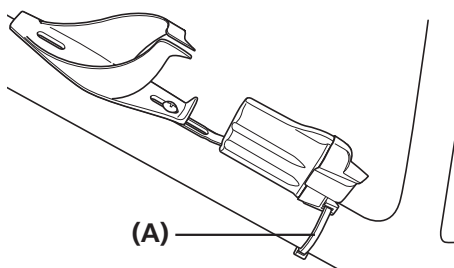
2



Lasciare uno spazio di 108 mm o più all'estremità del supporto della batteria.

Verificare che la batteria possa essere inserita e rimossa quando il portaborraccia è installato.

(z) 108 mm

3


Stringere il perno del portaborraccia per assicurare il supporto della batteria.

Per il tipo lungo, usare la fascetta fermacavo in dotazione per assicurare il supporto della batteria al telaio.

(A) Fascetta fermacavo

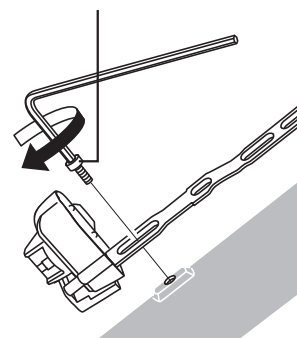
CONSIGLI TECNICI

Se sul telaio è presente un perno di montaggio

Se il telaio è dotato di predisposizione per il montaggio, il supporto della batteria può essere assicurato al telaio con un perno.

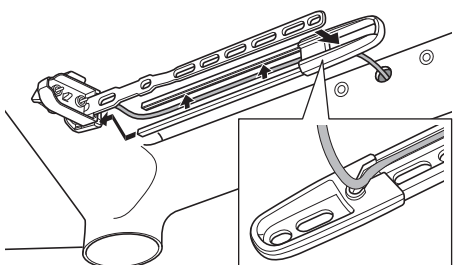


Perno di montaggio del supporto della batteria (M4x15 mm)

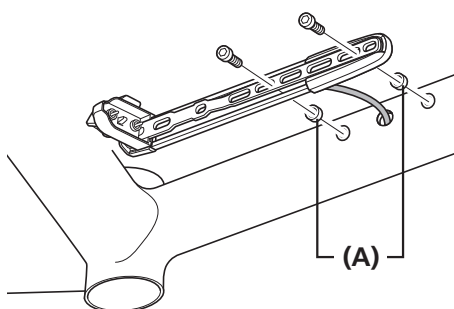

Coppia di serraggio

1,2 - 1,5 N·m

Installazione del copricavi

1


Posizionare il cavo elettrico del supporto della batteria nella sede del copricavi per il supporto della batteria.

2


Posizionare i distanziatori aggiuntivi tra il supporto della batteria e il telaio, ed assicurarli serrando i perni.

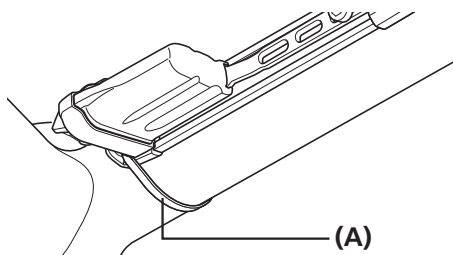
(A) Distanziatore

CONSIGLI TECNICI

- Se si installa il portaborraccia, sarà più semplice installarlo in questa fase.
- Consultare le Istruzioni manutenzione del portaborraccia per i dettagli relativi alle coppie di serraggio.



3



Usare la fascetta fermacavo in dotazione per assicurare il supporto della batteria al telaio.

(A) Fascetta fermacavo



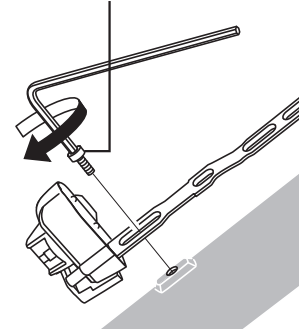
CONSIGLI TECNICI

Se sul telaio è presente un perno di montaggio

Se il telaio è dotato di predisposizione per il montaggio, il supporto della batteria può essere assicurato al telaio con un perno.



Perno di montaggio del supporto della batteria (M4×15 mm)



Coppia di serraggio

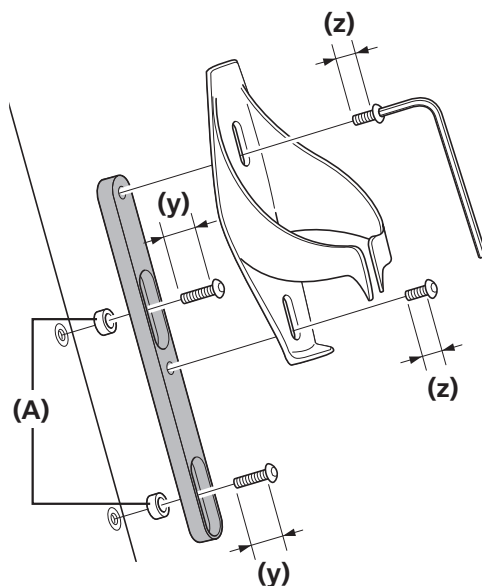


1,2 - 1,5 N·m

Installazione dell'adattatore del portaborraccia

Se il portaborraccia fissato sul tubo verticale interferisce con la batteria, spostare il portaborraccia più in alto.

La posizione di installazione del portaborraccia può essere spostata in alto di un minimo di 32 mm e di un massimo di 50 mm, rispetto alla posizione di installazione originale.



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) Distanziatore

Coppia di serraggio



3 N·m



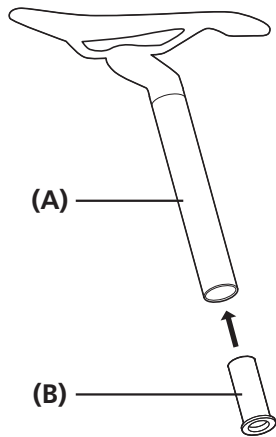
CONSIGLI TECNICI

- Se interferisce con la predisposizione per il montaggio del deragliatore, usare il distanziatore opzionale.
- Consultare le Istruzioni manutenzione del portaborraccia per i dettagli relativi alle coppie di serraggio.

Batteria incorporata (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

Installazione della batteria

1



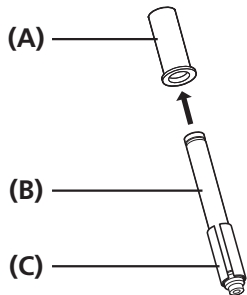
Inserire il collarino sul canotto sella.

- (A) Canotto sella
(B) Collarino del canotto sella

NOTA

Il collarino del canotto sella non è incluso.

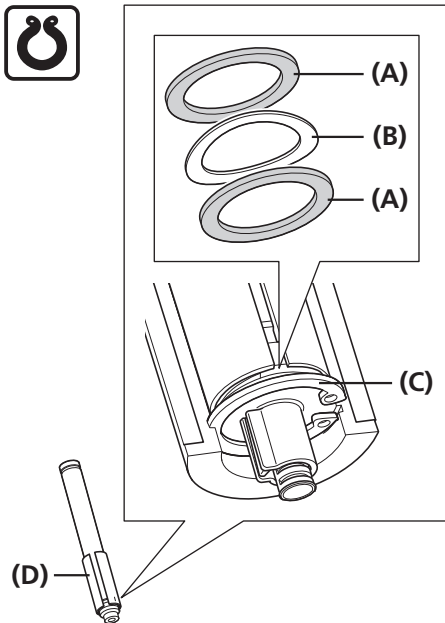
2



Inserire la batteria incorporata nel collarino dalla base del canotto sella.

- (A) Collarino del canotto sella
(B) Batteria incorporata (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)
(C) Adattatore batteria

3



Montare una rondella ondulata tra due rondelle nella sede dell'adattatore della batteria, quindi fissare il tutto con un anello a scatto.

- (A) Rondella
(B) Rondella ondulata
(C) Anello a scatto
(D) Adattatore batteria



CONSIGLI TECNICI

- Fissare la batteria incorporata nel canotto sella. A seconda del telaio, il metodo di installazione della batteria potrà variare. Per ulteriori dettagli, consultare il produttore della bici completa.
- Usare le pinze per anelli a scatto (con diametro max di 2,0 mm) per il montaggio dell'anello a scatto.

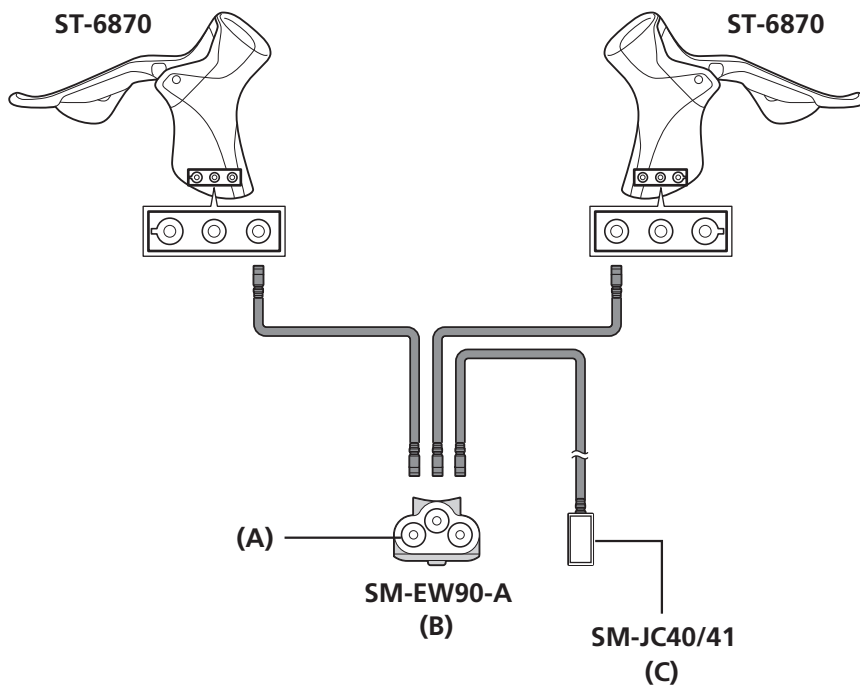
COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI

COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI

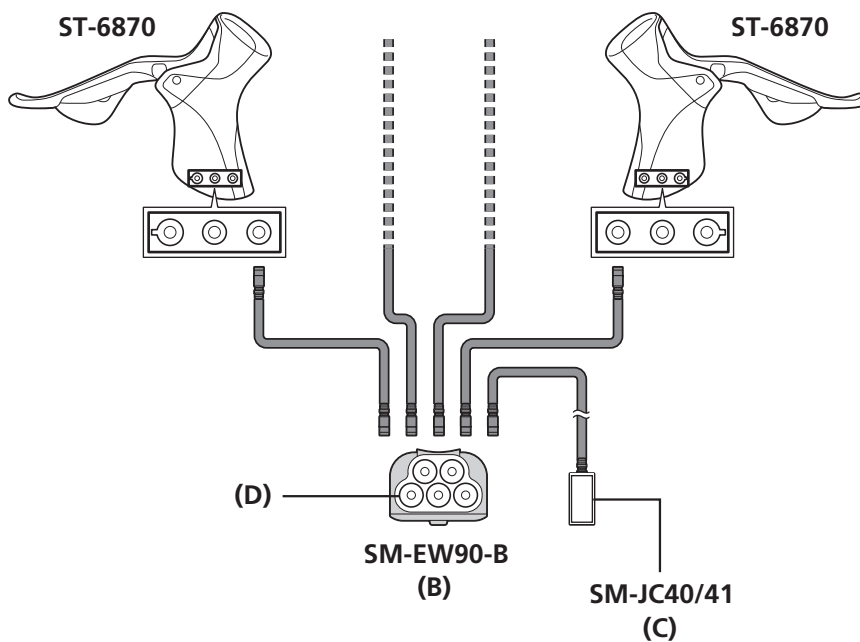
■ Collegamento della giunzione A

Diagramma passaggio cavi per leva ST-6870 con SM-EW90

3 porte



5 porte



- (A) Porta E-TUBE x3
- (B) Giunzione A
- (C) Giunzione B
- (D) Porta E-TUBE x5

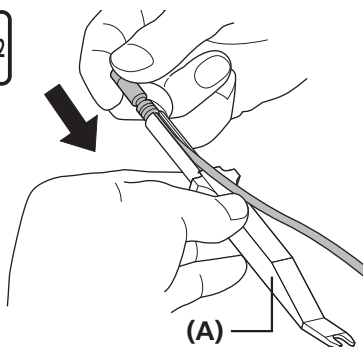


CONSIGLI TECNICI

Cablare la scatola di giunzione SM-EW90 lasciando un margine sufficiente per consentire il posizionamento della leva ST-6870 e la rotazione completa del manubrio.

Collegamento dei cavi elettrici

TL-EW02



Posizionare facendo in modo che la sporgenza sul connettore sia allineata alla scanalatura sull'estremità stretta.

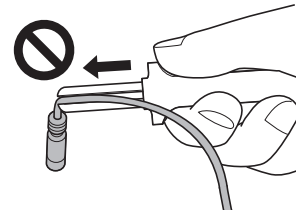
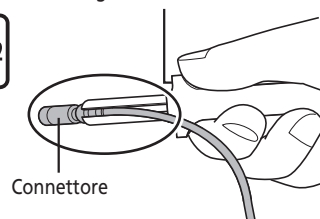
(A) Utensile originale Shimano TL-EW02

NOTA

Per il collegamento e lo scollegamento dei cavi elettrici, usare l'utensile originale Shimano.
 Durante l'installazione sulla bici, non piegare la spina del cavo elettrico.
 Si potrebbe ottenere un collegamento carente.
 Per collegare i cavi elettrici, spingerli a fondo fino ad avvertire lo scatto di conferma.

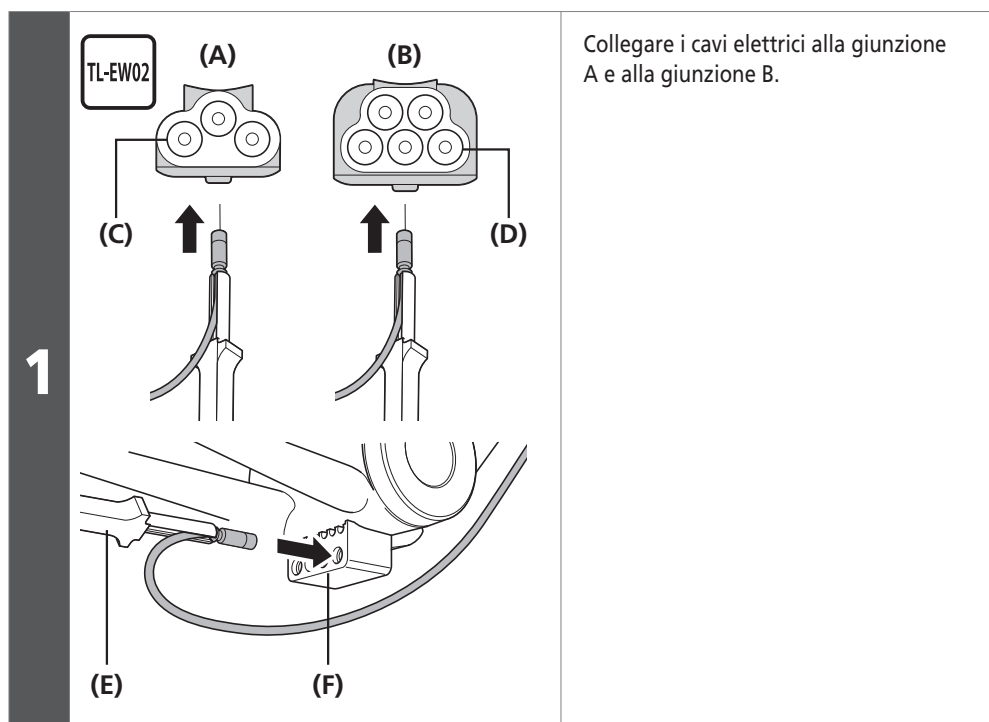
Utensile originale Shimano TL-EW02

TL-EW02



■ Collegamento della giunzione B

Tipo esterno (SM-JC40)

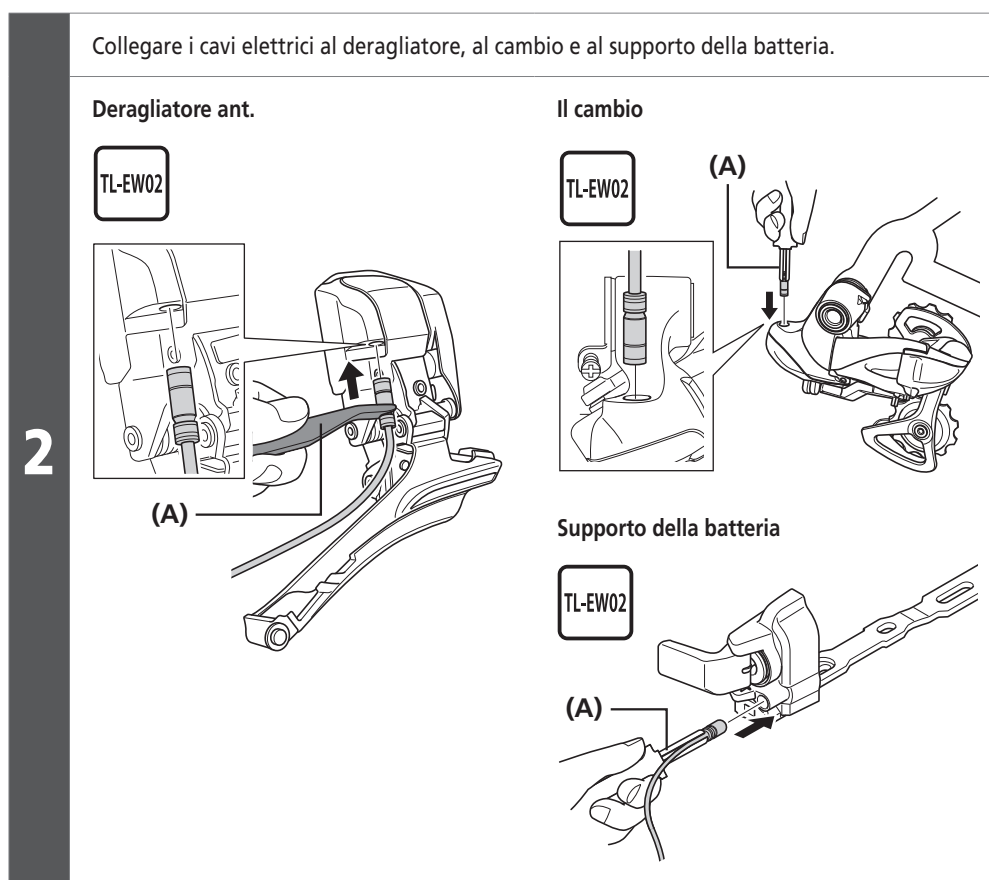


- (A)** SM-EW90-A
Giunzione A
- (B)** SM-EW90-B
Giunzione A
- (C)** Porta E-TUBE x3
- (D)** Porta E-TUBE x5
- (E)** Utensile originale Shimano
TL-EW02
- (F)** Giunzione B



CONSIGLI TECNICI

Per collegare i cavi elettrici, spingerli a fondo fino ad avvertire lo scatto di conferma.



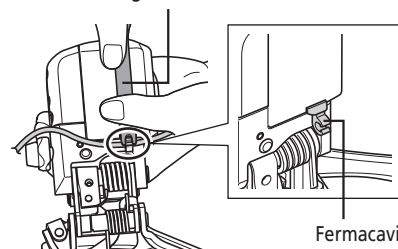
- (A)** Utensile originale Shimano
TL-EW02



CONSIGLI TECNICI

Il deragliatore FD-6870 è dotato di fermacavi sul lato posteriore. Dopo il collegamento fissare il cavo come mostrato nell'illustrazione. Se il cavo elettrico dovesse essere difficile da collegare, rimuovere la ruota posteriore.

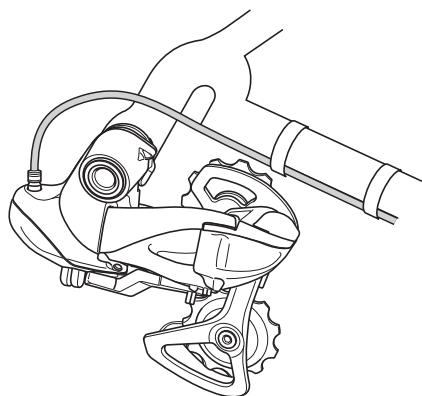
Utensile originale Shimano TL-EW02



* Usando l'estremità più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, collegare il cavo elettrico al fermacavi.



3



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

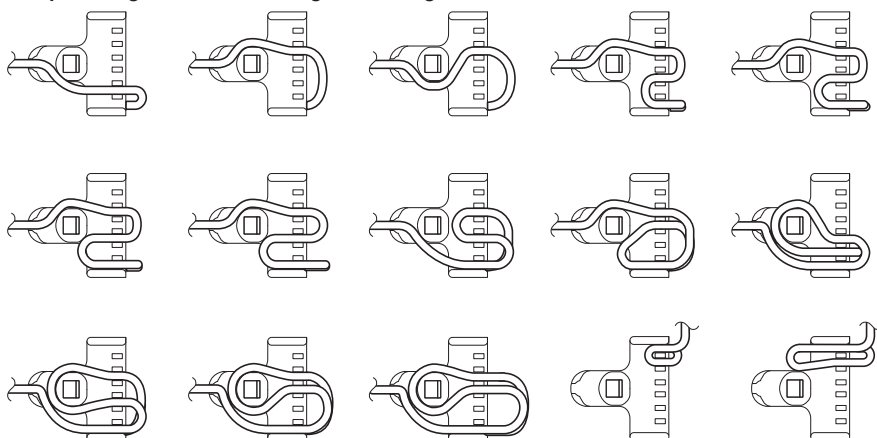
NOTA

Nel passare il cavo elettrico fino al cambio, assicurarsi di installarlo sulla parte inferiore del paracatena, per evitare interferenze tra il cavo e la catena.

4

Avvolgere l'eventuale eccedenza di cavo all'interno della giunzione B per regolare la lunghezza.

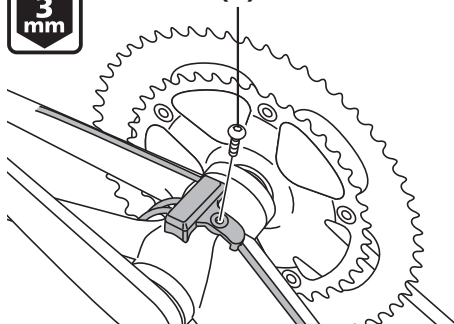
Esempio di regolazione della lunghezza alla giunzione B



5



(A)



Dopo aver passato i cavi elettrici, assicurare la giunzione B sotto la scatola del movimento centrale.

(A) Perno di fissaggio giunzione B (10,5 mm o 15 mm)

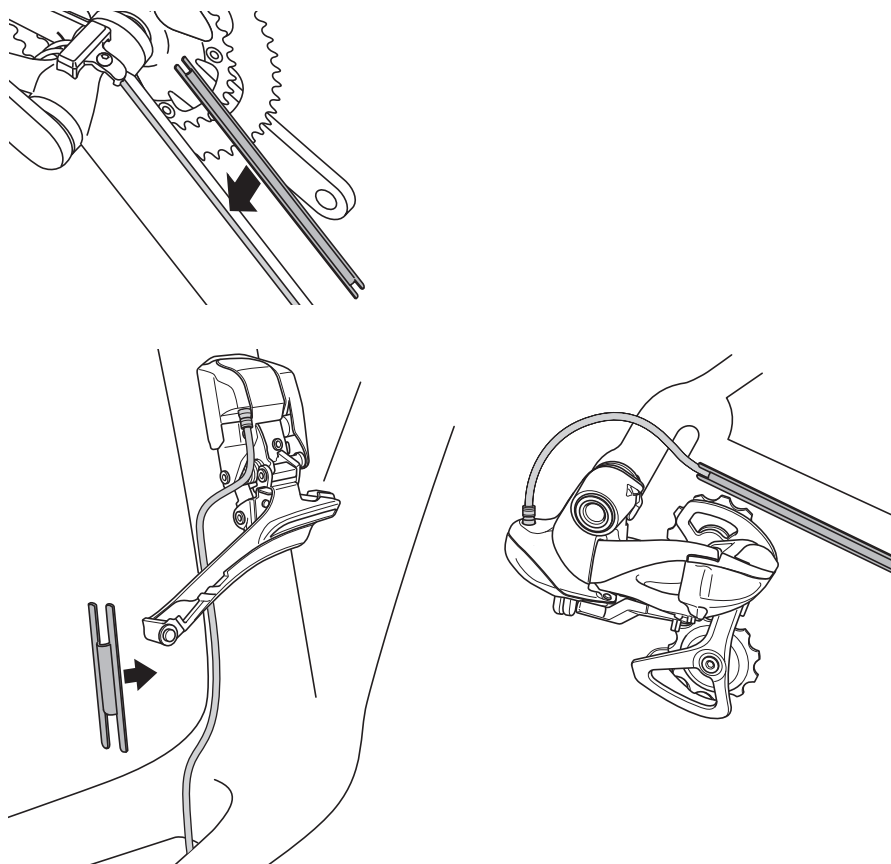
Coppia di serraggio



1,5 - 2 N·m

Quindi, installare il copricavo sul telaio.

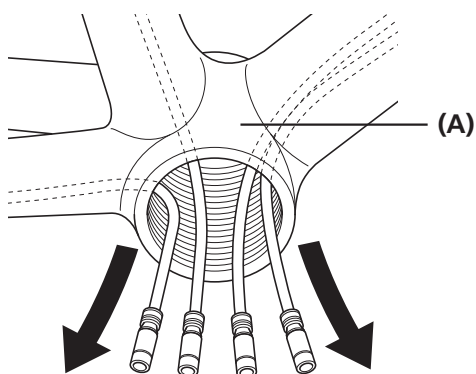
Posizionare il copricavo sui cavi elettrici, quindi collegarlo al telaio.

6**NOTA**

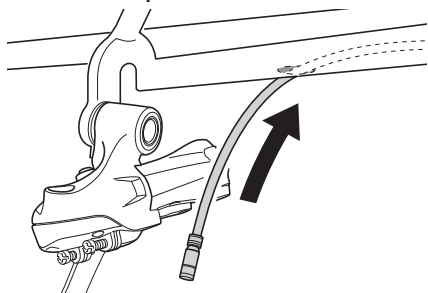
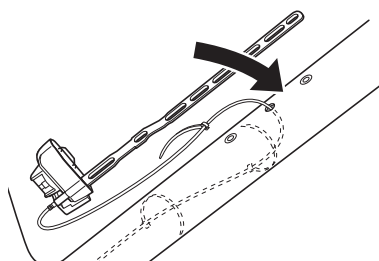
Per garantire l'adesione, prima di installare il copricavi sgrassare il telaio con dell'alcool o un pulitore.

Tipo incorporato (SM-JC41)

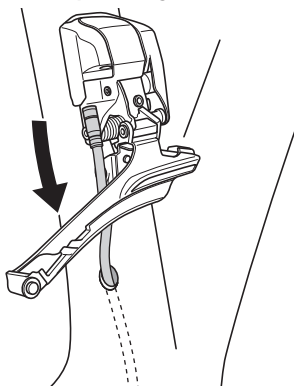
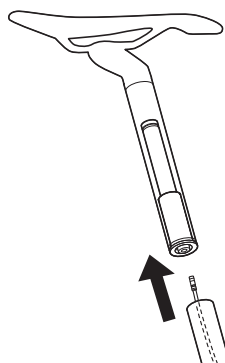
Passare prima i fili della giunzione A, del supporto della batteria, del deragliatore e del cambio nella scatola del movimento centrale attraverso i fori nel telaio.



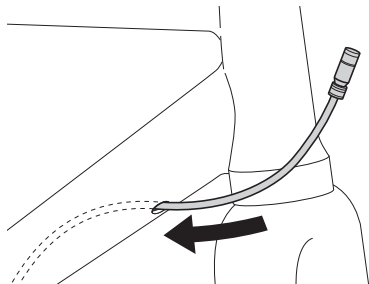
Cavo elettrico per cambio

Cavo elettrico per supporto batteria
[In caso di batteria esterna (SM-BTR1)]

Cavo elettrico per deragliatore

Cavo elettrico per supporto batteria
[In caso di batteria di tipo incorporato
(SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)]

Cavo elettrico per giunzione A

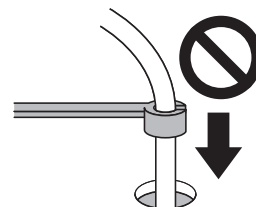
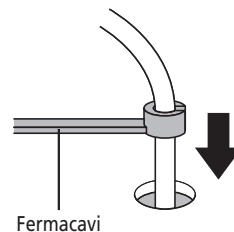


(A) Scatola del movimento centrale

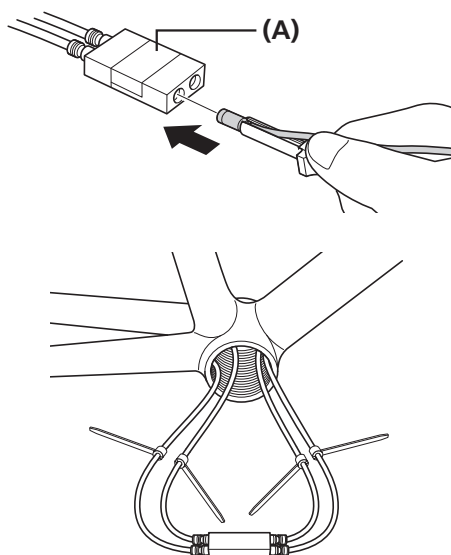


CONSIGLI TECNICI

I cavi elettrici per l'uso integrato possono essere inseriti solo in una direzione. Assicurarsi di inserire i cavi dalla direzione mostrata nell'illustrazione.



2



Collegare ciascun cavo elettrico alla giunzione B.

(A) SM-JC40/41
Giunzione B

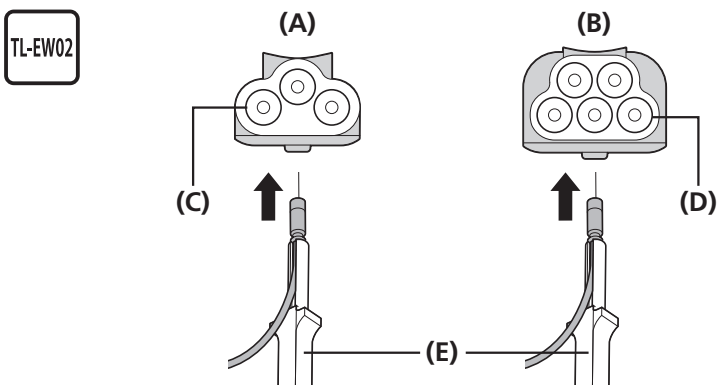


CONSIGLI TECNICI

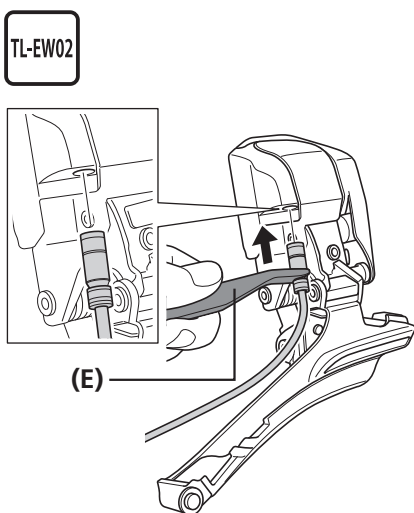
Per collegare i cavi elettrici, spingerli a fondo fino ad avvertire lo scatto di conferma.



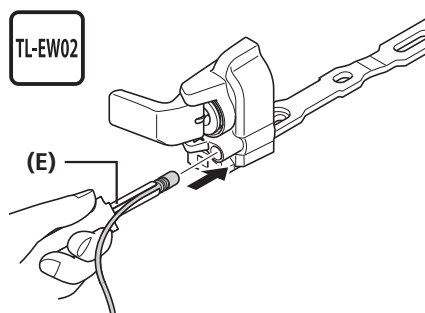
Collegare il cavo elettrico alla giunzione A, al deragliatore, al cambio e al supporto della batteria.



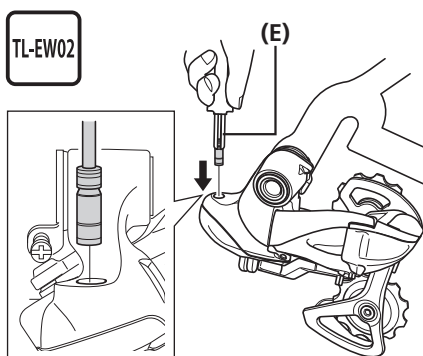
Deragliatore



Supporto della batteria



Il cambio



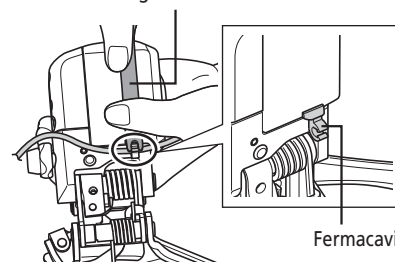
- (A) SM-EW90-A
Giunzione A
- (B) SM-EW90-B
Giunzione A
- (C) Porta E-TUBE x3
- (D) Porta E-TUBE x5
- (E) Utensile originale Shimano
TL-EW02



CONSIGLI TECNICI

Il deragliatore FD-6870 è dotato di fermacavi sul lato posteriore. Dopo il collegamento fissare il cavo come mostrato nell'illustrazione. Se il cavo elettrico dovesse essere difficile da collegare, rimuovere la ruota posteriore.

Utensile originale Shimano TL-EW02



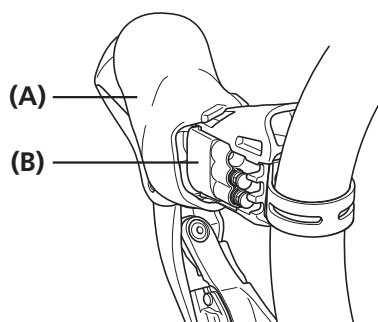
Fermacavi

* Usando l'estremità più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, collegare il cavo elettrico al fermacavi.

■ Collegamento alla leva Dual Control

ST-6870

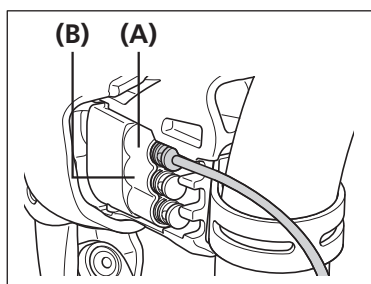
1



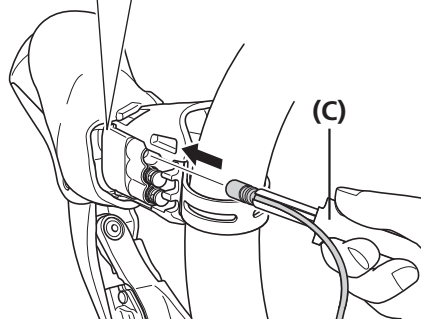
Aprire la copertura supporto e sollevare la copertura del connettore.

- (A) Copertura supporto
(B) Copertura connettore

TL-EW02



2



Usare l'utensile TL-EW02 per collegare il connettore del cavo elettrico alla porta E-TUBE sul lato leva.

Collegarlo alla porta E-TUBE [X] o alla porta E-TUBE [Y].

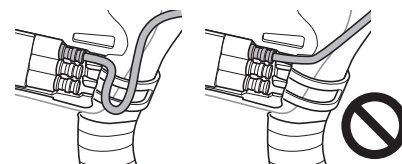
Spingerli tra loro fino ad avvertire lo scatto di conferma.

È possibile usare la porta E-TUBE superiore o inferiore.

- (A) Porta E-TUBE [X]
(B) Porta E-TUBE [Y]
(C) Utensile originale Shimano TL-EW02

NOTA

- Quando il manubrio viene stretto o quando viene avvolto il nastro, i cavi elettrici potrebbero essere tirati via. Lasciando un'eccedenza di cavo sufficiente sarà possibile prevenire la disconnessione accidentale dopo che è stato avvolto il nastro sul manubrio.
- Questo margine di lunghezza in più di cavo elettrico è necessario anche per l'apertura della copertura quando si collega l'interruttore aggiuntivo e l'interfaccia SM-PCE1.



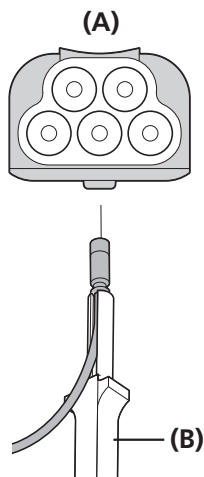
CONSIGLI TECNICI

La porta E-TUBE rimanente può essere usata per un interruttore satellite aggiuntivo o per l'interfaccia SM-PCE1. L'illustrazione mostra un esempio di collegamento.

SW-R671/SW-9071/ST-6871

Per i seguenti modelli, collegare il cavo elettrico (tipo integrato) del prodotto alla giunzione (A).

TL-EW02



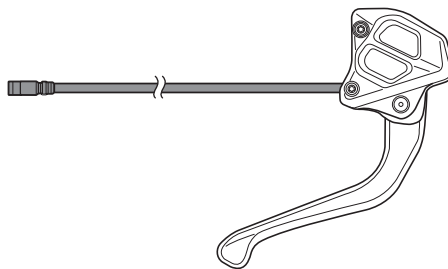
SW-R671



SW-9071

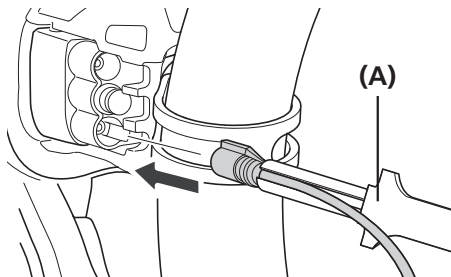


ST-6871

**(A)** Giunzione A**(B)** Utensile originale Shimano
TL-EW02

SW-R610

TL-EW02



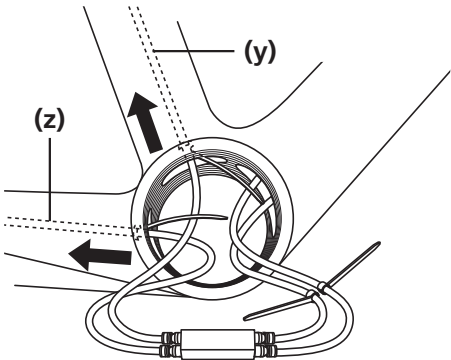
SW-R610

**(A)** Utensile originale Shimano
TL-EW02**CONSIGLI TECNICI**

La forma della porta è diversa solo per
il modello SW-R610.
Compatibile solo con ST-6870.

■ Passaggio della giunzione B e dei cavi elettrici nel telaio

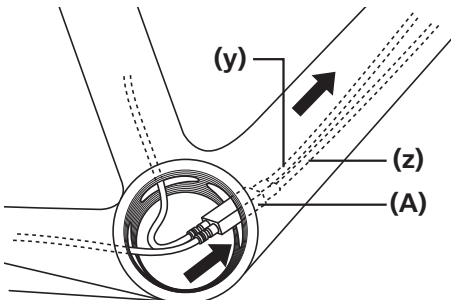
1



Passare i cavi elettrici del deragliatore e del cambio, rispettivamente, attraverso il tubo verticale e il paracatena.

(y) Per il deragliatore
(z) Per il cambio

2



Passare i cavi elettrici per la giunzione A e il supporto della batteria e la giunzione B attraverso il tubo obliquo.

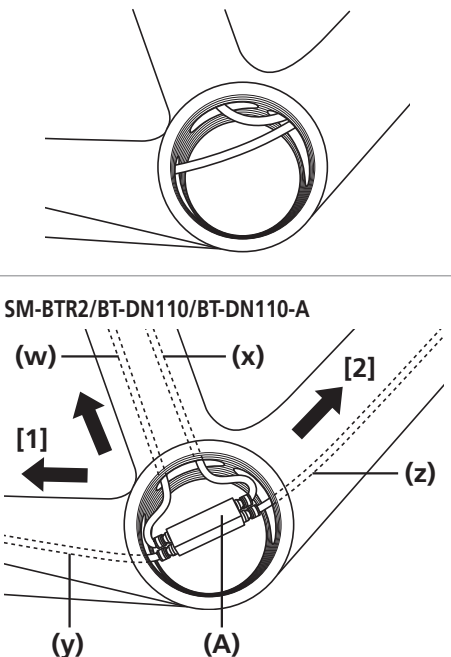
(y) Per la giunzione A
(z) Per il supporto batteria

(A) Giunzione B

NOTA

Prestare particolare attenzione a non danneggiare alcun componente con le viti della scatola del movimento centrale.

3



SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

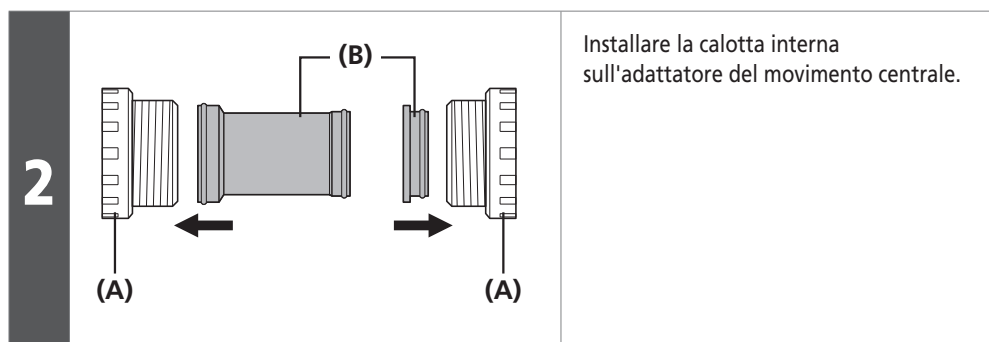
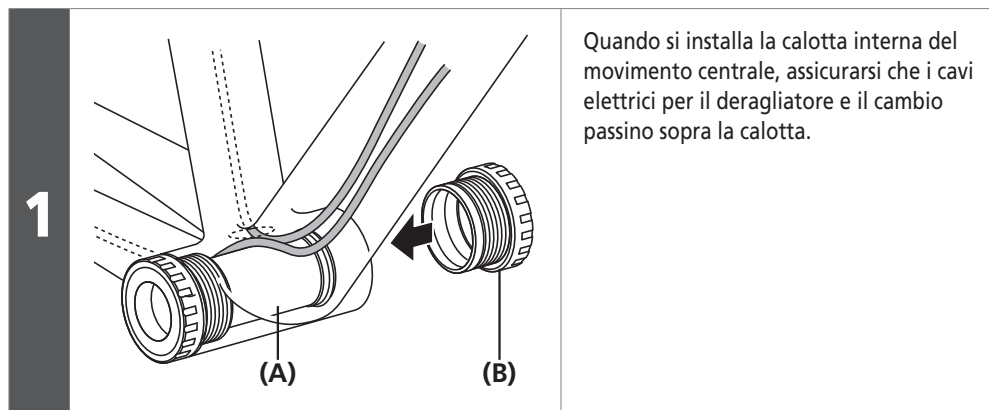
Posizionare i cavi elettrici in modo tale che solo i cavi per il deragliatore e il cambio risultino visibili nella scatola del movimento centrale, e se altri componenti extra come i fermacavi dovessero sporgere, rispingerli all'interno del telaio.

Se si usa il modello SM-BTR2/BT-DN110/ BT-DN110-A come adattatore della batteria, seguire la medesima procedura.

(w) Per batteria agli ioni di litio (tipo incorporato)
(x) Per il deragliatore
(y) Per il cambio
(z) Per la giunzione A

(A) Giunzione B

■ Assemblaggio del movimento centrale

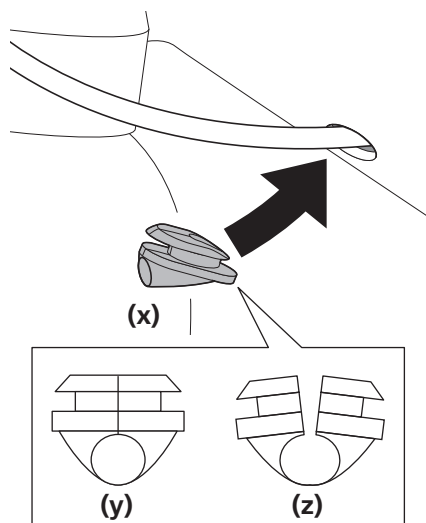


NOTA

Se si usa un telaio non dotato di sufficiente spazio per il passaggio dei cavi elettrici tra l'interno della scatola del movimento centrale e la calotta interna, usare una calotta interna che viene commercializzata separatamente.

■ Installazione dei gommini

1



Installare i gommini nelle posizioni adeguate per i cavi elettrici.

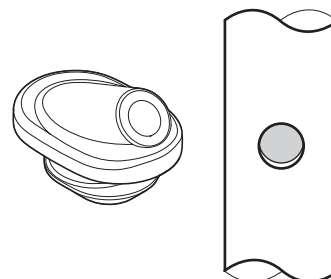
- (x) Lato giunzione A
- (y) Chiuso
- (z) Aperto



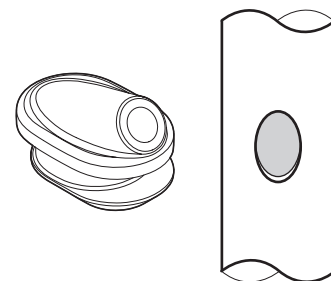
CONSIGLI TECNICI

Vi sono due tipi di gommini. Sceglierne uno in base alla forma del foro nel telaio.

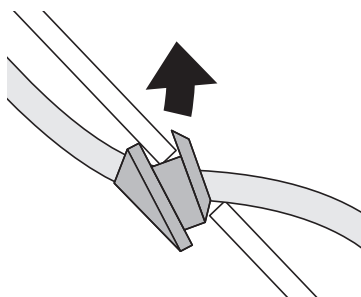
Cerchio: SM-GM01



Ellisse: SM-GM02



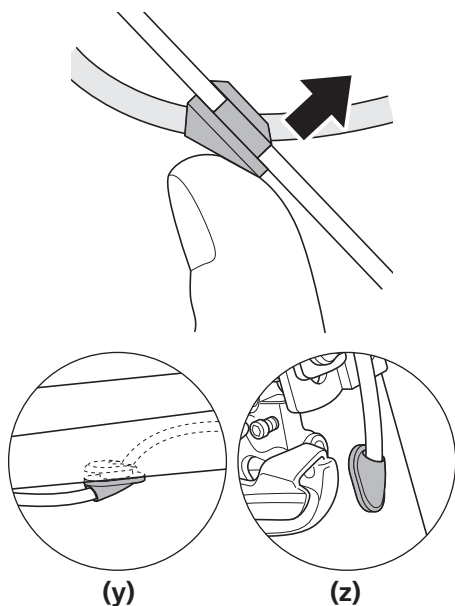
2



Inserire i gommini nel telaio iniziando dall'estremità posteriore.



3



Spingere l'altra estremità per installare.

- (y) Cambio
- (z) Deragliatore

■ Verifica dei collegamenti

1

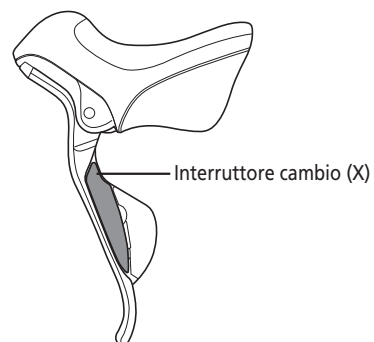
Dopo aver collegato i cavi elettrici a tutti i componenti, installare la batteria e verificare il funzionamento.

2

Azionare gli interruttori del cambio e verificare il funzionamento del deragliatore e del cambio.

NOTA

Per preparare l'installazione della catena, azionare l'interruttore del cambio (X) una o più volte, per impostare il deragliatore sulla corona più grande. Quindi, rimuovere la batteria.

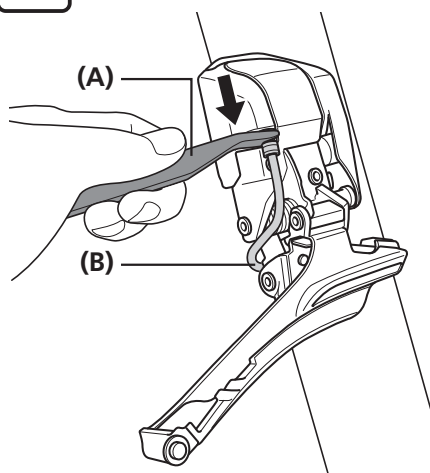


■ Scollegamento dei cavi elettrici

FD-6870

TL-EW02

1



Tenendo la base del gancio spinta con decisione verso il basso con la parte più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, rimuovere il cavo elettrico.

(A) Utensile originale Shimano TL-EW02

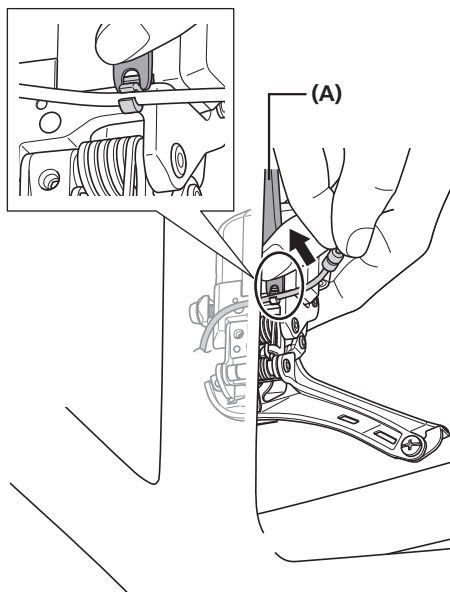
(B) Cavo elettrico

NOTA

- Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. La sezione impermeabile della sezione di connessione potrebbe usarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.
- Quando si rimuove il cavo elettrico, usare l'estremità più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, come mostrato nell'illustrazione. Se si tirano troppo i connettori, potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.

TL-EW02

2



Rimuovere il cavo elettrico dal fermacavi.

Se il cavo elettrico dovesse essere difficile da scollegare, rimuovere la ruota posteriore.

(A) Utensile originale Shimano TL-EW02



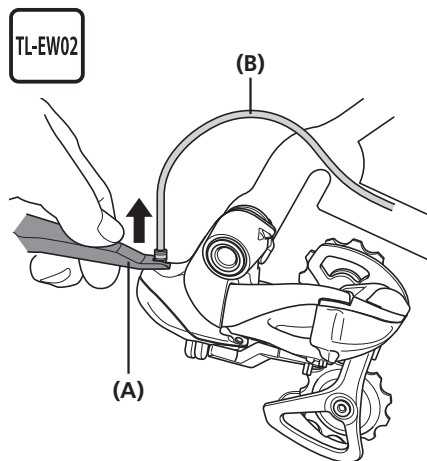
CONSIGLI TECNICI

Lo scollegamento forzato di un cavo potrebbe danneggiare il cavo.

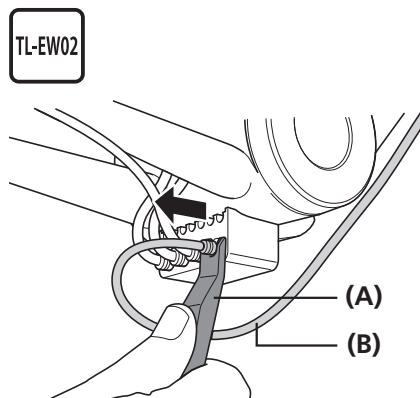
Scollegamento delle altre parti

Tenendo la base del gancio spinta con decisione verso il basso con la parte più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, rimuovere il cavo elettrico.

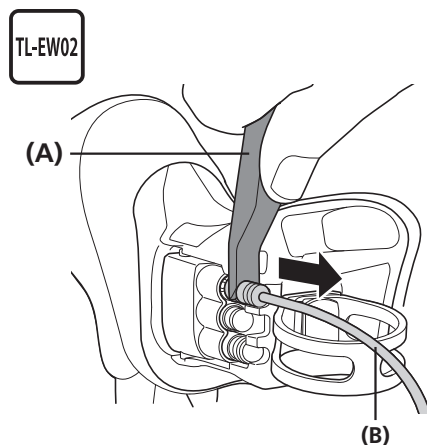
RD-6870



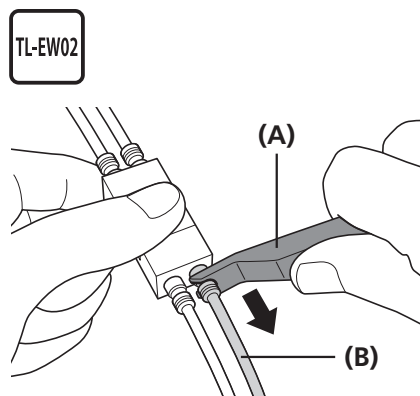
SM-JC40



ST-6870



SM-JC41



(A) Utensile originale Shimano TL-EW02

(B) Cavo elettrico

NOTA

- Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. La sezione impermeabile della sezione di connessione potrebbe usarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.
- Quando si rimuove il cavo elettrico, usare l'estremità più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, come mostrato nell'illustrazione. Se si tirano troppo i connettori, potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.

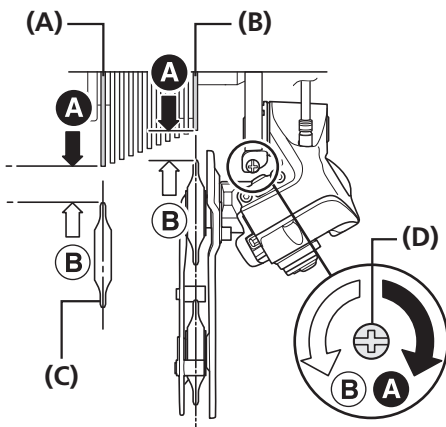
REGOLAZIONE

REGOLAZIONE

■ Regolazione del cambio

1 Installare la batteria.

2



Regolazione del perno di tensionamento "B".

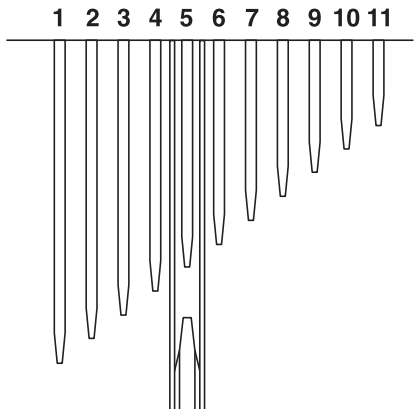
Posizionare la catena sulla corona più piccola e sul pignone più grande, quindi ruotare la pedivella all'indietro.

Quindi ruotare il perno di tensionamento "B" per portare la puleggia di guida il più vicino possibile al pignone, ma senza creare contatto.

Quindi, posizionare la catena sul pignone più piccolo e ripetere la procedura descritta qui sopra in modo da assicurarsi che la puleggia non tocchi il pignone.

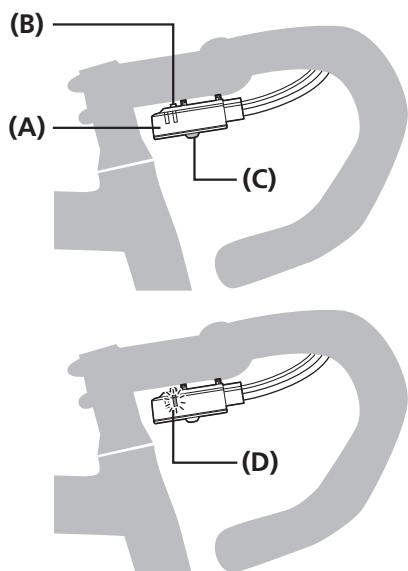
- (A)** Pignone più grande
- (B)** Pignone più piccolo
- (C)** Puleggia di guida
- (D)** Vite di regolazione della tensione "B"

3



Impostare il cambio sul quinto pignone.

4



Per passare alla modalità di regolazione del cambio, premere il pulsante della giunzione A fino a quando il LED rosso si illumina

- (A) Giunzione A
- (B) Finestra LED per il pulsante
- (C) Pulsante
- (D) LED rosso

NOTA

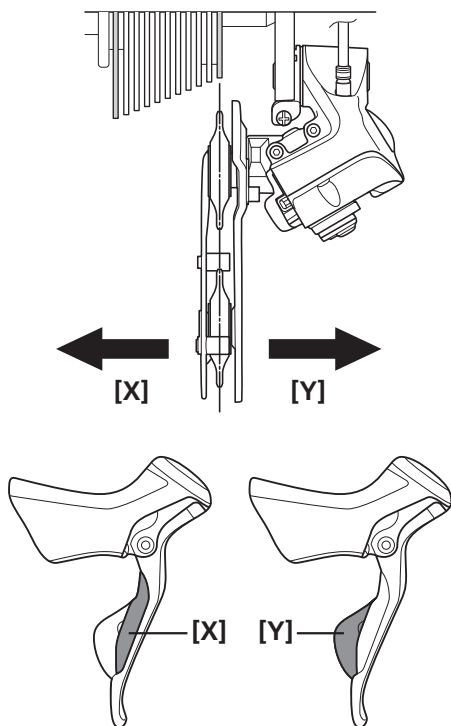
N.B.: se si continua a tenere premuto il pulsante dopo l'accensione del LED rosso, avrà inizio la procedura di ripristino della protezione RD.



CONSIGLI TECNICI

Per dettagli sulla funzione di protezione RD, fare riferimento a "Informazioni sulla funzione di protezione RD" nel manuale per il cambio (Di2).

5



Se l'interruttore del cambio [X] viene premuto una volta quando la condizione di settaggio iniziale è attiva, la puleggia di guida si sposterà di una posizione verso l'interno.

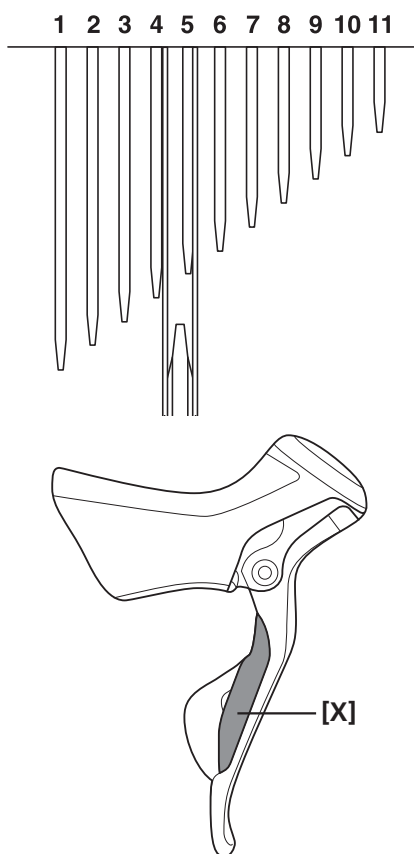
Se l'interruttore del cambio [Y] viene premuto una volta, la puleggia di guida si sposterà di una posizione verso l'esterno.

La puleggia di guida può spostarsi di 16 posizioni verso l'interno e di 16 posizioni verso l'esterno rispetto alla posizione iniziale, per un totale di 33 posizioni.

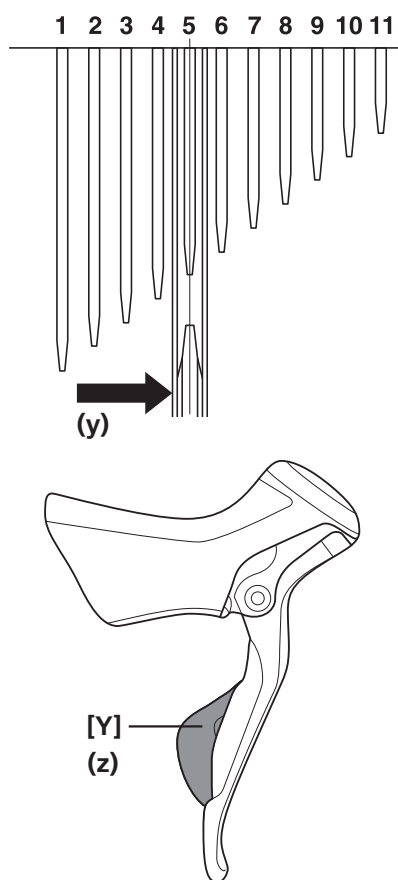


CONSIGLI TECNICI

Quando si effettuano le regolazioni, la puleggia di guida supererà di poco la posizione e poi tornerà indietro con un movimento accentuato, per consentire la verifica della direzione della regolazione. Quando si verificano le posizioni della puleggia di guida e del pignone, controllare nella posizione in cui si arresta definitivamente la puleggia.

6


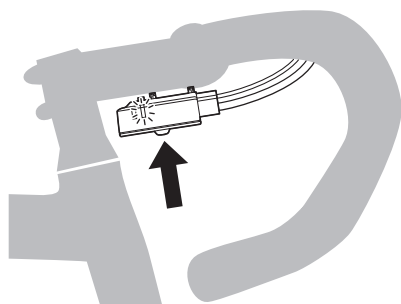
Ruotando la corona, azionare l'interruttore del cambio [X] per spostare la puleggia verso l'interno fino a quando la catena tocca il quarto pignone emettendo un leggero rumore.

7


Quindi, azionare l'interruttore del cambio [Y] 4 volte per spostare la puleggia verso l'interno di 4 posizioni, fino alla posizione di destinazione.

(y) 4 passaggi

(z) 4 volte



Premere il pulsante della giunzione A fino allo spegnimento del LED rosso, per passare dalla modalità di regolazione del cambio alla modalità di cambio rapporti.

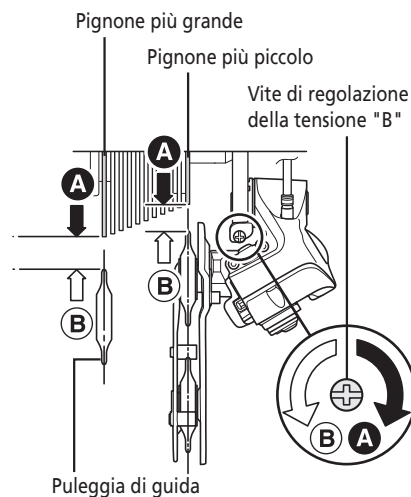
Provare tutti i rapporti e verificare l'assenza di rumorosità in tutte le posizioni.

Se è necessaria la regolazione fine, tornare in modalità di regolazione e regolare ancora il cambio.

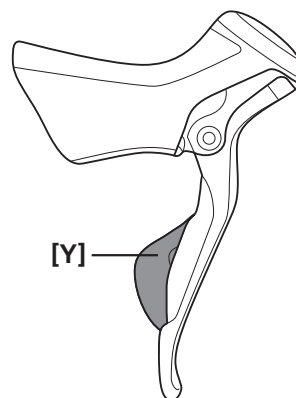
NOTA
Per CS-6800 14-28D

Se le cambiate generate dal sistema di cambio interno sono troppo brusche, attenersi alla procedura seguente per effettuare le regolazioni.

- Serrare ruotando il perno di regolazione "B" nella direzione A.

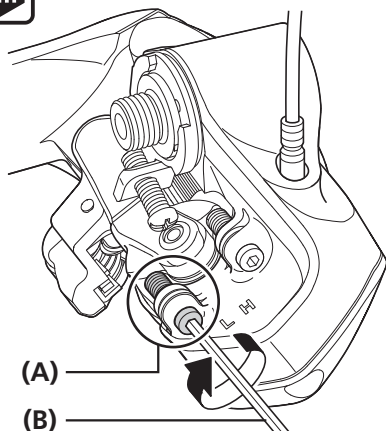


- Passare in modalità di regolazione, azionare l'interruttore del cambio [Y], e spostare la puleggia di guida verso l'esterno fino a rendere meno brusca la cambiata.



Quindi, regolare la tensione di aggancio.

Regolazione del perno di fine corsa inferiore



Portare il cambio sul pignone più grande, quindi stringere il perno del fine corsa inferiore fino a portarlo a contatto con il fine corsa.

Se dovesse essere stretto troppo, il motore individuerà un problema e il cambio dei rapporti non sarà effettuato in modo corretto.

(A) Perno regolazione fine corsa inferiore

(B) Brugola da 2 mm



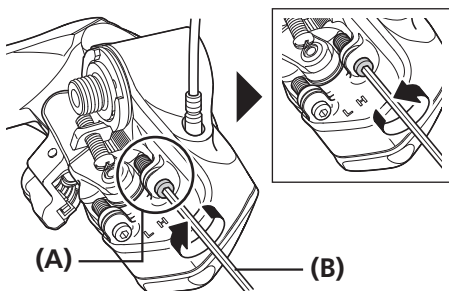
CONSIGLI TECNICI

Eventi che possono verificarsi se il perno di regolazione viene stretto in modo eccessivo.

- Non è possibile passare al pignone max/min. (Anche se si riesce a impostare il pignone max o min, il cambio tende a tornare indietro di un pignone dopo circa 5 secondi).
- La rumorosità permane.
- Il livello di carica della batteria scende rapidamente. (Il carico viene assorbito dal motore)
- Il motore potrebbe essere danneggiato. (Non riparabile)

9

Regolazione del perno regolazione fine corsa superiore



Portare il cambio sul pignone più piccolo, quindi stringere il perno di fine corsa superiore fino a portarlo a contatto con il fine corsa nella posizione finale in cui si è fermato il cambio.

Da questa posizione, ruotare il perno di regolazione superiore in senso antiorario di un giro per garantire il mantenimento costante di un margine in eccesso.

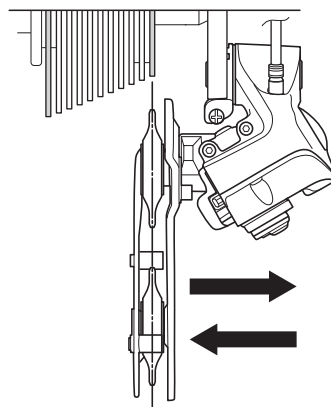
(A) Perno regolazione fine corsa superiore

(B) Brugola da 2 mm



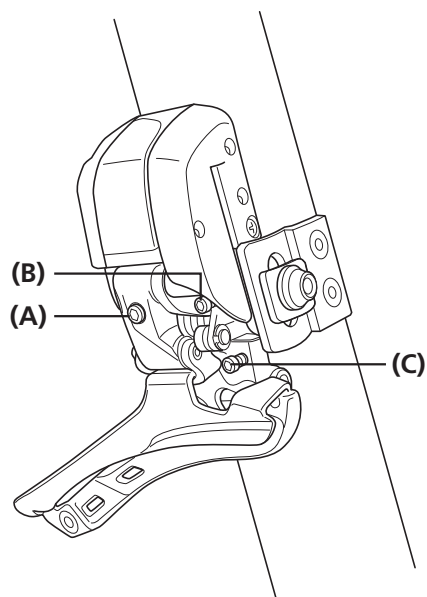
CONSIGLI TECNICI

Passando da un pignone più grande a un più piccolo, il cambio si sposterà verso l'esterno in misura pari al margine in eccesso, e poi tornerà indietro.



■ Regolazione del deragliatore

Controllo delle posizioni dei perni



Il perno di regolazione inferiore, il perno di regolazione superiore e il perno di supporto sono ravvicinati tra loro.

Assicurarsi di scegliere il perno giusto per la regolazione.

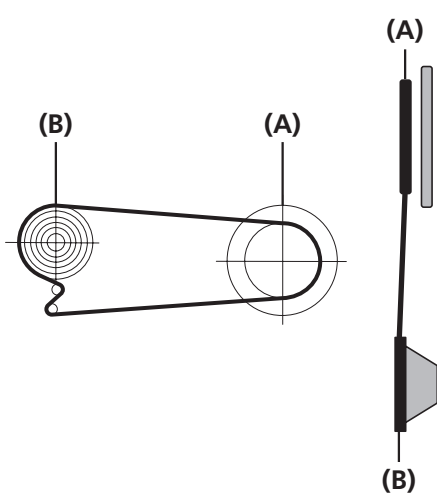
- (A)** Perno regolazione inferiore
- (B)** Perno di supporto
- (C)** Perno regolazione superiore

NOTA

Il perno di regolazione superiore non riporta la marcatura H.

Regolazione inferiore

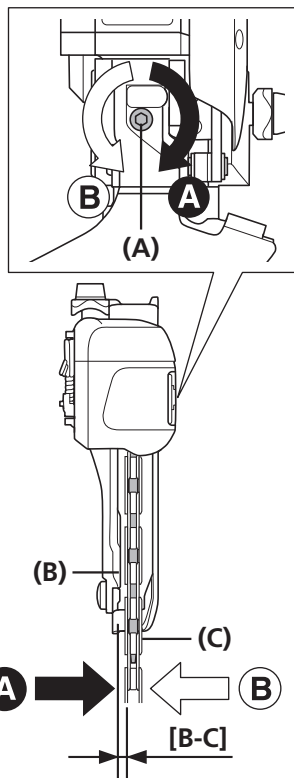
1



Posizionare la catena sulla corona più piccola e sul pignone più grande.

- (A) Corona più piccola
- (B) Pignone più grande

2



Usare una brugola da 2 mm per ruotare il perno di fine corsa inferiore.

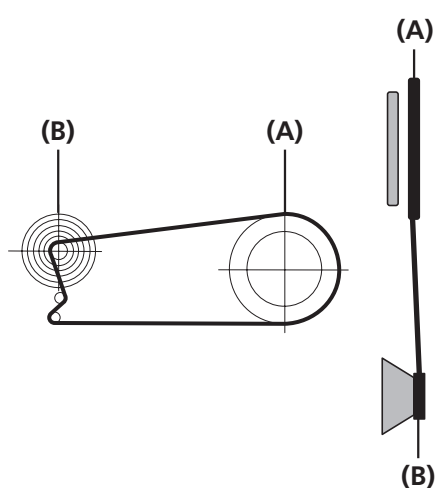
Regolare lasciando una distanza di 0 - 0,5 mm tra la catena e la piastrina interna del guidacatena.

[B-C] 0 - 0,5 mm

- (A) Perno regolazione inferiore
- (B) Piastrina interna del guidacatena
- (C) Catena

Regolazione superiore

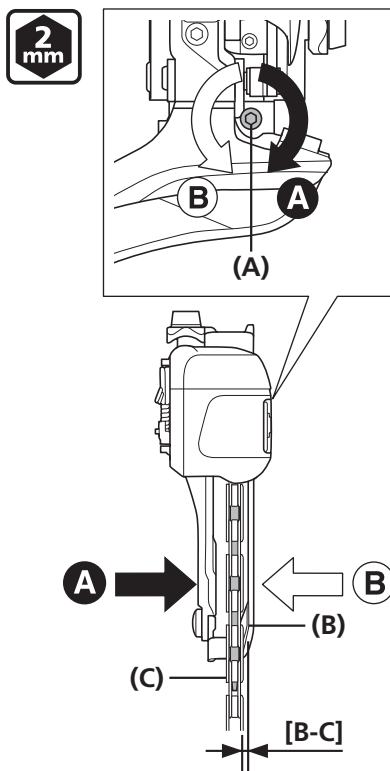
1



Posizionare la catena sulla corona più grande e sul pignone più piccolo.

(A) Corona più grande
(B) Pignone più piccolo

2



Usare una brugola da 2 mm per ruotare il perno di fine corsa superiore.

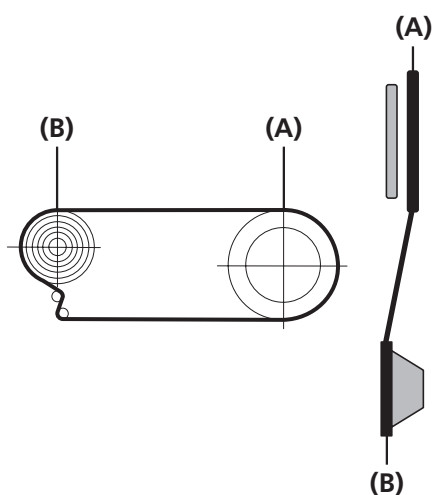
Regolare lasciando una distanza di 0,5 - 1 mm tra la catena e la piastrina esterna del guidacatena.

[B-C] 0,5 - 1 mm

(A) Perno regolazione superiore
(B) Piastrina interna del guidacatena
(C) Catena

Regolazione elettrica superiore

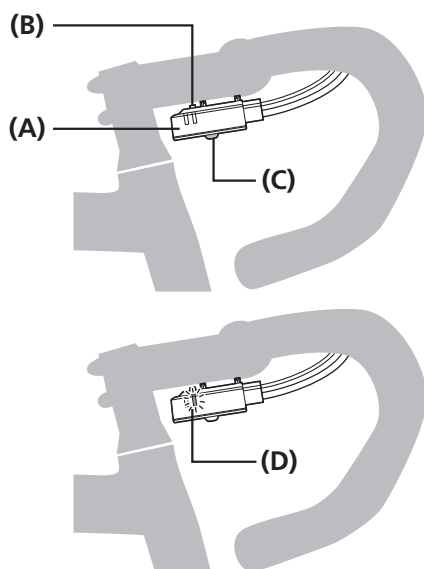
1



Posizionare il cambio sul pignone più grande.

- (A) Corona più grande
- (B) Pignone più grande

2



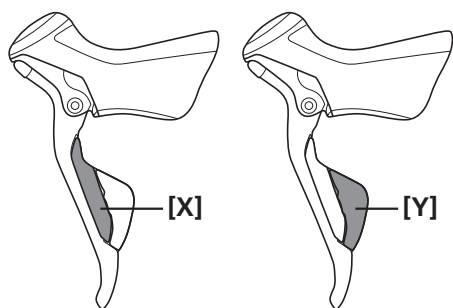
Per passare alla modalità di regolazione, premere il pulsante della giunzione A fino a quando il LED rosso si illumina

- (A) Giunzione A
- (B) Finestra LED per il pulsante
- (C) Pulsante
- (D) LED rosso

NOTA

N.B.: se si continua a tenere premuto il pulsante dopo l'accensione del LED rosso, avrà inizio la procedura di ripristino della protezione RD.

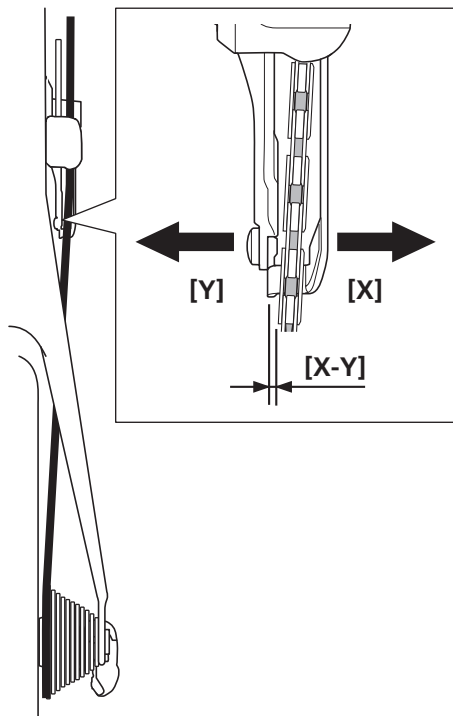
3



Azionare l'interruttore del cambio [X] o [Y].

Regolare lasciando una distanza di 0 - 0,5 mm tra la catena e la piastrina interna del guidacatena.

[X-Y] 0 - 0,5 mm



NOTA

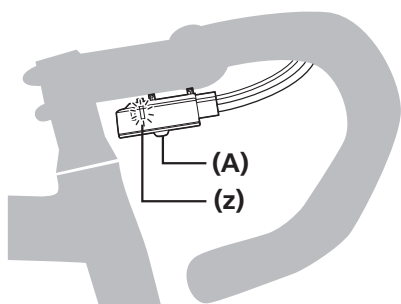
Spostare il deragliatore e il cambio su tutte le posizioni, quindi verificare che il guidacatena non tocchi la catena.



CONSIGLI TECNICI

L'intervallo di regolazione è di 25 posizioni. (12 posizioni verso l'interno e 12 posizioni verso l'esterno a partire dalla posizione iniziale)

4



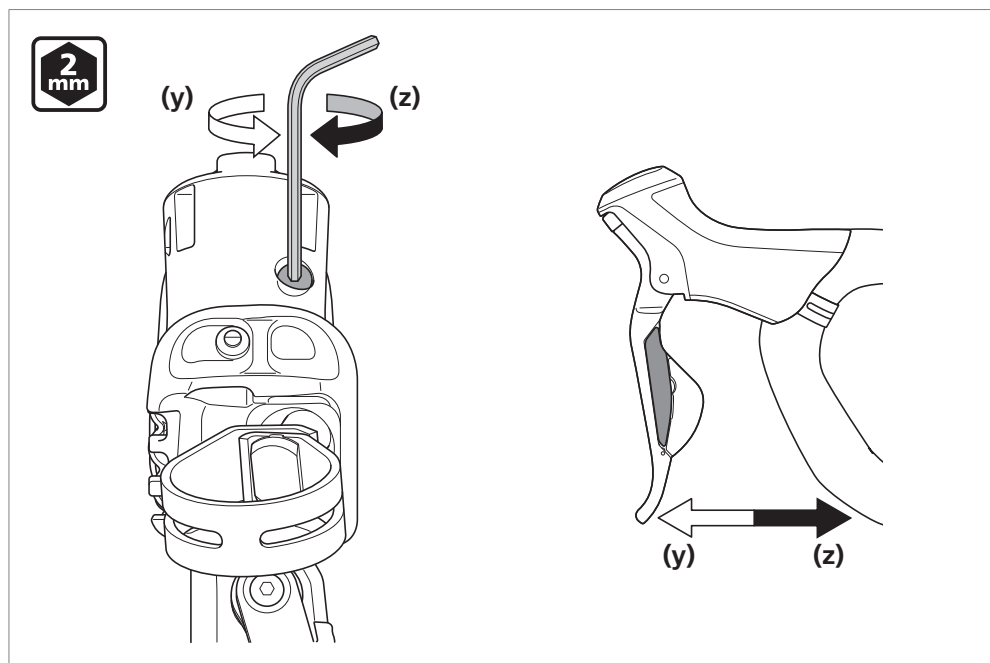
Premere il pulsante della giunzione A fino allo spegnimento del LED rosso, per passare dalla modalità di regolazione del cambio alla modalità di cambio rapporti.

(z) Spento

(A) Pulsante

■ Regolazione escursione leva

ST-6870



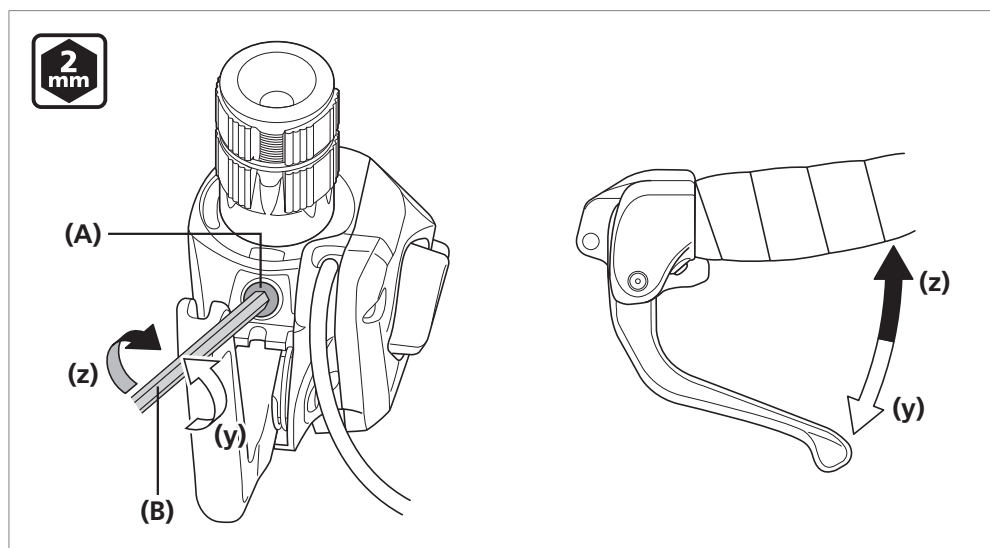
- (y) In senso antiorario:
Aumenta l'escursione della leva
- (z) In senso orario:
Riduce l'escursione della leva

(A) Brugola da 2 mm

NOTA

Dopo la regolazione verificare il funzionamento dei freni.

ST-6871



- (y) In senso antiorario:
Aumenta l'escursione della leva
- (z) In senso orario:
Riduce l'escursione della leva

(A) Perno di regolazione
dell'escursione

(B) Brugola da 2 mm

NOTA

Dopo la regolazione verificare il funzionamento dei freni.

CARICA DELLA BATTERIA

CARICA DELLA BATTERIA

Usare la combinazione indicata di batterie agli ioni di litio, caricabatterie e dispositivi di collegamento.

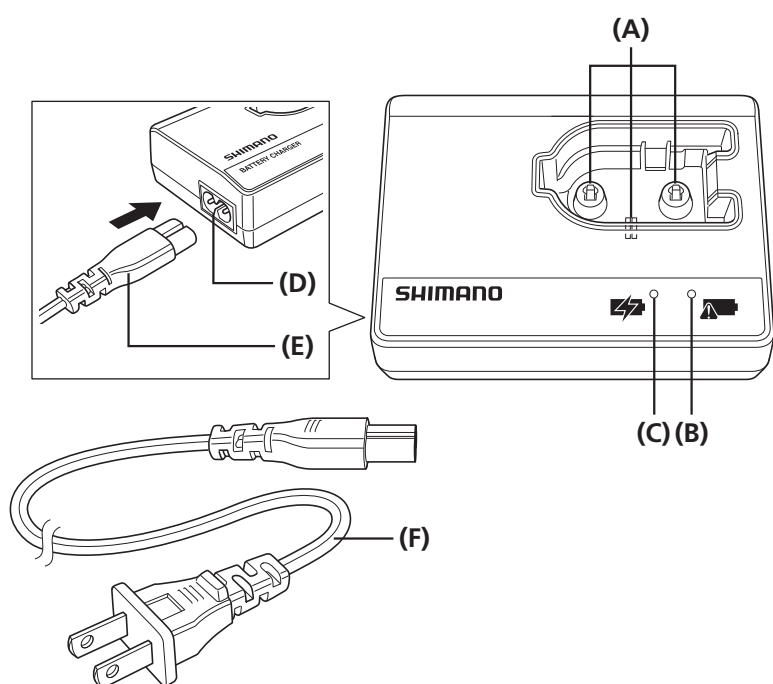
Eventuali altre combinazioni potrebbero causare guasti o incendi.

Leggere attentamente le precauzioni d'uso fornite all'inizio del manuale del Rivenditore prima di usare i prodotti.

■ Nomi dei componenti

Tipo esterno (SM-BCR1/SM-BTR1)

Caricabatteria (SM-BCR1)



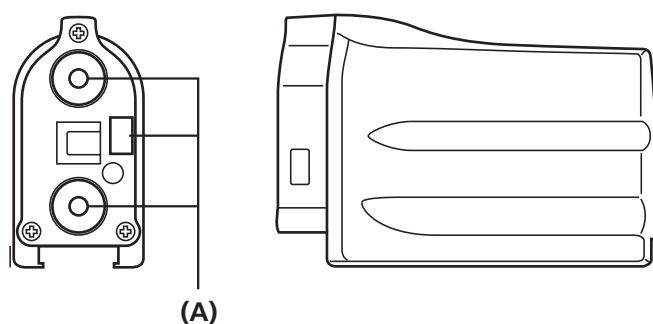
- (A)** Contatti elettrici:
Se i contatti vengono modificati o danneggiati, si verificheranno problemi di funzionamento. Maneggiare i contatti con particolare cura.
- (B)** Indicatore di errore:
Lampeggia in caso di errore.
- (C)** Indicatore CARICA:
Si illumina durante la procedura di carica.
- (D)** Connettore del cavo di alimentazione
Inserire nel connettore.
(Spingere a fondo)
- (E)** Cavo di alimentazione:
Inserire nel connettore.
(Spingere a fondo)
- (F)** Cavo del caricabatteria
(Venduto separatamente)



CONSIGLI TECNICI

Si tratta di un caricatore speciale da usare per caricare le batterie agli ioni di litio Shimano (SM-BTR1).

Batteria speciale (SM-BTR1)



- (A)** Contatti elettrici:
Se i contatti vengono modificati o danneggiati, si verificheranno problemi di funzionamento. Maneggiare i contatti con particolare cura.

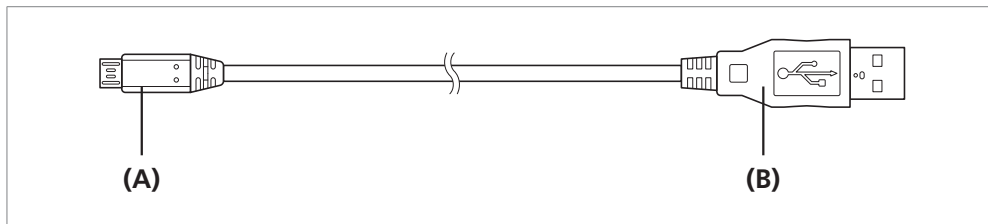


CONSIGLI TECNICI

Questa è una batteria agli ioni di litio. Usare il caricatore speciale (SM-BCR1) per la carica.

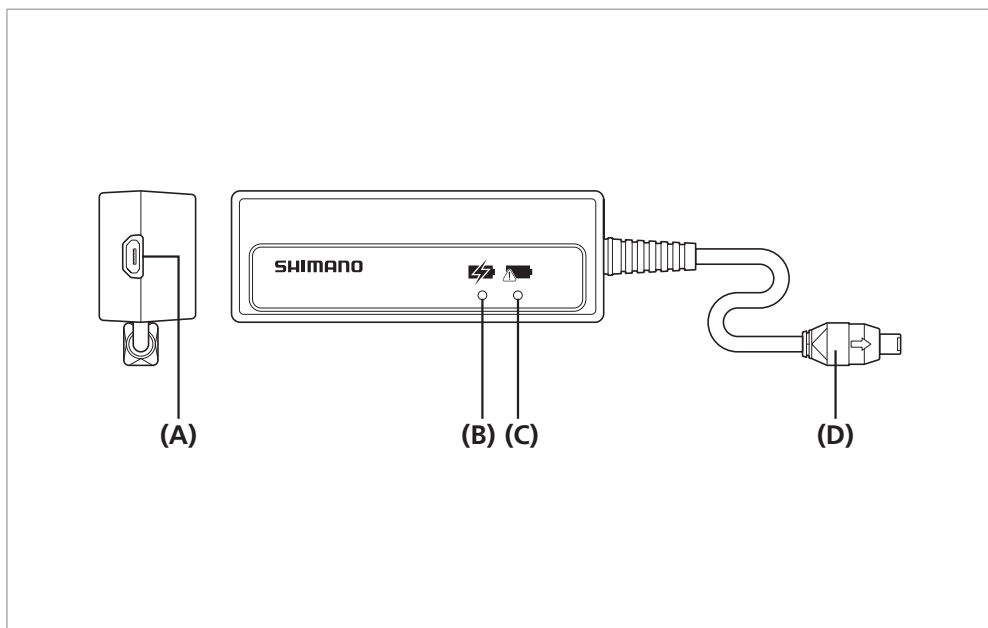
Tipo incorporato (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

Cavo USB



- (A)** Microspina USB:
Collegare al caricabatterie.
- (B)** Spina USB:
Collegare a una porta USB di un PC o un adattatore AC con porta USB.

Caricabatteria (SM-BCR2)



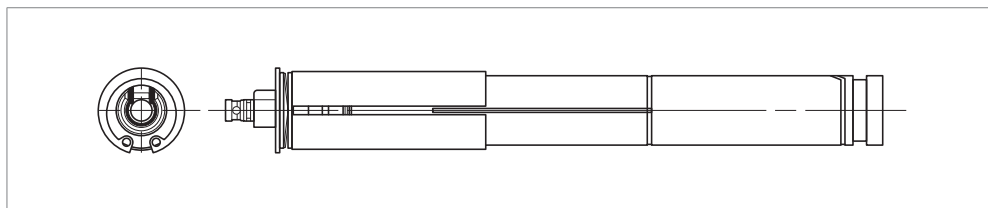
- (A)** Connettore Micro USB
- (B)** Indicatore CARICA
- (C)** Indicatore di errore
- (D)** Spina per il collegamento del prodotto:
Collegare la giunzione A o il connettore di carica del display dati sistema.



CONSIGLI TECNICI

- Si tratta di un caricatore speciale da usare per caricare le batterie agli ioni di litio Shimano (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A).
- Se dell'acqua si dovesse raccogliere nel connettore, asciugarlo bene prima di collegare la spina.

Batteria speciale (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

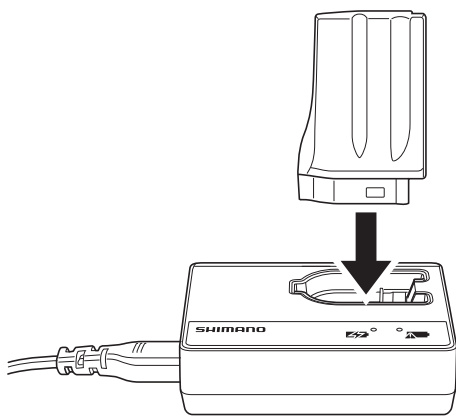


CONSIGLI TECNICI

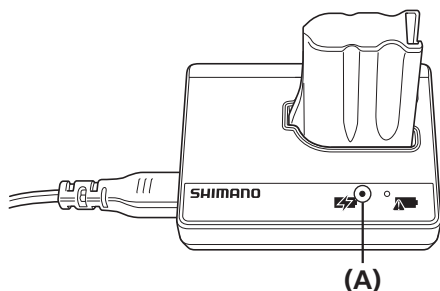
Questa è una batteria agli ioni di litio. Usare il caricatore speciale (SM-BCR2) per la carica.

■ Metodo di carica**Tipo esterno (SM-BCR1/SM-BTR1)**

- 1** Inserire la spina alimentazione di alimentazione del caricabatterie in una presa elettrica.

2

Inserire la batteria (SM-BTR1) nel caricabatterie (SM-BCR1), il più a fondo possibile.

3

Quando l'indicatore CARICA (arancione) si spegne, la carica è completa.

4

Scollegare la spina alimentazione di alimentazione del caricabatterie dalla presa elettrica e riporre il caricabatterie in un luogo indicato nelle Precauzioni di Sicurezza.

**CONSIGLI TECNICI**

La carica richiede circa 1,5 ore. (N.B.: il tempo effettivo varierà a seconda della carica residua della batteria al momento della ricarica).

(A) Indicatore CARICA**CONSIGLI TECNICI**

Se l'indicatore di errore lampeggia, indica la presenza di un problema alla batteria. Per ulteriori informazioni, vedere "Quando la carica non è possibile".

Tipo incorporato (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

1

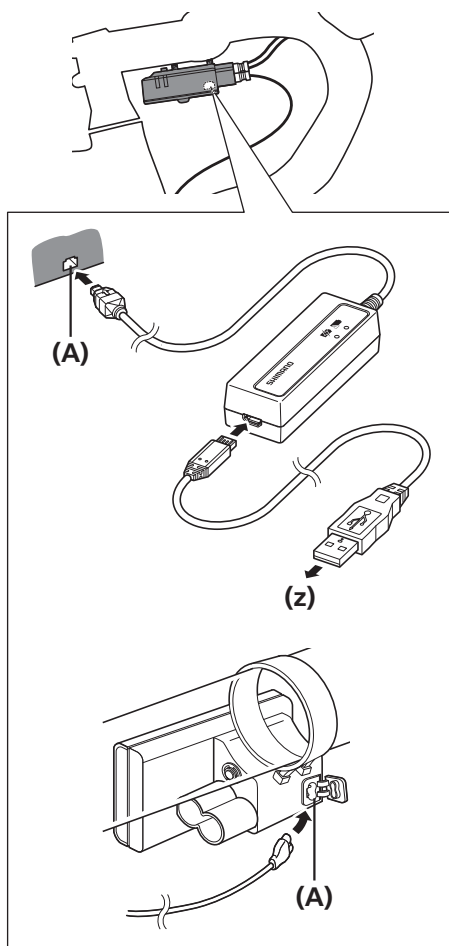
Collegare la batteria alla giunzione A del display dati sistema.



CONSIGLI TECNICI

- È possibile caricare la batteria usando l'adattatore AC con una porta USB o collegando il caricabatterie a una porta USB di un PC.

2



Collegare il cavo caricabatteria alla giunzione A o alla porta di carica del display dati sistema.

- (z) A un adattatore AC con porta USB o a un PC

(A) Porta di carica



CONSIGLI TECNICI

- La posizione della porta differisce a seconda del prodotto.
- Il tempo di ricarica di un adattatore AC con porta USB è di circa 1,5 ore, e quello con porta USB del computer è di circa 3 ore. (N.B.: il tempo effettivo varierà a seconda della carica residua della batteria al momento della ricarica). A seconda delle specifiche dell'adattatore AC, la ricarica effettuata mediante l'adattatore richiede lo stesso tempo (circa 3 ore) della ricarica tramite PC.

3

Quando l'indicatore CARICA (arancione) si spegne, la carica è completa.



CONSIGLI TECNICI

Se l'indicatore di errore o l'indicatore CARICA dovessero lampeggiare, vedere "Quando la carica non è possibile".

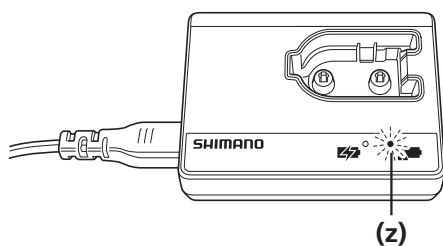
4

Scollegare il cavo di carica o il cavo USB e riporli nel luogo indicato nelle precauzioni.

►► Quando la carica non è possibile

■ Quando la carica non è possibile

Tipo esterno (SM-BCR1/SM-BTR1)



Rimuovere la batteria dal caricabatterie, scollegare la spina alimentazione del caricabatterie dalla presa elettrica, quindi ripetere l'operazione di carica.

Se la carica non risulta ancora possibile dopo l'esecuzione dei passi suindicati, la temperatura ambiente potrebbe essere troppo bassa o troppo elevata, oppure la batteria potrebbe avere un problema.

- (z)** Se la carica non è possibile, l'indicatore di errore del caricabatterie lampeggerà.

Tipo incorporato (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

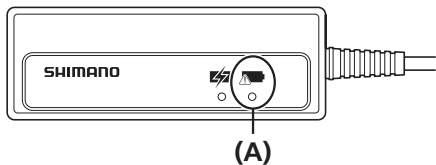
1

Assicurarsi che un solo dispositivo SM-BCR2 sia connesso al PC.

Ricollegare il cavo di carica o il cavo USB, riprovare a caricare.

2

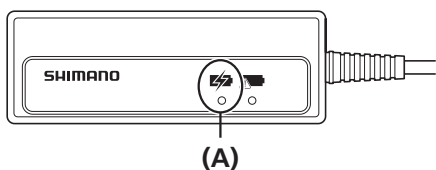
Se l'indicatore di errore lampeggia



Se l'indicatore di errore lampeggia, la temperatura ambiente durante la ricarica potrebbe non rientrare nei limiti d'esercizio.

Verificare l'adeguatezza della temperatura.

Se l'indicatore CARICA lampeggia



Se l'indicatore CARICA lampeggia, consultare quanto segue.

- La capacità del vostro adattatore AC con porta USB è inferiore a 1 Adc.
⇒ Usare un adattatore AC con porta USB con capacità pari o superiore a 1 Adc.
- Per il collegamento al PC si usa una porta USB.
⇒ Rimuovere la presa multipla USB.

(A) Indicatore di errore

(A) Indicatore CARICA

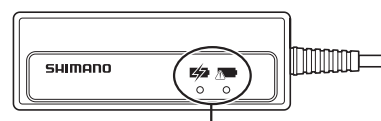
3

Se la vostra situazione non corrisponde ai casi da 1 a 2 esposti qui di sopra, la batteria o la giunzione potrebbero essere difettose.

NOTA

Se l'indicatore CARICA non si accende o si spegne in breve tempo, la batteria potrebbe essere del tutto carica. Controllare la carica restante della batteria usando la giunzione A o il display.

Se la batteria risulta poco carica o del tutto scarica, rivolgersi presso il luogo di acquisto o un rivenditore di bici.



Se la carica non è disponibile, l'indicatore CARICA (arancione) o l'indicatore di errore del caricabatterie lampeggeranno.

COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON IL PC

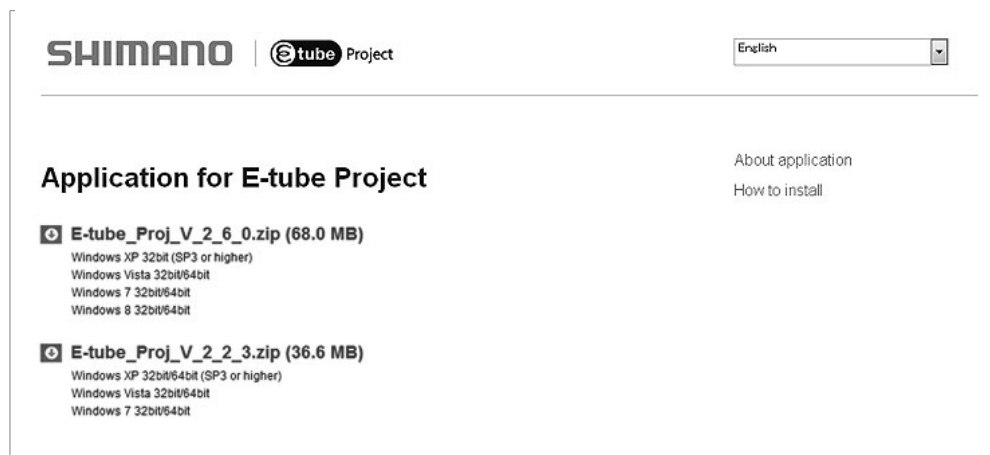
COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON IL PC

È possibile collegare la bici (il sistema o singoli componenti) a un PC mediante un dispositivo di collegamento per PC, per svolgere funzioni come la personalizzazione di singoli componenti o dell'intero sistema e l'aggiornamento del relativo firmware.

Per configurare il sistema e aggiornare il firmware è necessario disporre del software E-TUBE PROJECT.

Scaricare E-TUBE PROJECT dal sito web di assistenza (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Per informazioni riguardo a come installare E-TUBE PROJECT, consultare il sito. Per informazioni riguardo a come usare il software E-TUBE PROJECT sul vostro PC, consultare il manuale d'uso del software E-TUBE PROJECT.



NOTA

Per collegare il sistema a un PC sono necessari: SM-PCE1 e SM-JC40/JC41. Questi dispositivi non sono necessari in presenza di una porta libera. Il firmware è soggetto a modifica senza preavviso.

Requisiti di sistema

	Dispositivo di collegamento al PC	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versione 2.6.0 o successiva	Versione 3.0.0 o successiva
BT-DN110/ BT-DN110-A/ BM-DN100		Versione 3.0.0 o successiva	Versione 4.0.0 o successiva

AVVERTENZA

Se le vostre versioni del software E-TUBE PROJECT e del firmware per ciascun componente non sono aggiornate, potrebbero esservi dei problemi nel funzionamento della bici. Verificare le versioni ed aggiornarle.

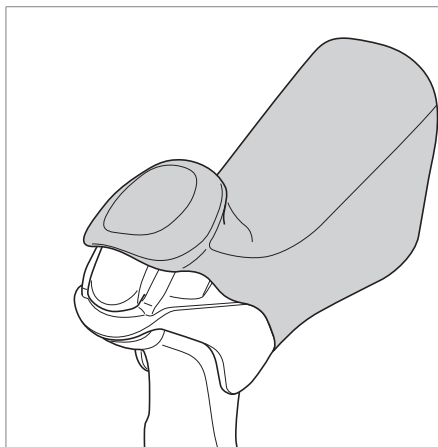
■ Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT

Impostazione display	Tempo di visualizzazione	Stabilisce il tempo dopo il quale il display si disattiva se inutilizzato.
Impostazione funzione interruttori		Modificare le impostazioni dell'interruttore del cambio.
Regolazione del deragliatore		Regolare il deragliatore.
Regolazione del cambio		Regolare il cambio.
Impostazione modalità di cambiata multipla Multi-shift	Modalità Multi-shift ON/OFF	Scegliere se usare o meno la cambiata multipla.
	Intervallo delle rotazioni dell'azionamento	Stabilisce l'Intervallo di cambiata per la cambiata multipla.
	Limite numero rapporti	Stabilisce il limite del numero dei rapporti cambiati quando l'interruttore del cambio viene mantenuto premuto.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

■ Sostituzione della copertura supporto



Sostituire sempre la copertura supporto con la leva smontata dalla bici, come mostrato nell'illustrazione.

Le linguette della copertura del supporto si adattano alle fessure corrispondenti sul supporto.

NOTA

Durante la sostituzione, tenere conto delle marcature.
R: per dx
L: per sx

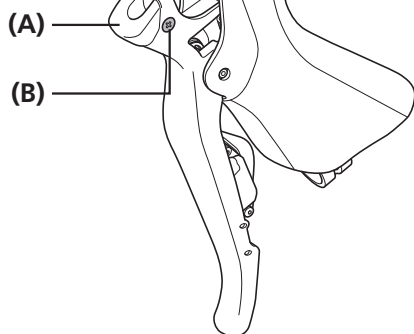
* Nella copertura supporto è incisa un'etichetta.



CONSIGLI TECNICI

Per agevolare l'installazione, strofinare con alcool l'interno della copertura supporto.

■ Sostituzione della piastrina

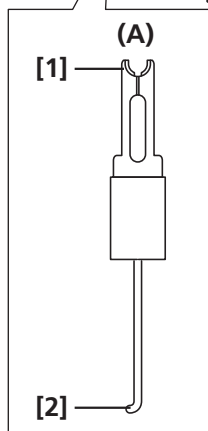
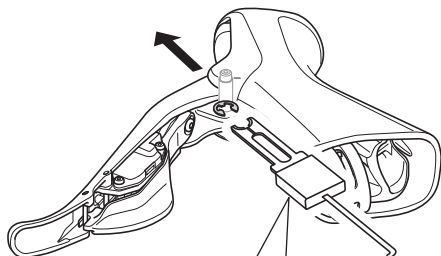
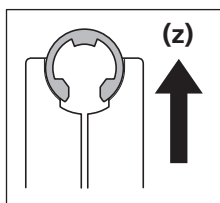


Afferrare il comando freno, rimuovere le viti di montaggio della piastrina e sostituire la piastrina.

- (A) Piastrina
- (B) Cacciavite [N.ro 1]

■ Smontaggio del corpo del supporto e della leva

1



Usare l'utensile originale Shimano, venduto a parte, per rimuovere l'E-ring.

Allineare la parte [2] dell'utensile originale Shimano alla direzione di rimozione dell'E-ring.

Quindi, posizionare la parte [1] contro l'E-ring e rimuoverlo.

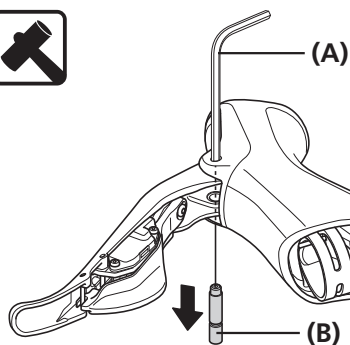
(z) Direzione di rimozione dell'E-ring

(A) Utensile speciale per la rimozione dell'E-ring Y6RT68000

⚠ AVVERTENZA

Quando si rimuove l'E-ring, potrebbe saltare fuori dalla sede; durante la rimozione indossare occhiali protettivi. Prima di iniziare il lavoro verificare l'assenza di persone o cose nelle vicinanze.

2



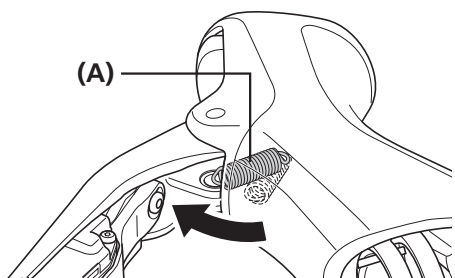
Posizionare la leva con l'interruttore cambio con il lato sinistro in alto, come mostrato nell'illustrazione.

Inserire una brugola o un attrezzo simile nel foro dell'asse della leva, quindi picchiare leggermente con un martello in plastica per far uscire l'asse della leva.

(A) Brugola

(B) Asse della leva

3



Rimuovere la molla di ritorno.

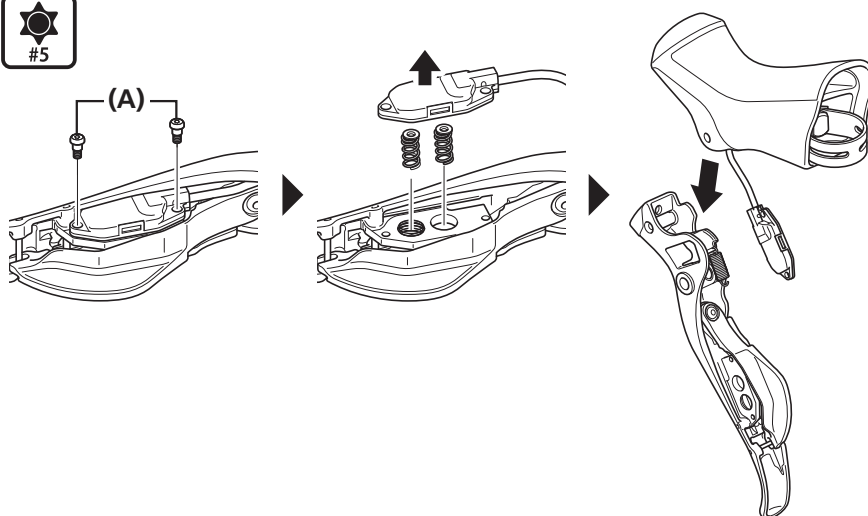
(A) Molla di ritorno



Il supporto e il corpo del comando possono essere smontati dopo la rimozione delle due viti di fissaggio dell'interruttore del cambio, degli interruttori e delle molle degli interruttori.



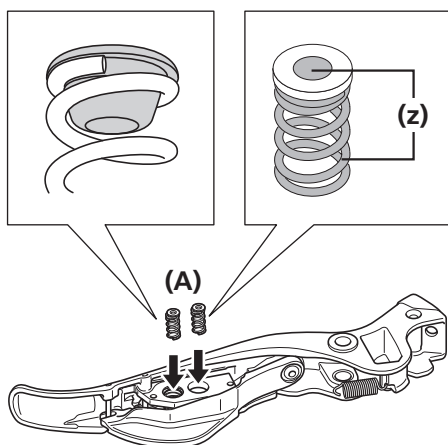
4



(A) Vite di fissaggio dell'interruttore del cambio (Esalobata [N.ro 5])

■ Assemblaggio dell'interruttore

1

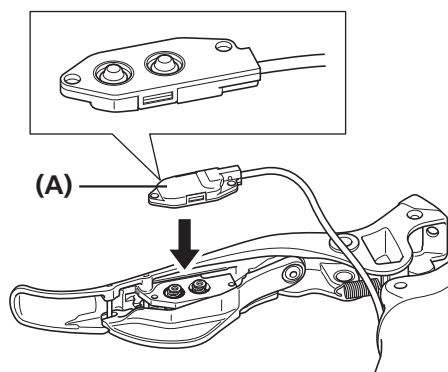


Verificare che i pulsanti siano collegati alle molle, quindi posizionare le molle dell'interruttore nei fori nella piastrina di montaggio dell'interruttore.

(y) Applicazione del Grasso Premium (Y-04110000)

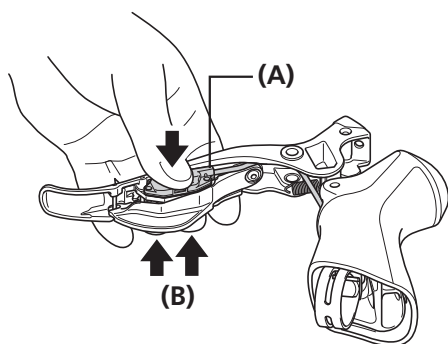
(A) Molla interruttore

2



Posizionare l'interruttore contro la superficie di montaggio della piastrina dell'interruttore.

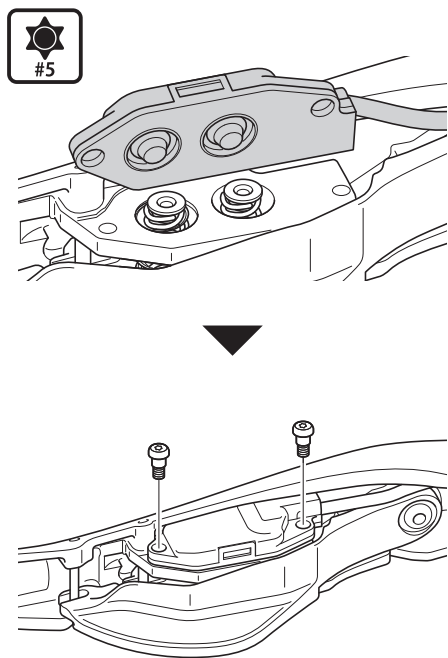
(A) Interruttore

3


Premere l'interruttore a mano facendo in modo che le molle si inseriscano nelle sedi sui pulsanti, quindi spingere gli interruttori cambio [X] e [Y] a fondo.

(A) Interruttore

(B) Interruttori cambio [X] [Y]

4


Lasciare uno spazio tra l'interruttore e la piastrina dell'interruttore per verificare che l'estremità della gomma dell'interruttore sia posizionata sul pulsante.

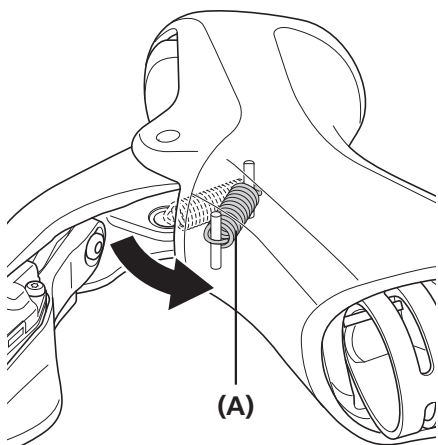
Coppia di serraggio



0,18 N·m

■ Assemblaggio del supporto e della leva

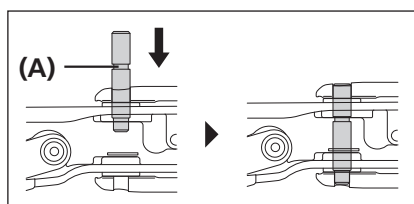
1



Assemblare il corpo di supporto e il corpo di comando, quindi collegare la molla di ritorno.

(A) Molla di ritorno

2



Posizionare la leva con l'interruttore cambio con il lato destro in alto, come mostrato nell'illustrazione.

Allineare il foro con il perno, quindi spingere in sede l'asse della leva.

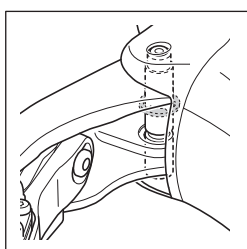
(A) Sede dell'E-ring



CONSIGLI TECNICI

- L'asse della leva deve essere posizionato con la sede dell'E-ring in alto.
- Verificare che la superficie del corpo di supporto e l'estremità superiore dell'asse della leva siano a raso l'uno con l'altro, in modo tale che l'E-ring possa inserirsi nella sede.

3



Usare la parte [1] dell'utensile originale Shimano per installare l'E-ring.

(A) Utensile speciale per la rimozione dell'E-ring

NOTA

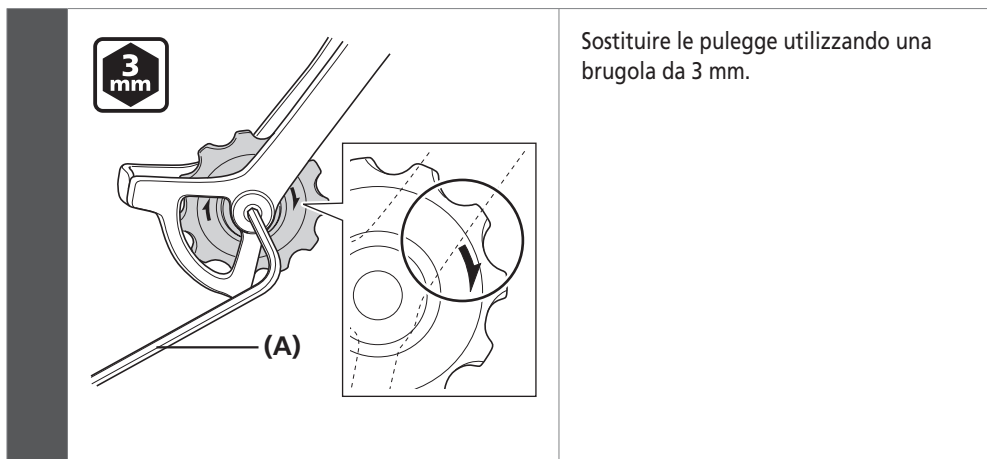
Non riutilizzare l'E-ring rimosso.



CONSIGLI TECNICI

Azionare gli interruttori cambio [X][Y] e verificare che si accendano, e controllare il funzionamento fluido della leva.

■ Sostituzione della puleggia



Sostituire le pulegge utilizzando una brugola da 3 mm.

(A) Brugola da 3 mm

Coppia di serraggio



2,5 - 5 N·m



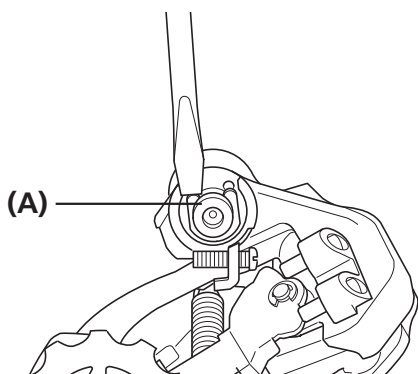
CONSIGLI TECNICI

Applicare grasso a sufficienza sulla parte interna del coperchio della puleggia.

■ Installazione dell'asse di fissaggio B

Rimozione dell'asse di fissaggio

1



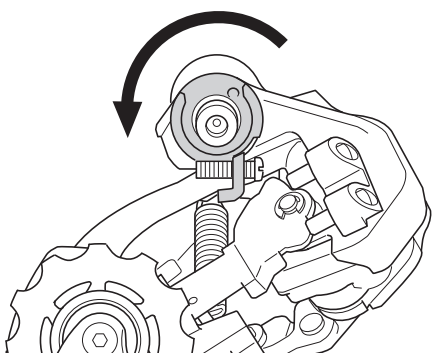
Rimuovere la ghiera di bloccaggio dell'asse di fissaggio con un cacciavite a lama piatta.

(A) Ghiera di bloccaggio dell'asse B

NOTA

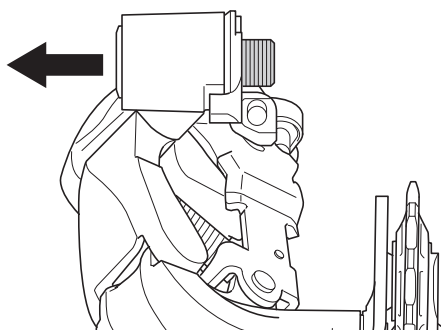
Prestare attenzione quando si rimuove la ghiera di bloccaggio dell'asse di fissaggio, in quanto la piastrina di fine corsa potrebbe saltare fuori spinta dalla molla.

2



Usare delle pinze per rimuovere la piastrina di fine corsa spostandola nella direzione della freccia.

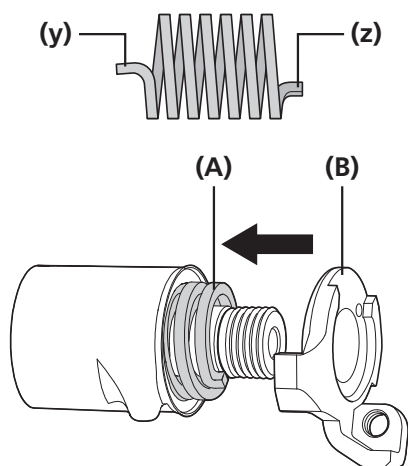
3



Rimuovere il sigillo ad anello dell'asse di fissaggio e la molla di tensionamento "B", quindi rimuovere l'asse di fissaggio nella direzione della freccia.

Installazione dell'asse di fissaggio

1



Per il montaggio della molla di tensionamento "B", inserire l'estremità più lunga della molla dal lato del corpo del supporto e l'estremità più corta della molla nel foro presente sul lato della piastrina di fine corsa.

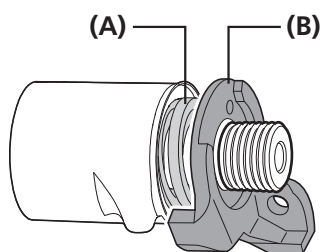
- (y) Lato corpo del supporto
(z) Lato piastrina di fine corsa

- (A) Molla tensionamento "B"
(B) Piastrina di fine corsa

NOTA

Applicare grasso a sufficienza sugli elementi in movimento (asse, cuscinetto, rondella, piastrina di fine corsa) e sulla molla di tensionamento "B".

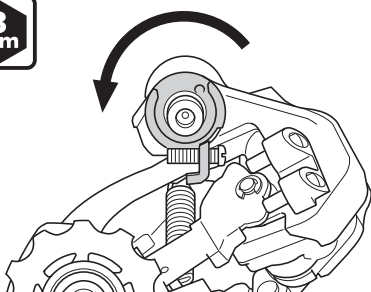
2



Montare provvisoriamente la molla di tensionamento "B", il sigillo ad anello del corpo asse di fissaggio, la piastrina di fine corsa e l'asse di fissaggio nel corpo asse di fissaggio.

- (A) Molla tensionamento "B"
(B) Piastrina di fine corsa

3



Afferrare la piastrina con delle pinze e ruotarla in senso antiorario.

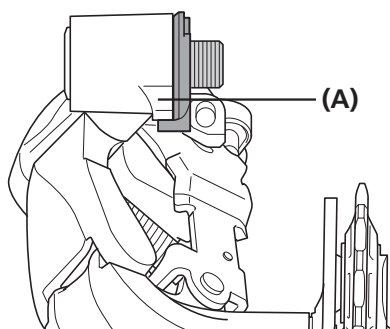
Spingere la piastrina, ruotandola.

- (A) Dente di arresto

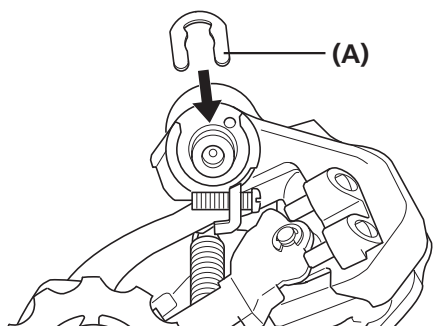
NOTA

Prima dell'installazione, applicare grasso a sufficienza sulla rondella dell'asse di fissaggio.

4



Agganciare la piastrina di fine corsa al dente di arresto sul corpo del supporto.

5

Montare la ghiera di bloccaggio dell'asse di fissaggio.

(A) Ghiera di bloccaggio dell'asse B

