

# Manuale del Rivenditore

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

## **XTR DI2**

### **Serie M9050**

#### **XTR**

RD-M9050

FD-M9050

FD-M9070

SM-FD905

SW-M9050

SM-BTC1

BT-DN110

BT-DN110-A

BM-DN100

SC-M9050

SC-M9051

# INDICE

<b>AVVISO IMPORTANTE.....</b>	<b>4</b>
<b>PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....</b>	<b>5</b>
<b>ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE .....</b>	<b>15</b>
<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>17</b>
Diagramma di cablaggio elettrico .....	17
Installazione del display dati del sistema .....	20
Installazione della giunzione A.....	22
Installazione dell'interruttore del cambio.....	23
Installazione del deragliatore .....	24
Installazione del cambio.....	31
Collegamento dei cavi elettrici.....	33
Installazione della batteria.....	37
Installazione della catena.....	47
<b>FUNZIONAMENTO.....</b>	<b>49</b>
Operazioni di base per l'interruttore del cambio .....	49
Controllo rapporto selezionato.....	50
Attivazione e utilizzo del display del sistema .....	51
Messaggio di errore .....	57
Informazioni sulle funzioni wireless (SC-M9051) .....	58
<b>REGOLAZIONE .....</b>	<b>61</b>
Regolazione del cambio .....	61
Regolazione del deragliatore.....	66
Regolazione della frizione del cambio .....	79

<b>CARICA DELLA BATTERIA .....</b>	<b>82</b>
Nomi dei componenti .....	82
Carica della batteria.....	84
Quando la carica non è possibile .....	86
 <b>COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI.....</b>	 <b>89</b>
Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT .....	89
Collegamento a un PC .....	91
 <b>MANUTENZIONE .....</b>	 <b>95</b>
Sostituzione componenti – interruttore del cambio.....	95
Sostituzione componenti - cambio .....	96
Sostituzione componenti – deragliatore .....	102
Sostituzione dell'inserto in gomma A.....	108
Sostituzione della basetta in gomma B .....	111
Scollegamento dei cavi elettrici .....	112

## 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 i rivenditori e i manuali delle istruzioni possono essere consultati on-line sul nostro sito web (<http://si.shimano.com>).
- Per gli utenti che non dispongono di un accesso a internet, contattare un rivenditore SHIMANO o uno qualsiasi degli uffici SHIMANO per ottenere una copia cartacea del manuale d'uso.
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione nel quale svolgono le rispettive attività.
- Il marchio denominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati di Bluetooth SIG, Inc., e qualsiasi uso di tali marchi da parte di SHIMANO INC. è soggetto a licenza.  
Altri marchi e denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

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

Le seguenti istruzioni dovranno essere sempre rispettate 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 caricabatterie 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 5,0 V DC e con una corrente pari o superiore a 1,0 A DC. Se si usa un adattatore con corrente inferiore a 1,0 A, l'adattatore AC potrebbe surriscaldarsi, e potrebbe causare incendi, fumo, surriscaldamenti, danni gravi, scosse elettriche o ustioni.

 **ATTENZIONE**

- **Durante l'installazione del prodotto, seguire sempre le istruzioni contenute nei manuali.**

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

**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 prodotti simili, la catena potrebbe spezzarsi causando lesioni potenzialmente gravi.***
- Quando viene azionato l'interruttore del cambio, il potente motore che aziona il deragliatore anteriore o posteriore si muoverà fino alla posizione selezionata dal comando cambio, senza arrestarsi, pertanto è opportuno evitare che le dita possano restare intrappolate nei meccanismi.
- Prima di utilizzare la bicicletta, 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 multirapporto 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 del cambio rapporti per la funzione multirapporto, 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	<p>La cambiata rapida multi-shift è possibile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocità di rotazione della pedivella può essere regolata rapidamente a seconda dei cambiamenti delle condizioni.</li> <li>• La velocità può essere regolata rapidamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può verificarsi facilmente il fenomeno dell'Overshift.</li> <li>• 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.</li> </ul>	Elevata velocità di rotazione della pedivella
Veloce	Impostazione di Default			
Normale				
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**

- 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**

- 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: Caricabatterie 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 5,0 V DC e con una corrente pari o superiore a 1,0 A DC. Se si usa un adattatore con corrente inferiore a 1,0 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.

 **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**

- 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**

- 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-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:**

- Evitare infiltrazioni d'acqua nella porta E-TUBE.
- Assicurarsi di inserire le finte spine nelle porte E-TUBE non utilizzate. Se l'acqua penetra nei componenti, potrebbero verificarsi dei malfunzionamenti oppure l'ossidazione.
- Durante le operazioni di commutazione per il cambio dei rapporti, ruotare sempre la pedivella.
- Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. La sezione impermeabile della sezione di connessione potrebbe usurarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.
- 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. Inoltre evitare di immergere i componenti in acqua. Se l'acqua penetra nei componenti, potrebbero esservi dei malfunzionamenti.
- Trattare i prodotti con cura, senza esporli a sollecitazioni troppo violente. Diversamente, la batteria interna potrebbe essere danneggiata. Se il prodotto subisce impatti violenti, rivolgersi al rivenditore.
- 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**

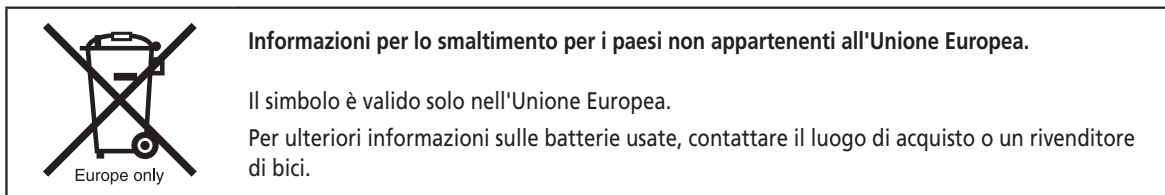
- Se la batteria non viene utilizzata per un periodo, rimuoverla dalla bici e installare la protezione per i terminali.
- Il tempo di ricarica è di circa 1,5 ore. (N.B.: il tempo effettivo varierà a seconda della carica residua della batteria al momento della ricarica).
- Se la batteria risulta difficile 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**

- 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.



- 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 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 le unità, verificare le procedure indicate nel manuale dell'utente E-TUBE PROJECT.
- Il cavo di collegamento al PC tenderà ad apparire meno saldo dopo ripetuti collegamenti e scollegamenti. Se questo accade, sostituire il cavo.
- Non collegare due o più dispositivi di collegamento al PC simultaneamente. Se vengono collegati due o più dispositivi, questi non funzioneranno correttamente. Inoltre, in caso di errori di funzionamento, potrebbe rendersi necessario riavviare il PC.
- Quando viene collegato il caricatore i dispositivi di collegamento al PC non possono essere utilizzati.

### ■ Deragliatore ant.

- Quando si usa il prodotto verificare che il coprispinotto sia collegato alla porta E-TUBE.

### ■ Il cambio

- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare che la copertura della piastrina e la relativa calotta siano installati.
- Quando si usa il prodotto verificare che il coprispinotto sia collegato alla porta E-TUBE.
- 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, richiedete 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 caricabatterie in Corea del Sud o in Malesia.
- Utilizzare un cavo elettrico 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.
- Durante la sostituzione dell'olio dei freni, evitare che l'olio possa spruzzare sul display. Si potrebbe danneggiare il prodotto.

**■ 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.

**■ Interruttore cambio**

- 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, causando il bloccaggio della 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. Verificare che la freccia sia puntata nella direzione di movimento della catena.

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 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 di 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 o dell'intero 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

**■ Collegamento e comunicazione con smartphone o tablet**

- È possibile personalizzare i singoli componenti o l'intero sistema e aggiornare il firmware con E-TUBE PROJECT per smartphone/tablet dopo aver collegato la bici (il sistema o singoli componenti) a uno smartphone o un tablet tramite Bluetooth LE.
  - E-TUBE PROJECT: app per smartphone/tablet
  - Firmware: il software all'interno di ciascun componente
- Scollegare Bluetooth LE quando non si utilizza E-TUBE PROJECT per smartphone/tablet. L'utilizzo del display dati del sistema senza avere prima scollegato Bluetooth LE può determinare un elevato consumo delle batterie.












**Compatibilità con E-TUBE PROJECT**

- Per i dettagli sulla compatibilità con E-TUBE PROJECT, fare riferimento al sito Web seguente. ([http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide\\_list](http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list))

# **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		Brugola da 5 mm		TL-EW02
	Brugola da 2,5 mm		Cacciavite [N.ro 2]		TL-FDM905
	Brugola da 3 mm		Esalobata [N.ro 8]		Pinze per anello a scatto
	Brugola da 4 mm		Esalobata [N.ro 30]		

# INSTALLAZIONE

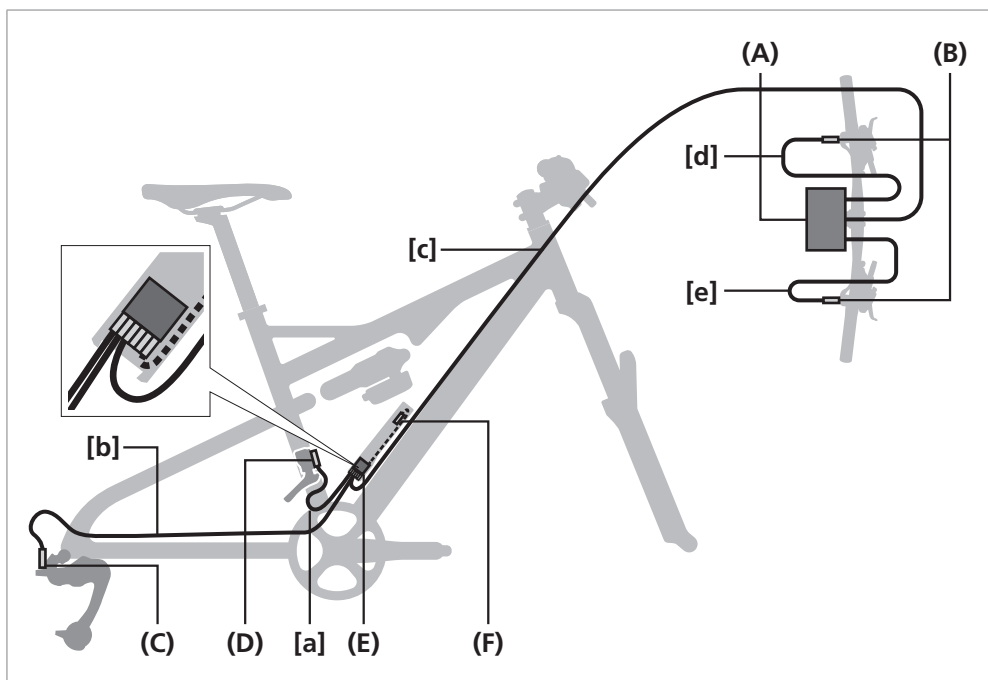


# INSTALLAZIONE

## ■ Diagramma di cablaggio elettrico

I collegamenti illustrati qui di seguito sono solo degli esempi. Il metodo di cablaggio potrebbe variare a seconda della tipologia del telaio. Per ulteriori dettagli, consultare una casa produttrice di bici complete.

### Tipo con batteria esterna (senza collegamento per sospensione/SM-BTC1)



- (A)** Display dati sistema/giunzione A
- (B)** Interruttore cambio
- (C)** Il cambio
- (D)** Deragliatore ant.
- (E)** Involucro batteria SM-BTC1
- (F)** Batteria  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

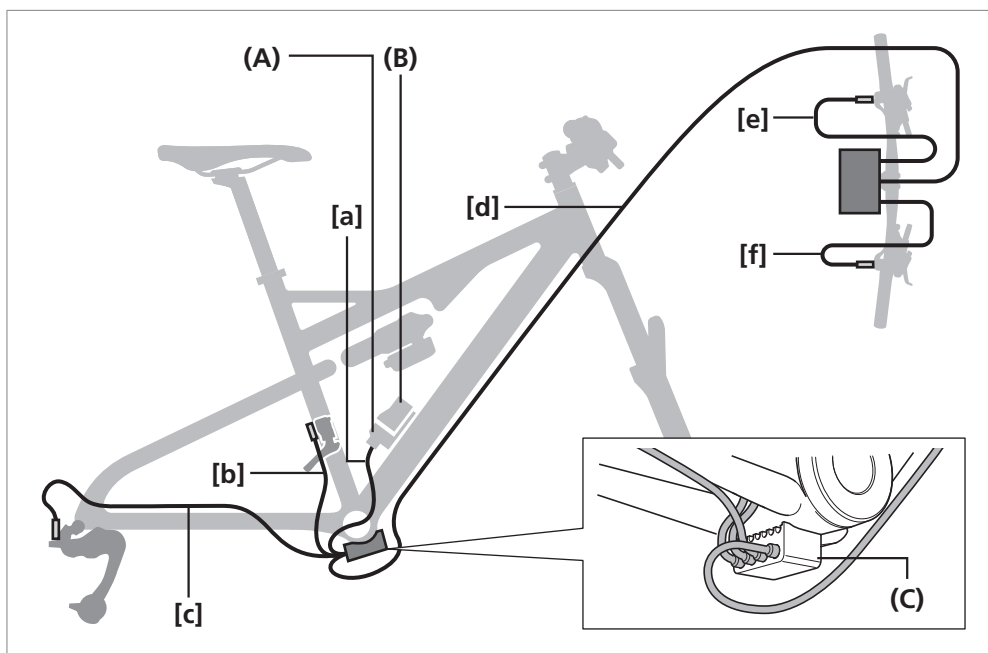


#### CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1.000 mm
- [c] ≤ 1.200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm

### Tipo con batteria esterna (senza collegamento per sospensione/SM-JC40)



- (A)** Supporto della batteria  
SM-BMR2/BM-DN100
- (B)** Batteria SM-BTR1
- (C)** Giunzione B SM-JC40

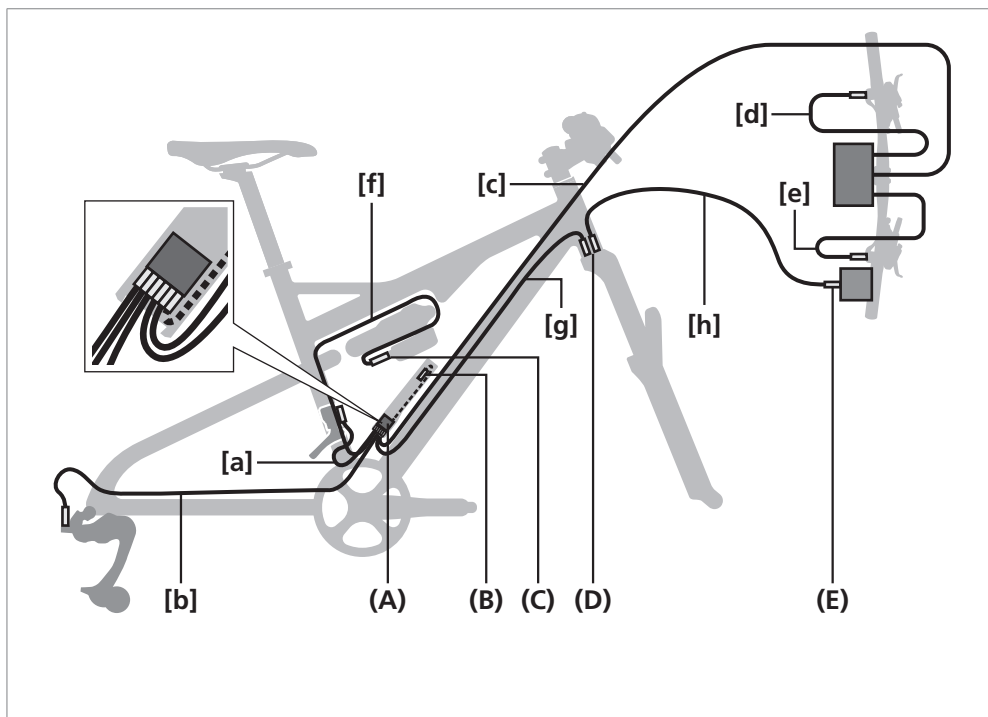


#### CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

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

Tipo con batteria esterna (con collegamento per sospensione/SM-BTC1)



- (A) Involucro batteria SM-BTC1
- (B) Batteria SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (C) Unità motore sospensione posteriore
- (D) Unità motore sospensione anteriore
- (E) Interruttore blocco sospensioni

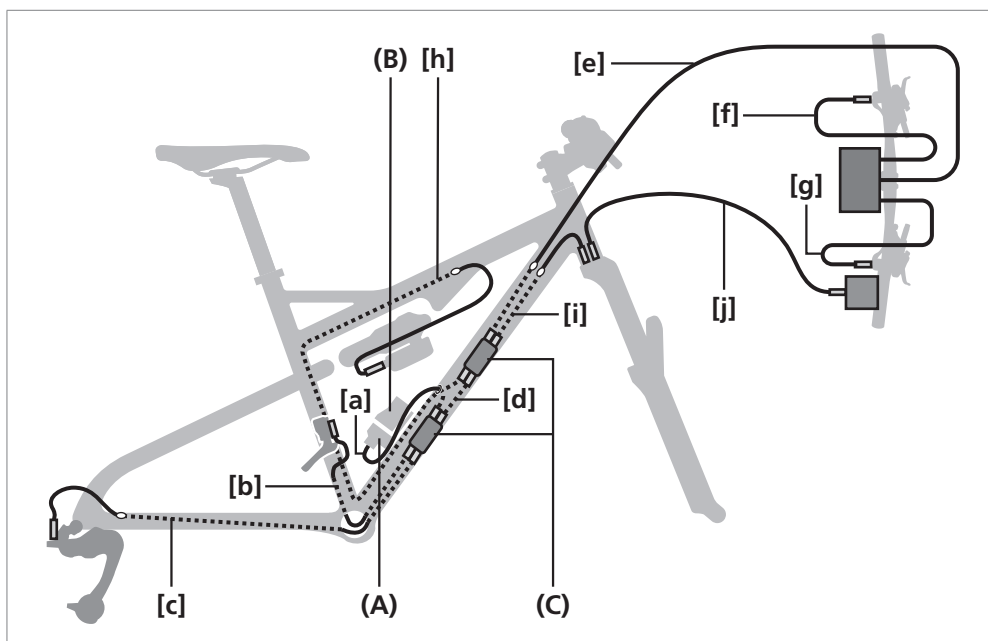


CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1.000 mm
- [c] ≤ 1.200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm
- [f] ≤ 1.000 mm
- [g] ≤ 1.000 mm
- [h] ≤ 600 mm

Tipo con batteria esterna (con collegamento per sospensione/SM-JC41)



- (A) Supporto della batteria SM-BMR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B) Batteria SM-BTR1
- (C) Giunzione B SM-JC41

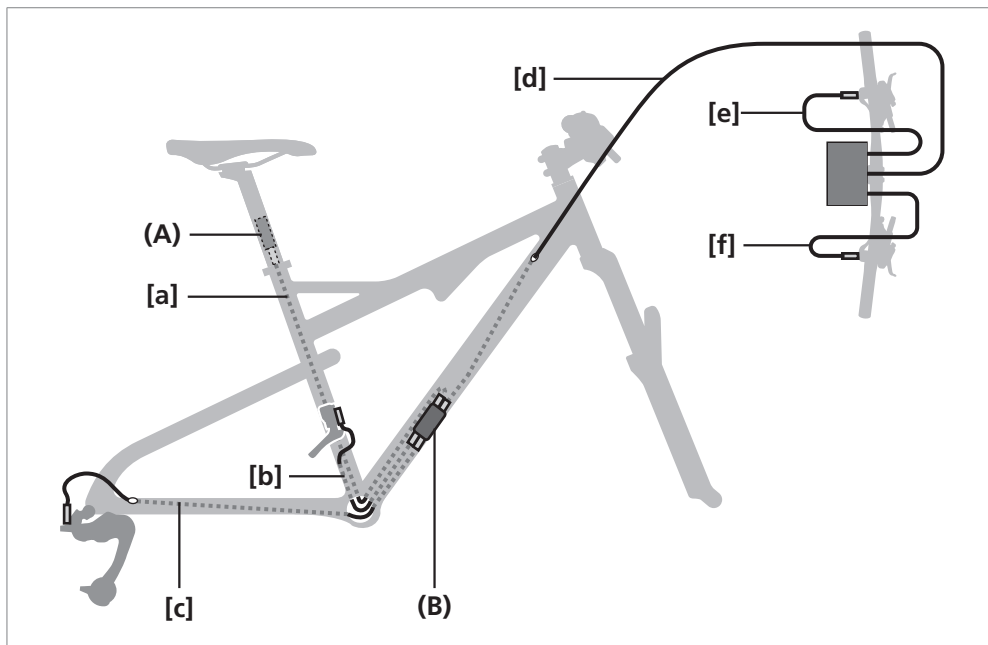


CONSIGLI TECNICI

Lunghezza cavo (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 1.500 mm
- [a] + [c] ≤ 1.700 mm
- [d] ≤ 150 mm
- [e] ≤ 1.200 mm
- [f] ≤ 250 mm
- [g] ≤ 250 mm
- [h] ≤ 1.500 mm
- [i] ≤ 1.000 mm
- [j] ≤ 600 mm

**Tipo con batteria incorporata (nel canotto sella) senza collegamento per sospensione**



- (A)** Batteria  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Giunzione B SM-JC41

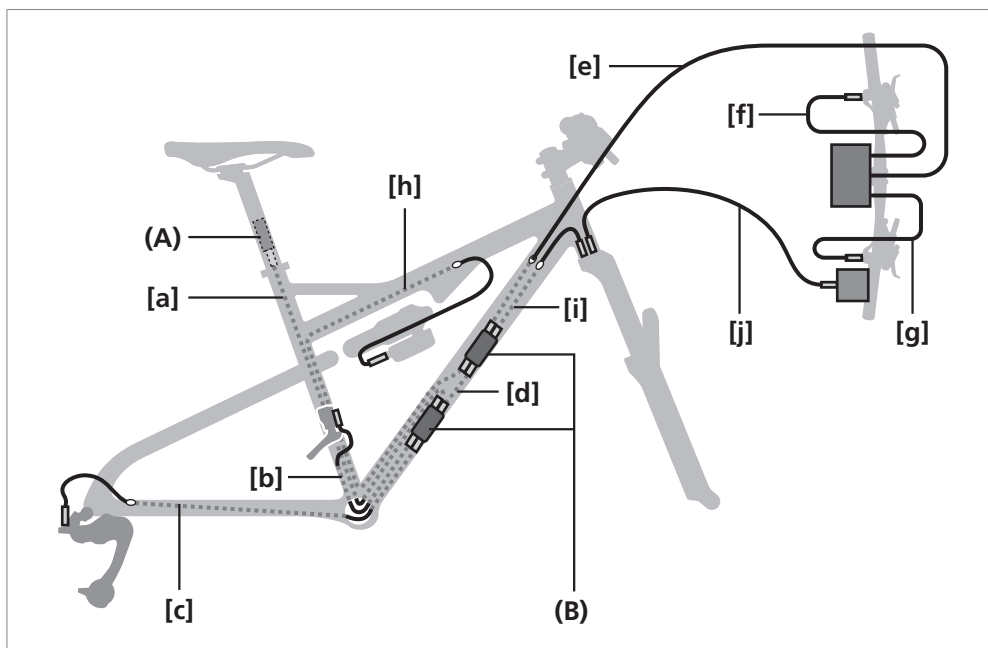


**CONSIGLI TECNICI**

**Lunghezza cavo (EW-SD50)**

- [a] ≤ 1.000 mm
- [b] ≤ 500 mm
- [c] ≤ 800 mm
- [d] ≤ 1.400 mm
- [e] ≤ 250 mm
- [f] ≤ 250 mm

**Tipo con batteria incorporata (nel canotto sella)**



- (A)** Batteria  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Giunzione B SM-JC41



**CONSIGLI TECNICI**

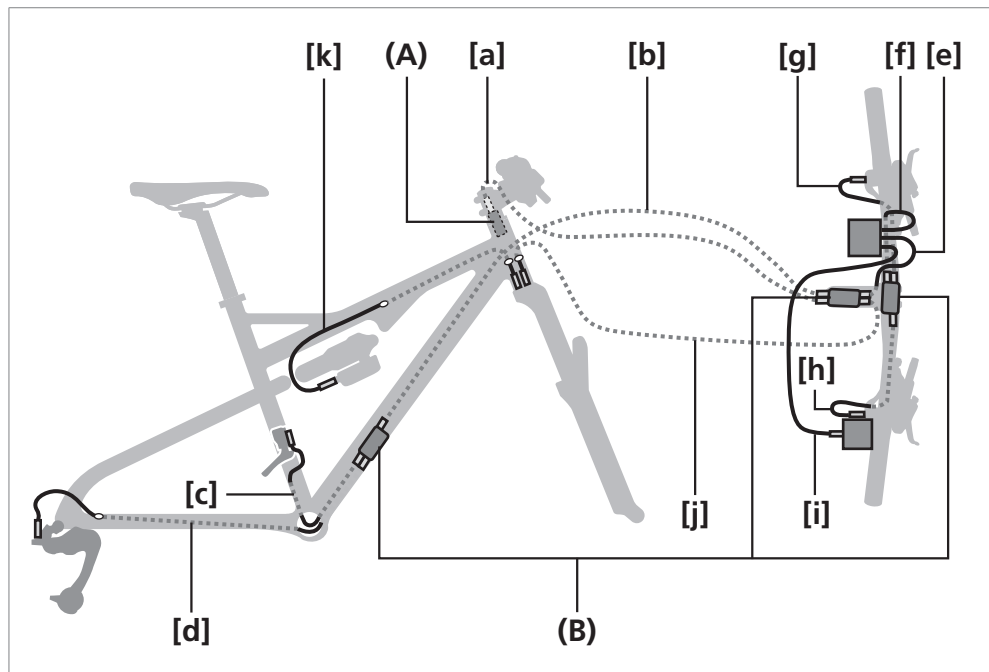
**Lunghezza cavo (EW-SD50)**

- [a] ≤ 1.000 mm
- [b] ≤ 500 mm
- [c] ≤ 800 mm
- [d] ≤ 150 mm
- [e] ≤ 1.200 mm
- [f] ≤ 250 mm
- [g] ≤ 250 mm
- [h] ≤ 1.500 mm
- [i] ≤ 1.000 mm
- [j] ≤ 600 mm

## INSTALLAZIONE

### ►► Installazione del display dati del sistema

#### Tipo con batteria incorporata (nel tubo sterzo)



- (A) Batteria  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B) Giunzione B SM-JC41



#### CONSIGLI TECNICI

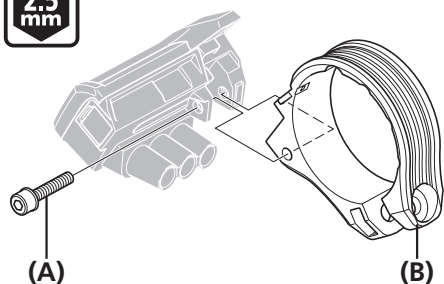
#### Lunghezza cavo (EW-SD50)

- [a] ≤ 150 mm
- [b] ≤ 1.400 mm
- [c] ≤ 500 mm
- [d] ≤ 800 mm
- [e] ≤ 150 mm
- [f] ≤ 400 mm
- [g] ≤ 750 mm
- [h] ≤ 250 mm
- [i] ≤ 150 mm
- [j] ≤ 600 mm
- [k] ≤ 800 mm

## ■ Installazione del display dati del sistema

Installare prima il display dati del sistema o la giunzione A.

#### Sostituzione della fascetta



Smontare il perno di montaggio dell'involucro utilizzando una brugola da 2,5 mm e sostituire la fascetta.

- (A) Perno di montaggio involucro
- (B) Fascetta

#### Coppia di serraggio



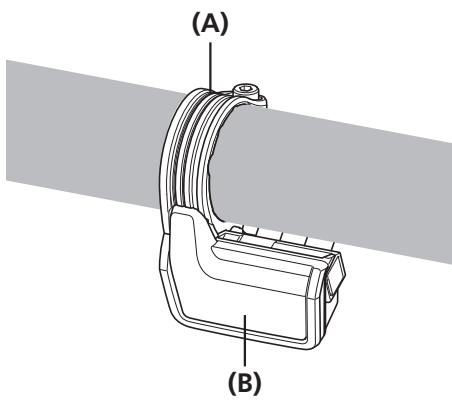
0,6 N·m

#### NOTA

Se si usa un manubrio di grosso diametro, reinstallarlo usando la fascetta Ø35 mm in dotazione.

**Installazione sul manubrio**

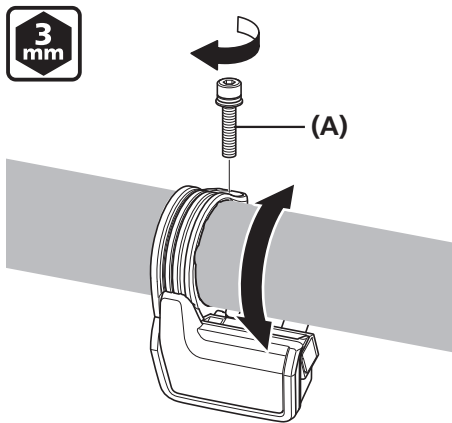
**1**



Inserire la fascetta del display dati del sistema sul manubrio.

- (A)** Fascetta
- (B)** Display dati sistema

**2**



Regolare l'angolazione del display dati del sistema per renderlo visibile, quindi stringere la fascetta usando una brugola da 3 mm.

- (A)** Perno della fascetta

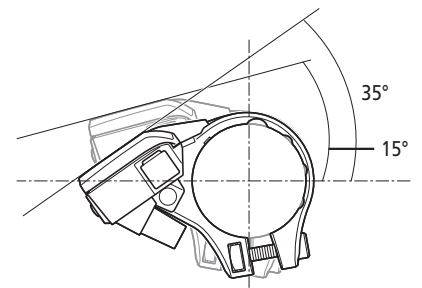
**Coppia di serraggio**



**0,8 N·m**

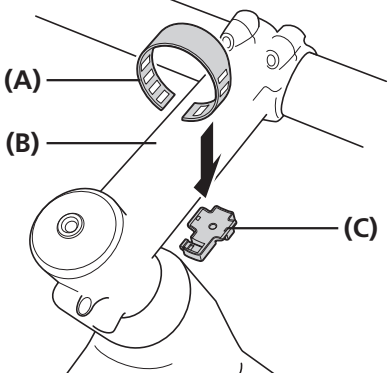
**NOTA**

Angolo di installazione raccomandato del display dati: L'angolazione del display deve essere compresa tra 15° e 35° sul piano orizzontale.



## ■ Installazione della giunzione A

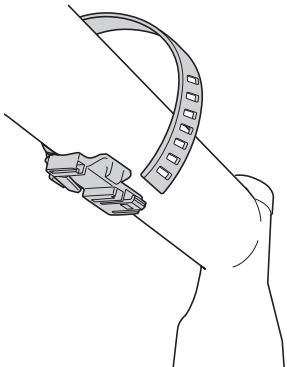
**1**



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

Fissare l'attacco manubrio usando la fascetta e il gancio forniti con il modello SM-EW90.

**2**

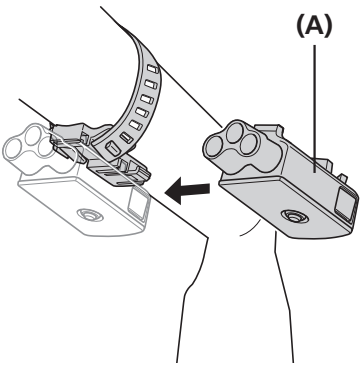


Regolare la lunghezza della fascetta in base allo spessore dell'attacco manubrio.

Agganciare la fascetta e avvolgerla attorno all'attacco manubrio.

Tirare la fascetta per verificare che sia fissata saldamente.

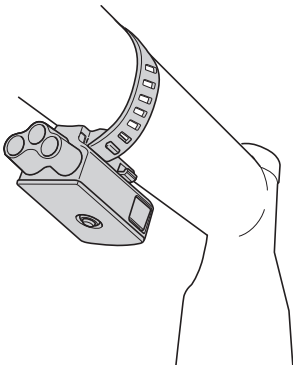
**3**



(A)

Far scivolare la giunzione A del modello SM-EW90 sulla sezione a binario del gancio per installarla.

**Immagine dell'installazione completata**



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

### NOTA

Il cambio Synchronized shift richiede il modello SC-M9050. Il cambio Synchronized shift è utilizzabile solo con MTB.

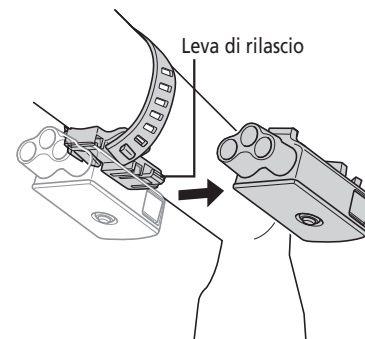
### (A) SM-EW90 Giunzione A



### CONSIGLI TECNICI

#### Rimozione

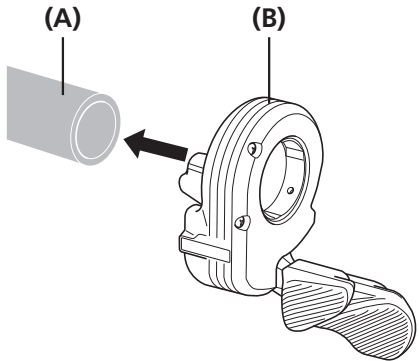
Per la rimozione, sollevare la leva di rilascio per far scivolare la giunzione A nella direzione della freccia. Non sollevare con forza la leva di rilascio, in quanto si potrebbe rompere.



## ■ Installazione dell'interruttore del cambio

L'illustrazione mostra la leva di destra.

**1**



(A) Manubrio  
(B) Interruttore cambio

Far passare il manubrio attraverso l'interruttore del cambio.

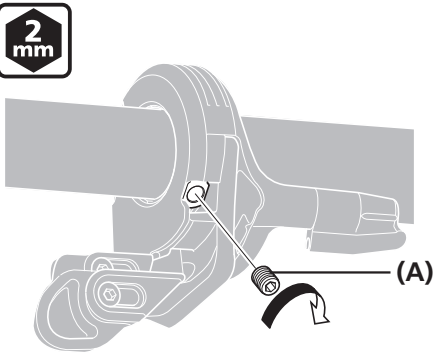
(A) Manubrio  
(B) Interruttore cambio



**CONSIGLI TECNICI**

Manubri applicabili:  
Ø22,2 mm - Ø22,5 mm

**2**



2 mm

(A)

Regolare la posizione e l'angolo di fissaggio, quindi utilizzare una brugola da 2 mm per stringere il perno di fissaggio.

(A) Perno di fissaggio

Coppia di serraggio

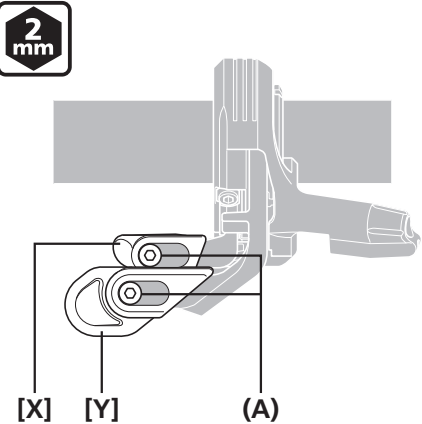


0,9 N·m

**NOTA**

Fissare la leva in una posizione nella quale non tocchi la leva freno quando sarà spinta a fondo.

**3**



2 mm

[X] [Y] (A)

Regolare la posizione della leva [X] e della leva [Y].

Allentare il tárolás leva con una brugola da 2 mm, quindi regolare la posizione della leva per facilitarne l'inserimento.

Dopo aver stabilito la posizione, stringere la vite alla coppia indicata.

(A) Tárolás

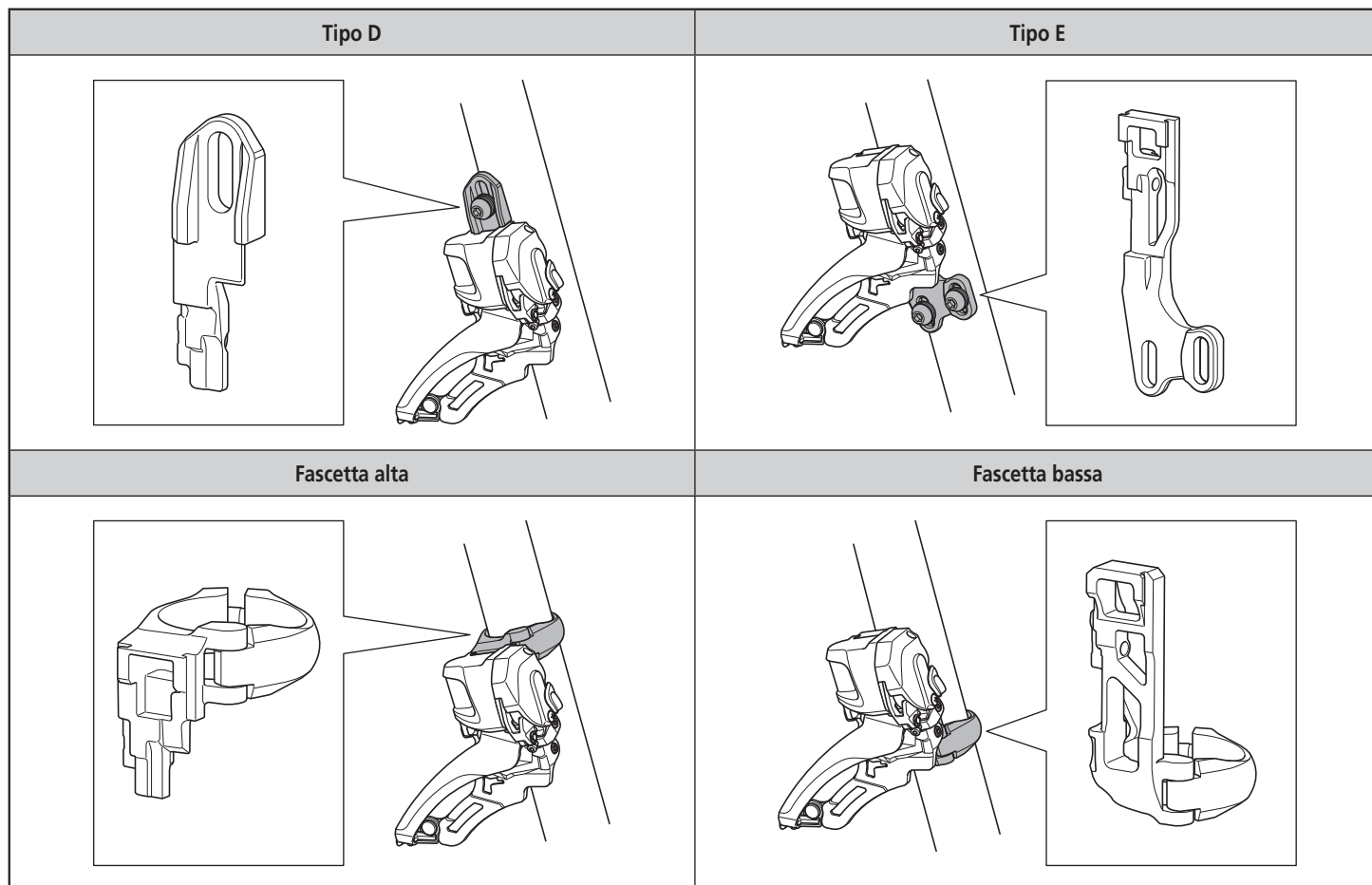
Coppia di serraggio



0,5 - 0,7 N·m

**■ Installazione del deragliatore****Tipi di adattatori**

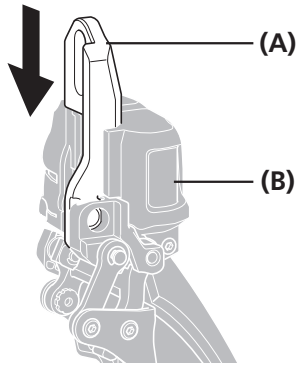
Vi sono quattro tipi di adattatori per deragliatori. Sceglierne uno in base alla forma del telaio.





**Installazione dell'adattatore**

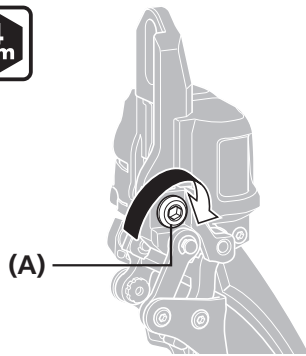
**1**



Far scivolare l'adattatore sul deragliatore e inserirlo.

**(A)** Adattatore  
**(B)** Deragliatore ant.

**2**



Installare il perno di montaggio del supporto nella posizione specificata nell'illustrazione, quindi stringerlo utilizzando una brugola da 4 mm.

**(A)** Perno di montaggio supporto

**Coppia di serraggio**



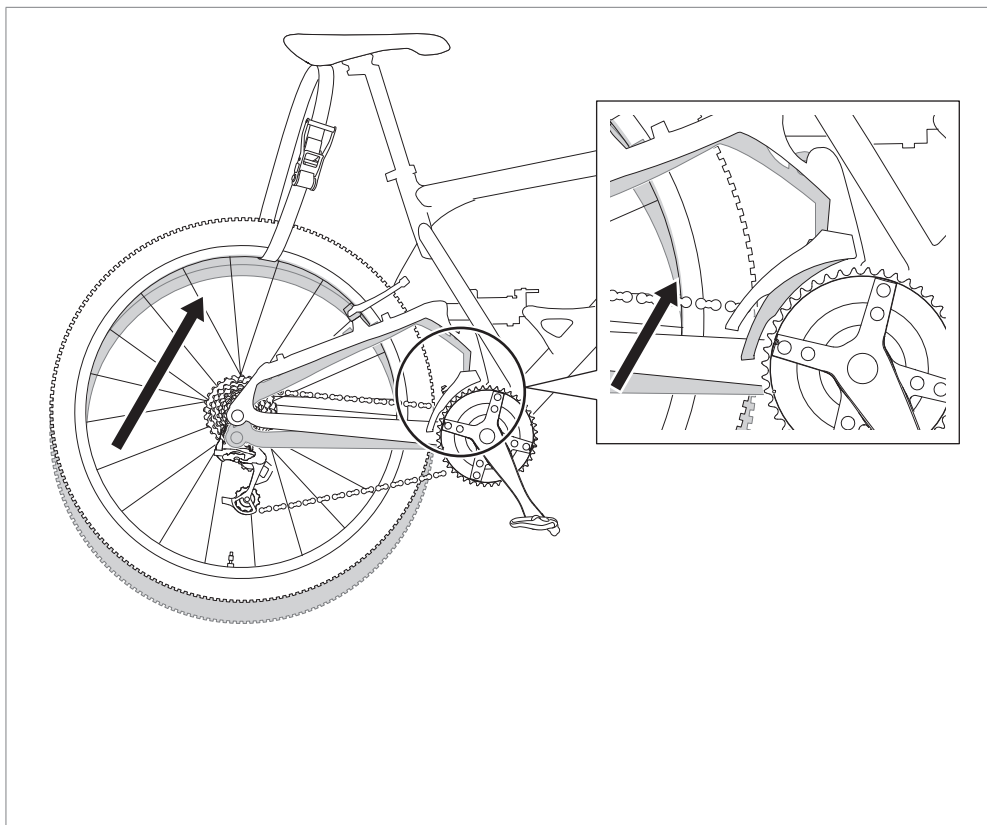
**5 - 7 N·m**



**CONSIGLI TECNICI**

- L'illustrazione mostra un adattatore tipo D, tuttavia il metodo di installazione è uguale per tutti gli adattatori.
- Per la sostituzione, invertire la procedura.

**Installazione su modelli con sospensioni posteriori**



**NOTA**

Quando si installano componenti su un telaio/manubrio in carbonio, verificare la coppia di serraggio consigliata dalla casa produttrice del telaio o dal produttore dei componenti per evitare danneggiamenti del carbonio causati da serraggi eccessivi o una tenuta insufficiente dei componenti derivante da serraggi carenti.



**CONSIGLI TECNICI**

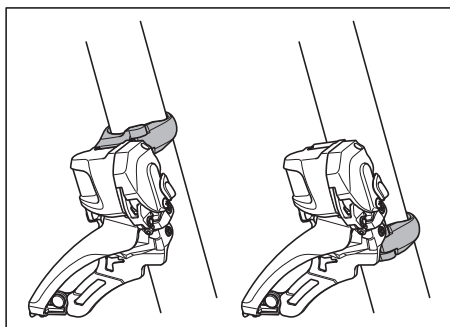
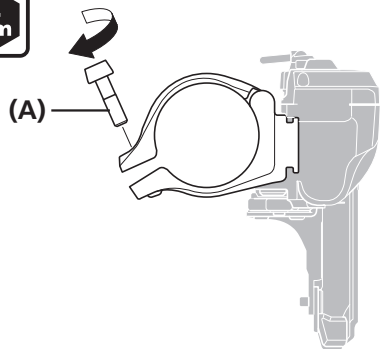
Regolare lasciando una distanza di 1 - 3 mm tra la piastra esterna del guidacatena e la corona più grande. (Valido per tutte le tipologie)

- Le bici con sospensione posteriore hanno assetti diversi a seconda che il ciclista sia in sella o meno. Facendo riferimento all'illustrazione, effettuare l'installazione e la regolazione SIS restando seduti sulla bici. Inoltre, prima di utilizzare la bicicletta, verificare che non vi siano interferenze tra il deragliatore e la corona quando la sospensione posteriore è sotto sforzo.

Tipo a fascetta

1

4 mm



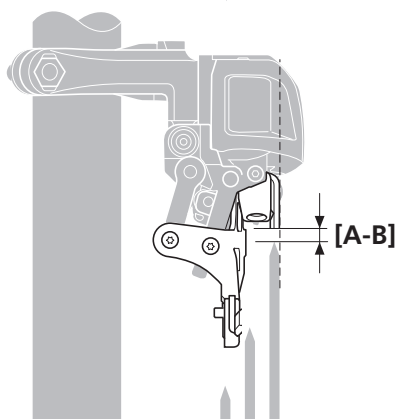
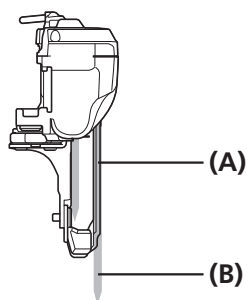
Installare il deragliatore sul telaio.

Fissare temporaneamente il perno della fascetta utilizzando una brugola da 4 mm.

(A) Perno della fascetta

2

4 mm



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

Verificare che la distanza dalla punta dei denti della corona più grande sia compresa tra 1 e 3 mm.

Dopo aver regolato la posizione, stringere la vite della fascetta alla coppia indicata.

[A-B] 1 - 3 mm

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

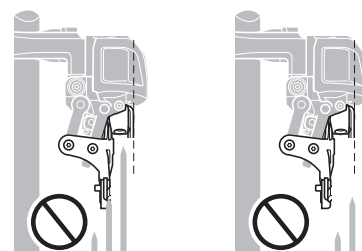
Coppia di serraggio

4 mm

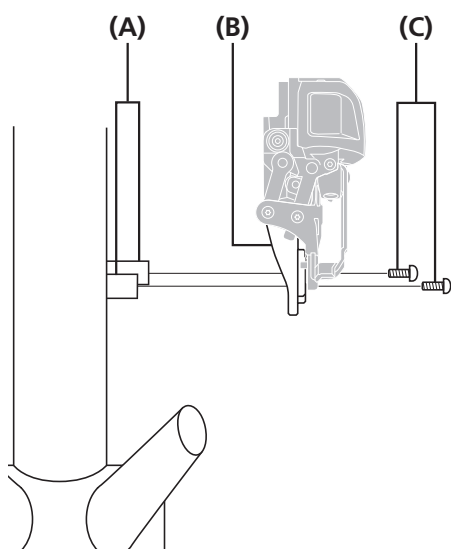
5 - 7 N·m

NOTA

Non posizionare il guidacatena come mostrato nell'illustrazione.



**Tipo E**



Installare il deragliatore con i perni di fissaggio del mov. centrale.

Fissare temporaneamente il perno di fissaggio del mov. centrale.

La posizione di fissaggio varia a seconda della dentatura utilizzata.

Per la posizione di fissaggio, vedere di seguito.

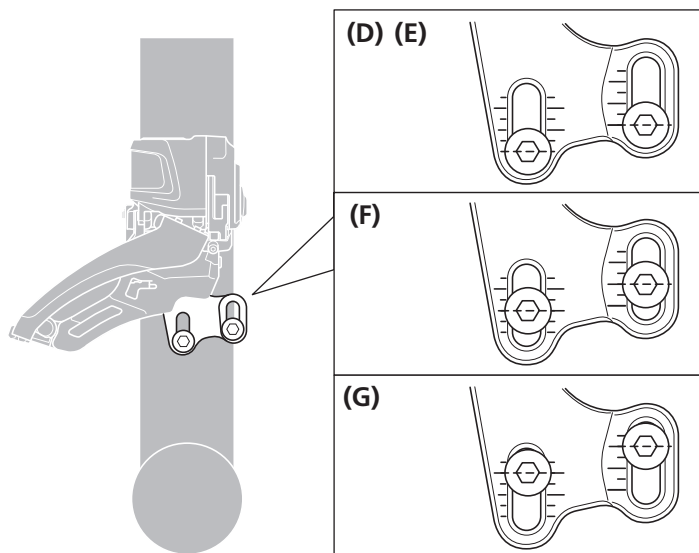
- (A)** Montaggio movimento centrale
- (B)** Adattatore
- (C)** Perno di fissaggio del mov. centrale

**NOTA**

Shimano non fornisce i perni di fissaggio del mov. centrale.

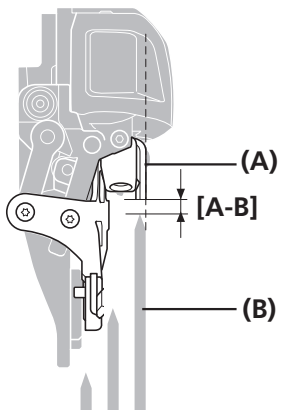
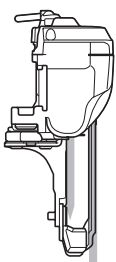
**1**

**Posizione di fissaggio**



- (D)** Tripla:  
Corona più grande da 40D
- (E)** Doppia:  
Corona più grande da 38D
- (F)** Doppia:  
Corona più grande da 36D
- (G)** Doppia:  
Corona più grande da 34D

**2**



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

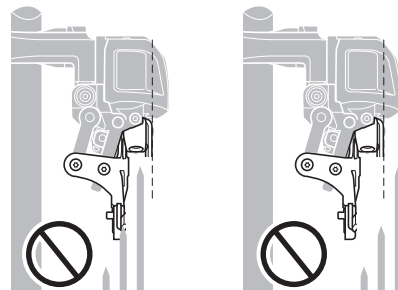
Verificare che la distanza dalla punta dei denti della corona più grande sia compresa tra 1 e 3 mm, quindi installare il perno di montaggio.

**[A-B]** 1 - 3 mm

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

**NOTA**

Non posizionare il guidacatena come mostrato nell'illustrazione.

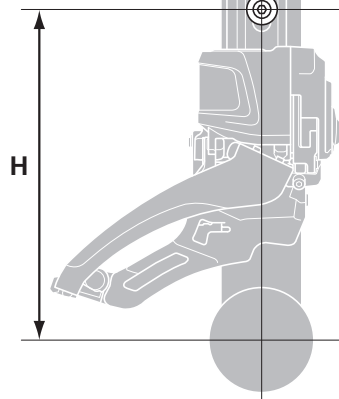


**CONSIGLI TECNICI**

Se la distanza non è compresa in tale intervallo, regolare la posizione di fissaggio con il foro oblungo e serrare nuovamente il perno di fissaggio.

Tipo D

1



Installare temporaneamente il deragliatore sul telaio.

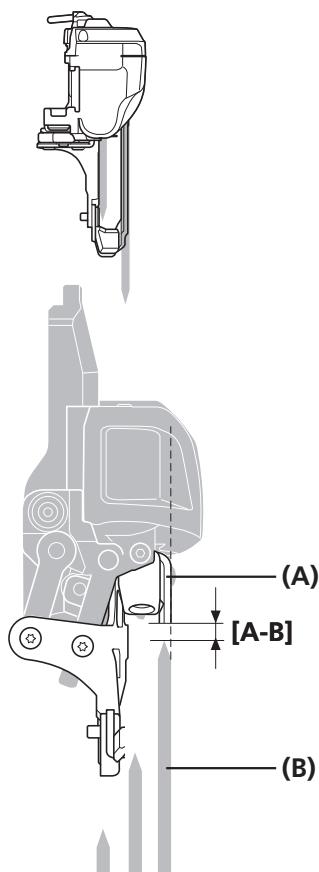
NOTA

Le corone compatibili variano a seconda dell'altezza di montaggio. Verificare sempre le dimensioni del telaio.

H (Altezza)	Corona più grande compatibile
155,5 mm	34D - 38D
159,5 mm	36D - 38D

\* Per le corone triple, il deragliatore può essere montato su entrambe le basi.

2



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

Verificare che la distanza dalla punta dei denti della corona più grande sia compresa tra 1 e 3 mm.

Dopo aver regolato la posizione, stringere la vite della fascetta alla coppia indicata.

[A-B] 1 - 3 mm

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

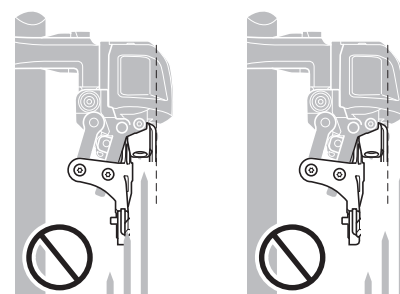
Coppia di serraggio



5 - 7 N·m

NOTA

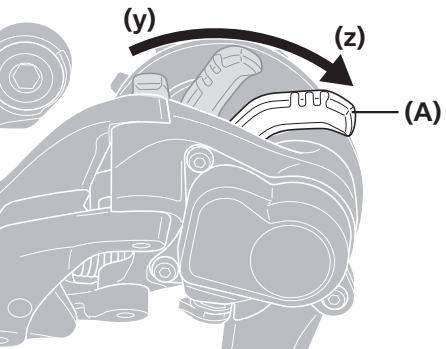
Non posizionare il guidacatena come mostrato nell'illustrazione.



**■ Installazione del cambio**

**Tipo Standard**

**1**



Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.

Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.

(y) ON  
(z) OFF

**(A)** Interruttore leva

**2**



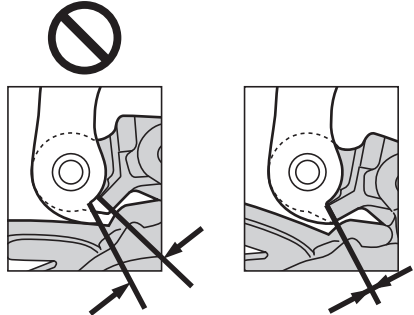
5 mm

Installare il cambio.

Coppia di serraggio	
5 mm	8 - 10 N·m

**NOTA**

Controllare periodicamente che non vi siano spazi vuoti tra la linguetta del forcellino e il supporto, come mostrato in figura. Eventuali spazi vuoti potrebbero influire sulle prestazioni del cambio.



**Tipo a montaggio diretto**

**1**

Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.

Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.

(y) ON  
(z) OFF

**(A)** Interruttore leva

**2**

5 mm

Installare il cambio a montaggio diretto.

I cambi a montaggio diretto possono essere installati solo sui telai che prevedono questo montaggio.

Coppia di serraggio	
5 mm	8 - 10 N·m

**Sostituzione con tipo a montaggio diretto**

**5 mm**

Rimuovere l'asse di fissaggio del cambio.

**(A)** Asse di fissaggio del cambio

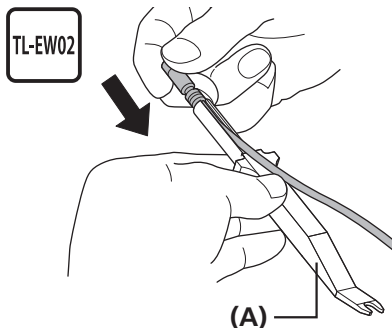
**(A)** Asse di fissaggio del cambio



## ■ Collegamento dei cavi elettrici

### Precauzioni per il collegamento dei cavi elettrici

Per l'installazione e la rimozione del cavo elettrico, usare l'utensile originale Shimano.



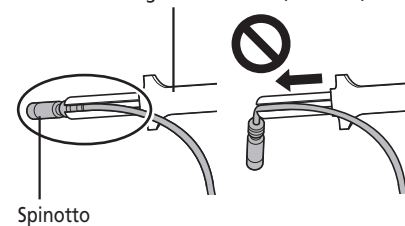
Posizionare facendo in modo che la sporgenza sul connettore sia allineata alla scanalatura sull'estremità stretta.

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

#### NOTA

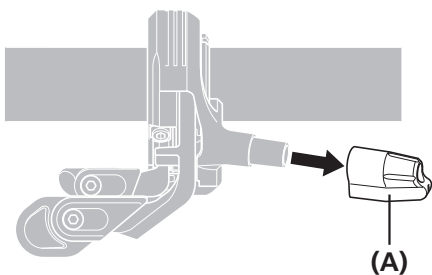
- Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. La sezione impermeabile della sezione di connessione potrebbe usarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.
- Quando si installano i cavi elettrici, dovranno essere spinti a fondo fino ad avvertire e udire uno scatto.
- Per l'installazione e la rimozione del cavo elettrico, usare l'utensile originale Shimano.
- Durante l'installazione del cavo elettrico, non piegare lo spinotto. Il collegamento potrebbe non funzionare correttamente.

Utensile originale Shimano (TL-EW02)



Collegamento dell'interruttore del cambio

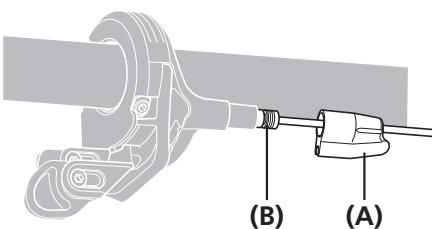
1



Rimuovere il copricavo dall'interruttore del cambio.

(A) Copricavo

2



Passare il cavo elettrico attraverso il copricavo e collegarlo all'interruttore del cambio.

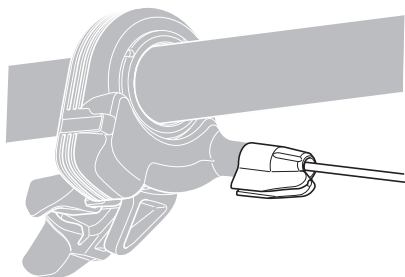
(A) Copricavo  
(B) Cavo elettrico

NOTA

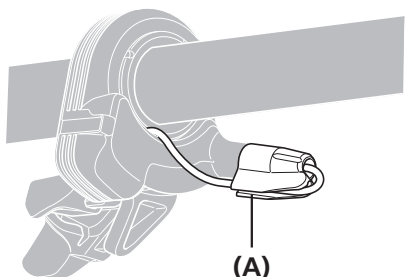
Verificare che il cavo elettrico sia collegato attraverso il copricavo. Se il cavo elettrico non passa attraverso il copricavo, il connettore potrebbe danneggiarsi.

3

Quando si passa il cavo elettrico in direzione dell'attacco manubrio



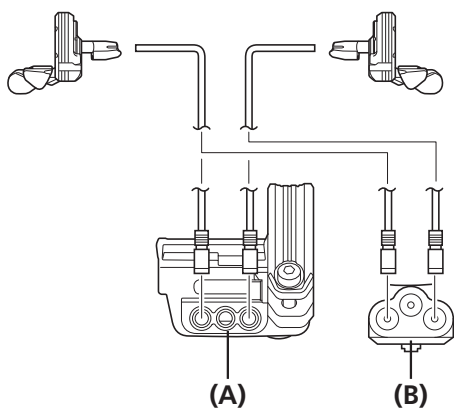
Se si usa un manubrio che preveda il passaggio interno del cavo



Installare il copricavo.

Quando si passa il cavo elettrico in un manubrio che prevede il passaggio interno del cavo, far passare il cavo lungo la guida del copricavo e poi attraverso il manubrio.

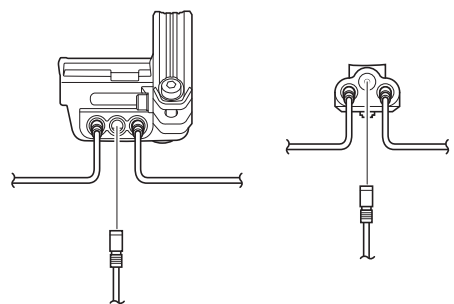
(A) Guida

**Installazione del display dati del sistema/giunzione A****1**

Collegare il cavo elettrico dell'interruttore cambio al display dati del sistema o alla giunzione A.

**(A)** Display dati sistema

**(B)** Giunzione A

**2**

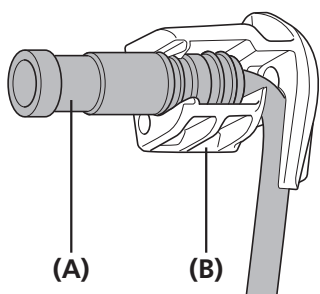
Collegare il cavo elettrico diretto alla batteria.

**NOTA**

Quando l'interruttore cambio anteriore non è in uso, è necessario inserire la finta spina.

## Collegamento del deragliatore

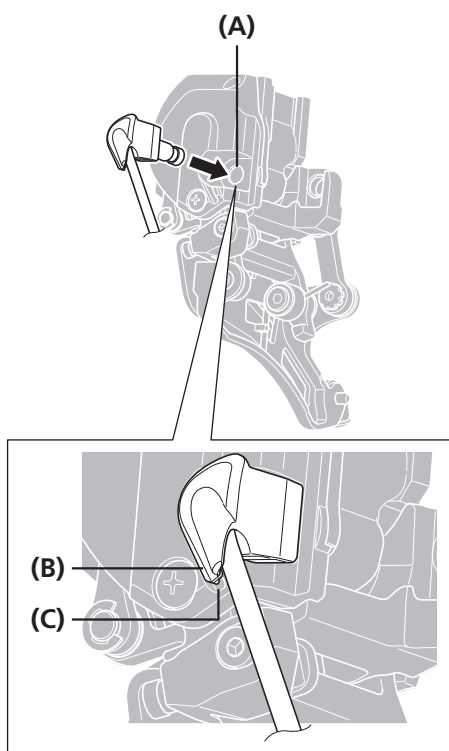
**1**



Installare il cavo elettrico sul coprispinotto, come mostrato nell'illustrazione.

**(A)** Cavo elettrico  
**(B)** Coprispinotto

**2**



Allineare il braccio del coprispinotto con la scanalatura del deragliatore e spingere il connettore del cavo elettrico nella sezione della porta.

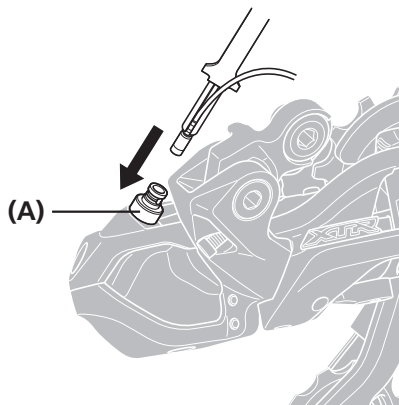
Durante l'installazione si dovrà avvertire e udire uno scatto.

**(A)** Porta  
**(B)** Braccio  
**(C)** Scanalatura

### NOTA

Assicurarsi che il coprispinotto venga installato.

## Collegamento del cambio



Collegare il cavo elettrico al cambio.

Quando si installano i cavi elettrici, dovranno essere spinti a fondo fino ad avvertire e udire uno scatto.

**(A)** Coprispinotto

### NOTA

Assicurarsi che il coprispinotto venga installato.

## ■ Installazione della batteria

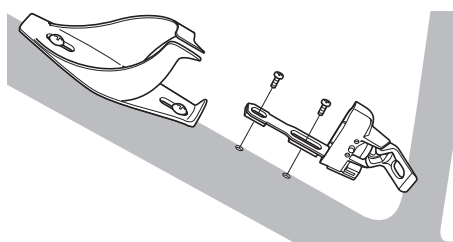
### In caso di batteria esterna (SM-BTR1)

#### Installazione del supporto della batteria

Posizionare il supporto della batteria.

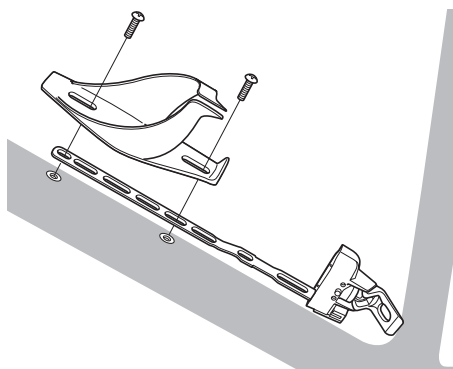
Utilizzare il perno di fissaggio del portaborraccia per installare provvisoriamente il supporto della batteria sulla parte inferiore del portaborraccia.

**Tipo corto**



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

**Tipo lungo**



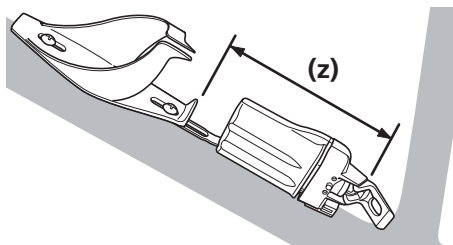
Fissare il tipo lungo con i perni forniti con il telaio o con il portaborraccia.

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

Tipo corto Coppia di serraggio	
	1,2 - 1,5 N·m

**1**

**2**

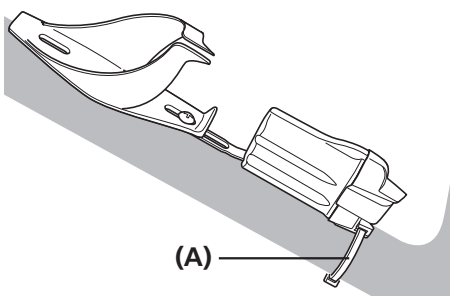


Lasciare uno spazio di 108 mm o più all'estremità del supporto della batteria.

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

**(z)** 108 mm

**3**



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

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

**(A)** Fascetta fermacavo



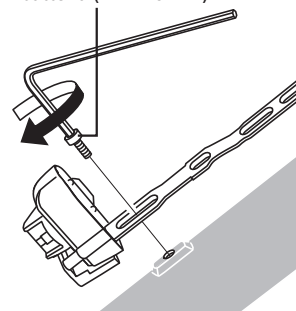
**CONSIGLI TECNICI**

Se sul telaio è presente un tronchetto filettato

Se il telaio è dotato di un tronchetto filettato, il supporto della batteria può essere fissato sul telaio con un perno.



Perno di fissaggio del supporto batteria (M4 x 15 mm)



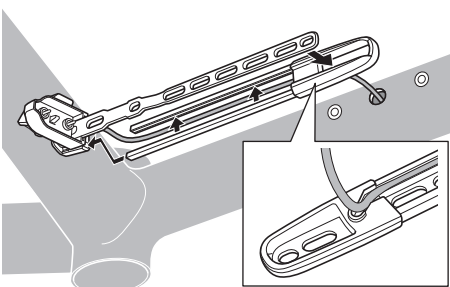
Coppia di serraggio



1,2 - 1,5 N·m

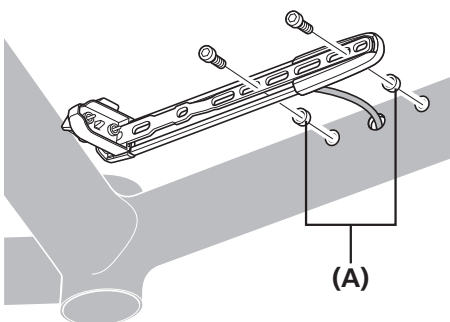
**Installazione del copricavo**

**1**



Posizionare il cavo elettrico del supporto della batteria nella scanalatura del copricavo per il supporto della batteria.

**2**



Posizionare i distanziatori aggiuntivi tra il supporto della batteria e il telaio, quindi fissarli stringendo i perni.

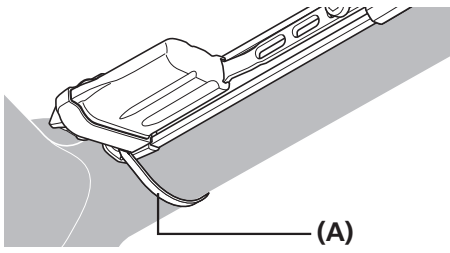
**(A)** Distanziatore



**CONSIGLI TECNICI**

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

**3**



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

**(A)** Fascetta fermacavo



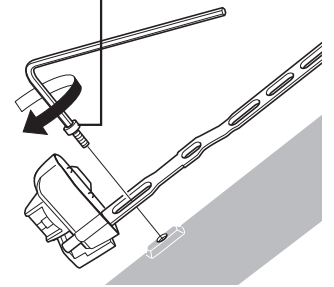
**CONSIGLI TECNICI**

Se sul telaio è presente un tronchetto filettato

Se il telaio è dotato di un tronchetto filettato, il supporto della batteria può essere fissato al telaio con un perno.



Perno di fissaggio del supporto batteria (M4 x 15 mm)



Coppia di serraggio

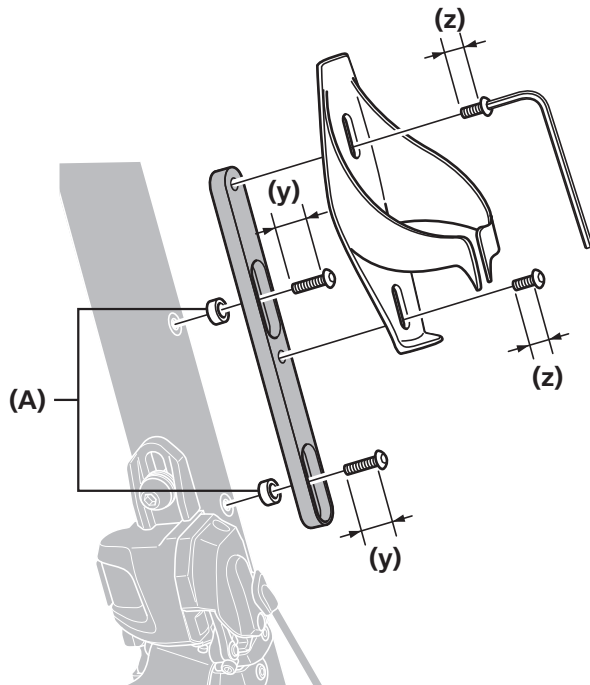


1,2 - 1,5 N·m

**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**

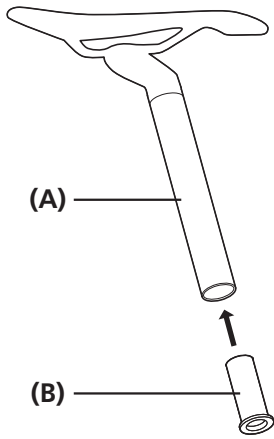
- Se interferisce con il tronchetto filettato per il deragliatore, usare il distanziatore opzionale.
- Consultare le Istruzioni di manutenzione del portaborraccia per i dettagli relativi alle coppie di serraggio.



In caso di batteria di tipo incorporato (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

Installazione della batteria incorporata

**1**




Inserire il collarino sul canotto sella.

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

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

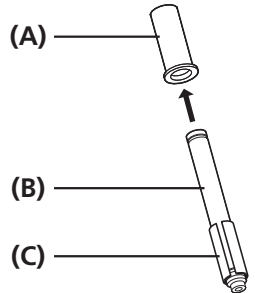
---

 **CONSIGLI TECNICI**

- A seconda del telaio, il metodo di installazione della batteria agli ioni di litio (tipo incorporato) potrà variare. Per ulteriori dettagli, consultare una casa produttrice di bici complete.
- Preparare un canotto sella che sia compatibile con il sistema D12 (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A).

\* In caso di dubbi, consultare la casa produttrice del canotto sella.

**2**

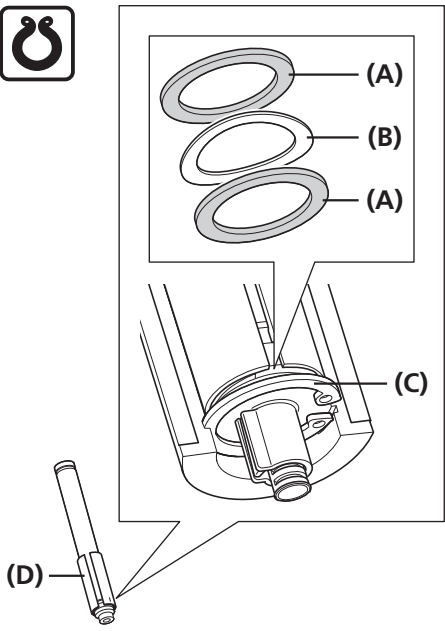


Inserire la batteria agli ioni di litio (tipo incorporato) nel collarino del canotto sella partendo dalla parte inferiore del canotto.

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

**(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 scanalatura 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

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

---

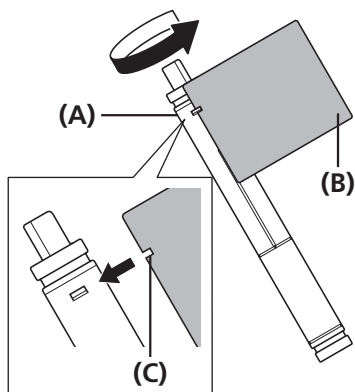
 **CONSIGLI TECNICI**

Usare le pinze per anello a scatto (con diametro max di 2,0 mm) per il montaggio dell'anello a scatto.

**In caso di batteria esterna (SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A/SM-BTC1)**

**Preparazione per l'installazione**

**1**



Fissare il foglio di protezione sulla batteria.

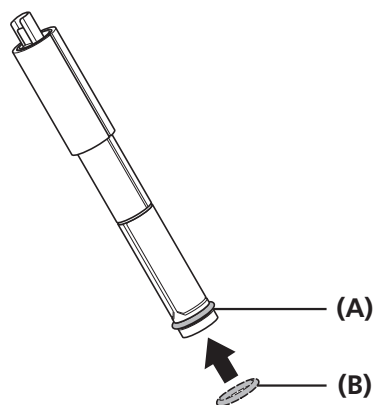
Rimuovere lo strato posteriore dal retro del foglio di protezione e avvolgere il foglio facendo un giro attorno alla batteria con la scanalatura del foglio di protezione allineata alla scanalatura nella batteria, come mostrato nell'illustrazione.

- (A)** Batteria  
(SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)
- (B)** Foglio di protezione
- (C)** Scanalatura

**NOTA**

Prima di applicare il foglio di protezione, rimuovere eventuali residui di olio e sporco dalla batteria.

**2**



Inserire l'O-ring fornito con l'involucro della batteria nella scanalatura a partire dalla parte inferiore della batteria.

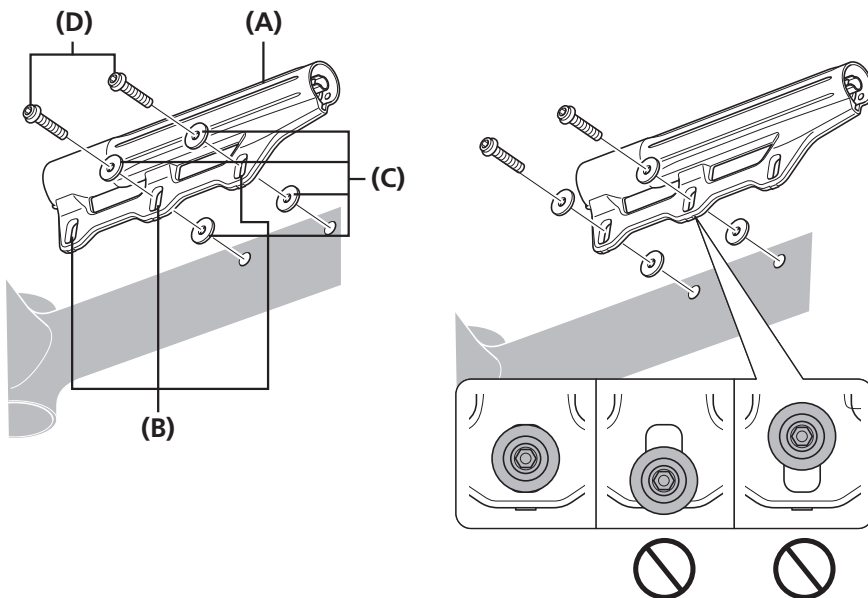
- (A)** Scanalatura
- (B)** O-ring

**Installazione dell'involucro della batteria e collegamento dei cavi elettrici**

Utilizzare i perni di montaggio per fissare l'involucro della batteria sul telaio in corrispondenza di uno dei punti di montaggio, in modo che i perni si trovino al centro dei fori di installazione sul telaio dell'involucro, come mostrato nell'illustrazione.

**1**

**4 mm**



- (A) Involucro della batteria
- (B) Foro per l'installazione sul telaio
- (C) Rondella
- (D) Perno di fissaggio (M5)

**Coppia di serraggio**

**4 mm**

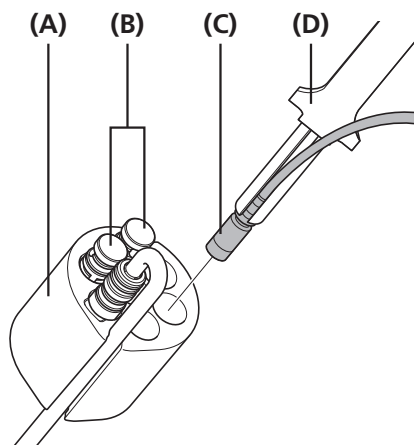
**2,5 - 3 N·m**

**NOTA**

Quando si installa il portaboraccia, utilizzare la coppia di serraggio più bassa tra i limiti superiori delle coppie di serraggio rispettivamente dell'involucro batteria, del telaio o del portaboraccia.

**2**

**TL-EW02**



Collegare i cavi elettrici utilizzando l'utensile originale Shimano.

Collegare i cavi elettrici di ciascun componente a una porta inutilizzata sulla giunzione.

- (A) Giunzione
- (B) Finta spina
- (C) Cavo elettrico
- (D) Utensile originale Shimano (TL-EW02)

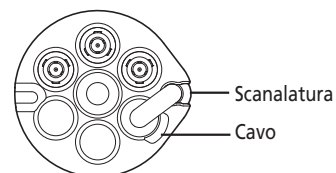
**NOTA**

Inserire le finte spine nelle porte non utilizzate.

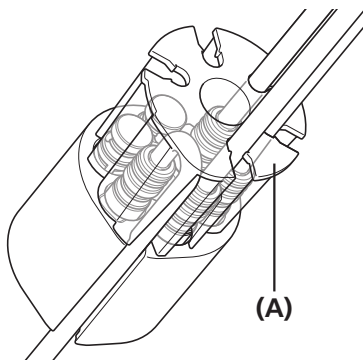


**CONSIGLI TECNICI**

I cavi elettrici per il collegamento della batteria sono collegati in fabbrica. Se i cavi elettrici sono scollegati, inserire il connettore nella porta con un incavo e fissare il cavo elettrico alla scanalatura di lato.



**3**



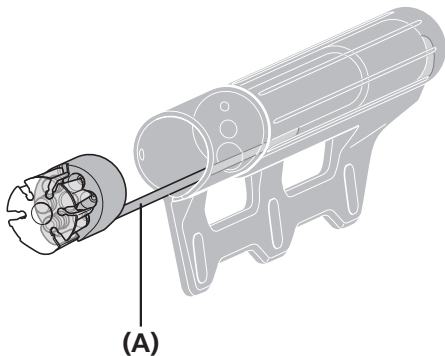
Installare il distanziale della giunzione.

Installare il distanziale della giunzione e la giunzione facendo in modo che le direzioni siano allineate, come mostrato nell'illustrazione.

Dopo l'installazione, far passare il cavo elettrico attraverso il distanziatore della giunzione e fissarlo in posizione.

**(A)** Distanziatore della giunzione

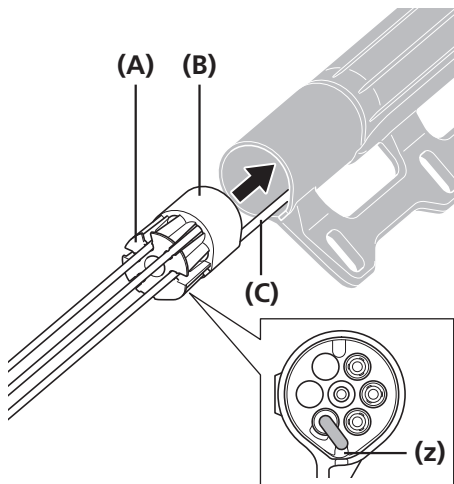
**4**



Passare i cavi elettrici per il collegamento della batteria attraverso i fori sul lato interno dell'involucro della batteria, facendo uscire i fili dalla parte superiore dell'involucro della batteria.

**(A)** Cavo elettrico per il collegamento della batteria

**5**



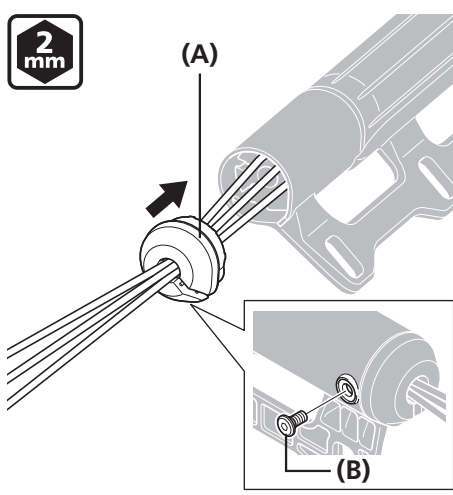
Inserire la giunzione e il distanziatore della giunzione dal lato inferiore dell'involucro della batteria.

Inserire la linguetta sul distanziatore della giunzione nella direzione mostrata nell'illustrazione.

**(z)** Linguetta del distanziatore della giunzione

**(A)** Distanziatore della giunzione  
**(B)** Giunzione  
**(C)** Cavo elettrico per il collegamento della batteria

**6**




Passare i cavi elettrici collegati alla giunzione attraverso il foro nel coperchio A.

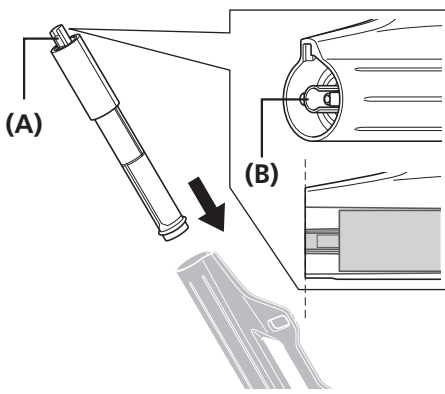
Montare il coperchio A sull'involucro della batteria come mostrato nell'illustrazione.

Fissare l'involucro della batteria utilizzando il perno di fissaggio fornito.

- (A)** Coperchio A
- (B)** Perno di fissaggio (M3)

Coppia di serraggio	
	<b>0,26 - 0,4 N·m</b>

**7**

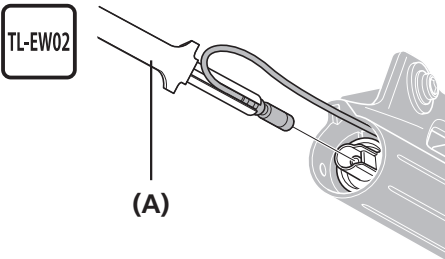


Con il lato del connettore rivolto verso l'alto, inserire la batteria dal lato superiore dell'involucro della batteria.

Installare facendo in modo che l'orientamento dell'apertura del connettore corrisponda all'illustrazione.

- (A)** Connettore
- (B)** Apertura sul connettore

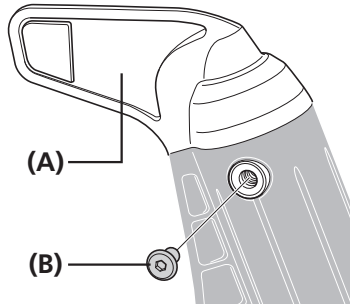
**8**



Collegare il cavo elettrico al connettore della batteria utilizzando l'utensile originale Shimano.


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

**9**



Installare il coperchio B sull'involucro della batteria e fissarlo in posizione usando il perno di montaggio in dotazione.

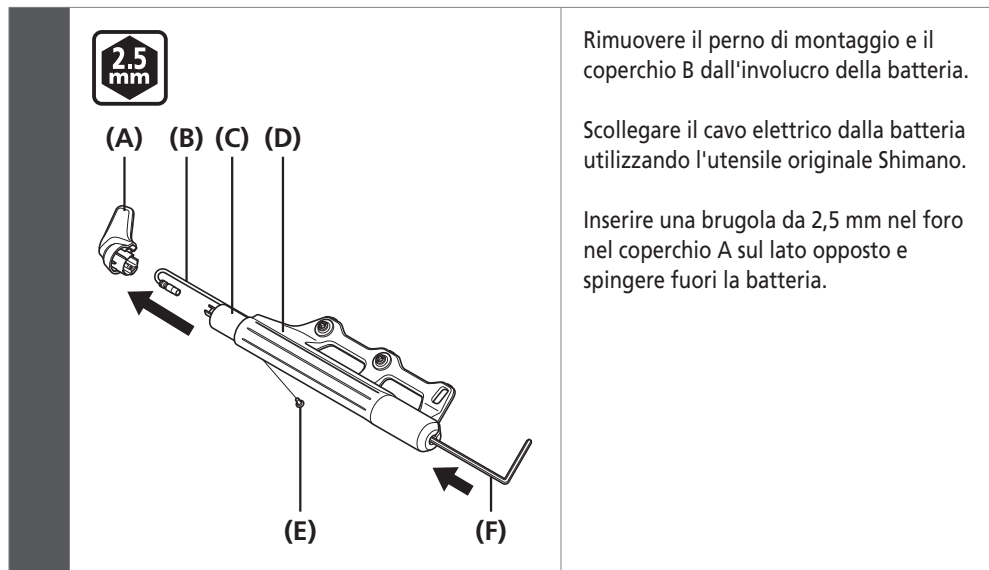
- (A)** Coperchio B
- (B)** Perno di fissaggio

Coppia di serraggio	
	<b>0,26 - 0,4 N·m</b>

**NOTA**

Verificare che il cavo elettrico non resti incastrato nel coperchio.

**Rimozione della batteria**



Rimuovere il perno di montaggio e il coperchio B dall'involucro della batteria.

Scollegare il cavo elettrico dalla batteria utilizzando l'utensile originale Shimano.

Inserire una brugola da 2,5 mm nel foro nel coperchio A sul lato opposto e spingere fuori la batteria.

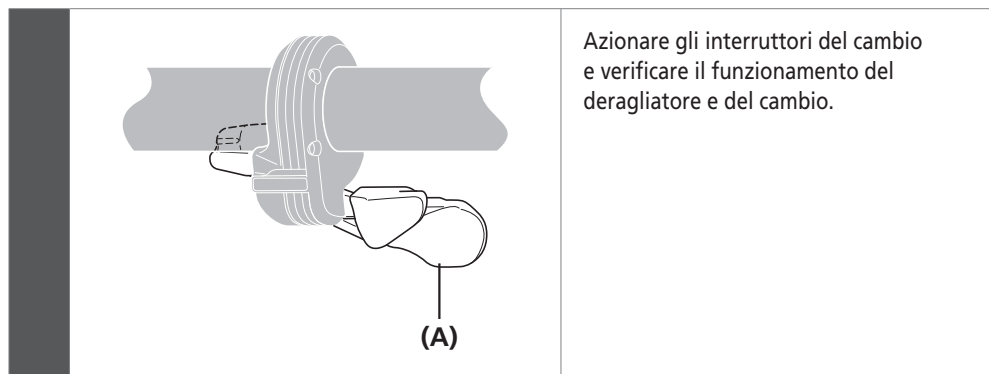
- (A) Coperchio B
- (B) Cavo elettrico
- (C) Batteria
- (D) Involucro della batteria
- (E) Perno di fissaggio
- (F) Brugola da 2,5 mm

**Collegamento della sospensione**

Al momento del collegamento della sospensione, sceglierne una compatibile con il sistema. Per ulteriori dettagli sul collegamento della sospensione, rivolgersi alla casa produttrice della sospensione.

**Verifica dei collegamenti**

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



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

- (A) Interruttore cambio

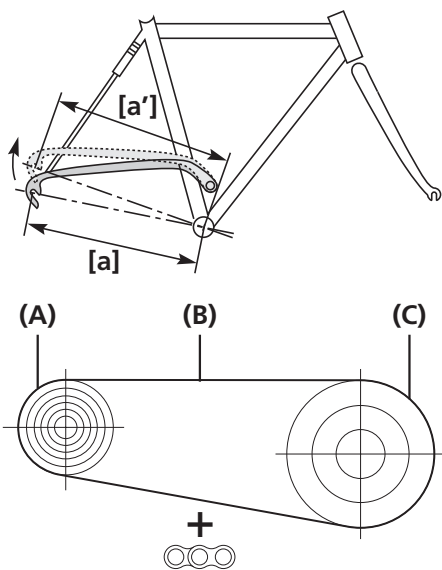


**CONSIGLI TECNICI**

Se il cambio o il deragliatore non funzionano correttamente, consultare la sezione "COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI".

## ■ Installazione della catena

### Lunghezza della catena



La lunghezza di [a] varia a seconda del movimento della sospensione posteriore.

Per questa ragione, se la lunghezza della catena dovesse essere troppo ridotta, il sistema di trasmissione potrebbe essere sottoposto a carichi eccessivi.

La sospensione posteriore si attiva e si interrompe quando la dimensione [a] raggiunge la massima estensione.

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

Quindi, aggiungere 2 maglie alla lunghezza della catena.

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

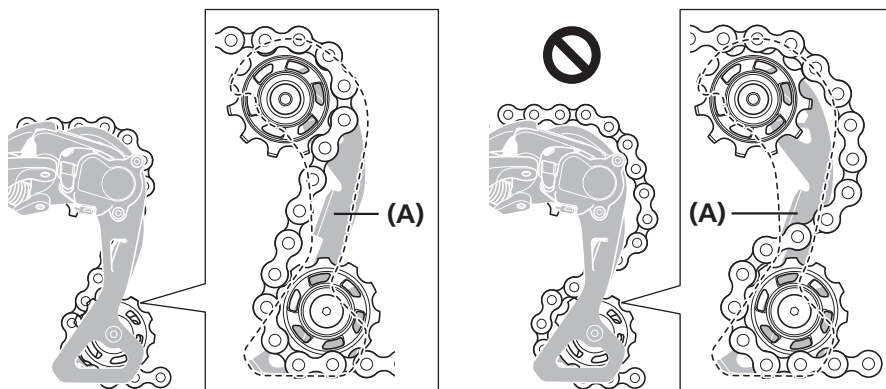
#### NOTA

Se il movimento della sospensione posteriore è ampio, il lasco della catena potrebbe non essere assorbito adeguatamente quando la catena si troverà sul pignone più piccolo e sulla corona più piccola. Aggiungere 2 maglie (con la catena posizionata sul pignone più grande e sulla corona più grande).



#### CONSIGLI TECNICI

Lo stesso metodo di verifica della lunghezza della catena si utilizza per la guarnitura tripla e per la guarnitura singola.



- (A) Piastrina anticaduta della catena

#### NOTA

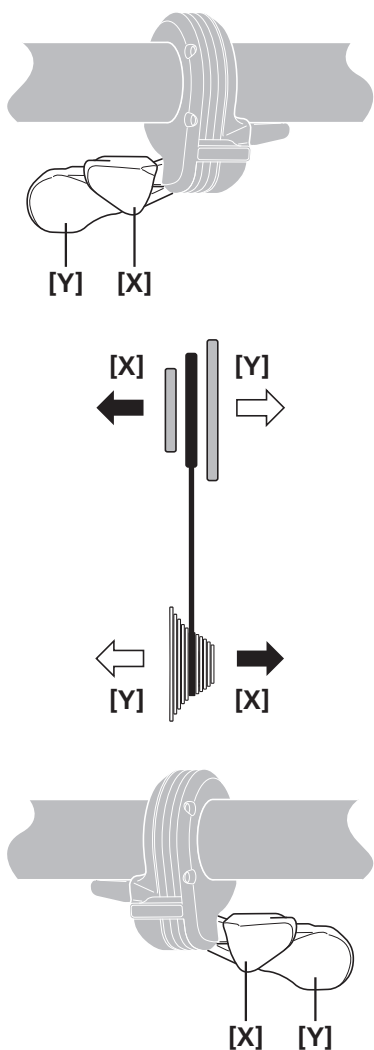
L'assemblaggio piastrina cambio è dotato di un perno o una piastrina che impediscono la caduta della catena. Quando si fa passare la catena nel corpo del cambio, farla passare dal lato della piastrina anticaduta della catena, come mostrato nell'illustrazione. Se la catena non viene inserita nella posizione corretta, la catena o il cambio potrebbero venire danneggiati.

# **FUNZIONAMENTO**



## FUNZIONAMENTO

### ■ Operazioni di base per l'interruttore del cambio



Impostazioni di fabbrica dell'interruttore del cambio:

L'interruttore del cambio è configurato in fabbrica per cambiare i rapporti nelle direzioni mostrate nell'illustrazione.

#### NOTA

Prima dell'uso verificare la versione del firmware del sistema. Verificare la compatibilità della versione del firmware consultando la sezione "COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI". Se il firmware è vecchio, aggiornarlo alla versione più recente.



#### CONSIGLI TECNICI

È possibile configurare le impostazioni nel software E-TUBE PROJECT. Per ulteriori dettagli, fare riferimento a "COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI" – "Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT".

## ■ Controllo rapporto selezionato

Questo sistema di cambio è programmato per prevenire passaggi a rapporti che potrebbero ridurre la tensione della catena. Pertanto, se si tenterà di selezionare tali rapporti, il cambio potrebbe funzionare in modo diverso rispetto al funzionamento di base. L'illustrazione seguente mostra le posizioni dei rapporti che ridurrebbero la tensione della catena e le operazioni che vengono effettuate se si selezionano quei rapporti.

### Elementi da ricordare quando si usa il deragliatore

Quando si seleziona la corona più piccola, la cambiata viene controllata come segue.

**Quando la catena si trova nelle gamme [1] o [2] nell'illustrazione**  
L'azionamento dell'interruttore cambio non aziona il deragliatore.

Il cambio invece scalerà di due rapporti.

**Quando la catena si trova al di fuori delle gamme [1] o [2] nell'illustrazione**  
L'azionamento dell'interruttore cambio sposta il deragliatore sulla corona più piccola.

**[1]** Dal pignone più piccolo al terzo pignone.

**[2]** Pignone più piccolo

---

**NOTA**

- Si sconsiglia l'uso di corone triple con il cambio GS.
- Se si utilizzano combinazioni di deragliatori e cambi diverse da quelle consigliate, la gamma di limitazione del cambio potrebbe ampliarsi.

### Elementi da ricordare quando si usa il cambio

Quando la catena è posizionata sulla corona più piccola, il cambio rapporti viene controllato come segue.

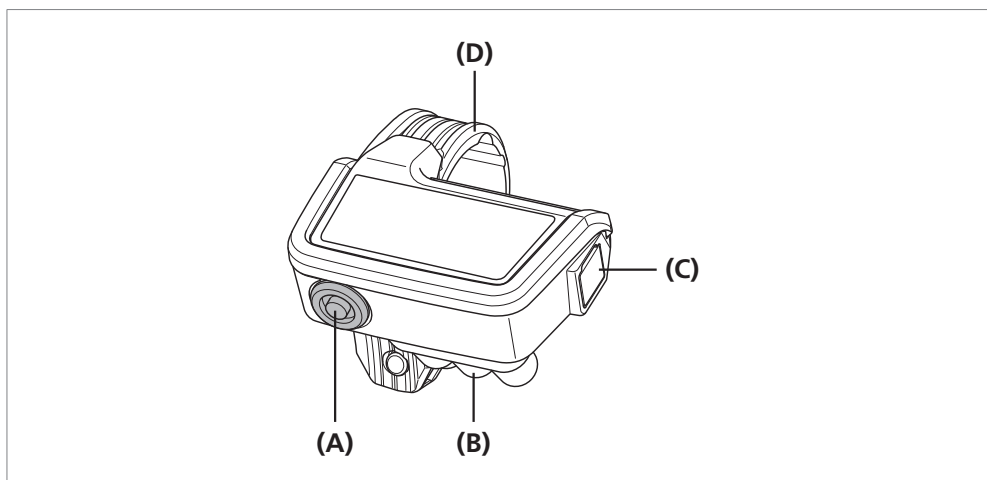
**Quando si esegue la cambiata nella direzione del pignone più piccolo**  
L'azionamento dell'interruttore cambio non sposta la catena nelle gamme [1] o [2] nell'illustrazione.

**[1]** Dal pignone più piccolo al terzo pignone.

**[2]** Pignone più piccolo

## ■ Attivazione e utilizzo del display del sistema

### Nomi dei componenti

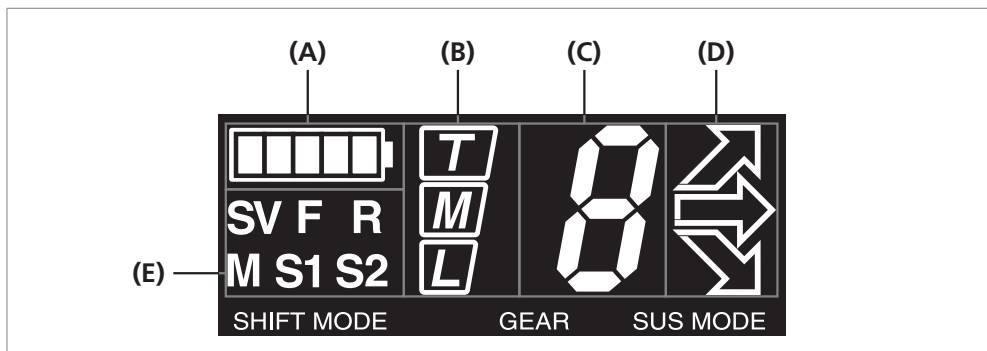


- (A) Commutatore di modalità
- (B) Sezione della porta E-TUBE
- (C) Porta di carica
- (D) Fascetta

### Schermata di base

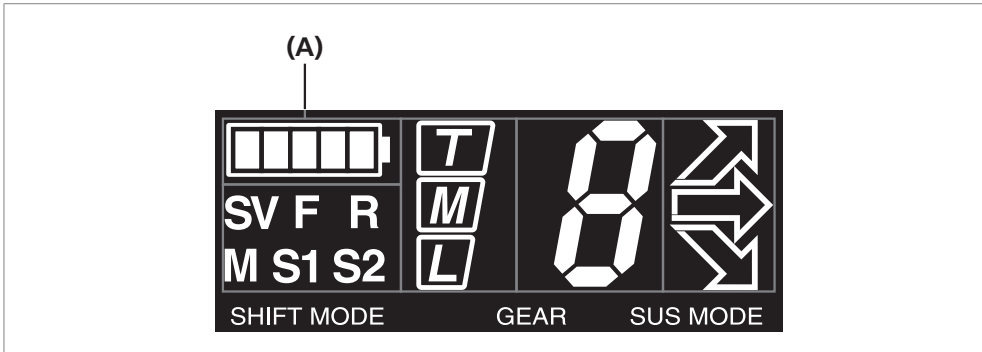


I display di SC-M9050 e SC-M9051 differiscono leggermente.



- (A) Livello di carica della batteria
- (B) Deragliatore  
Rapporto selezionato
- (C) Cambio  
Rapporto selezionato/Livello  
regolazione
- (D) Impostazione sospensione
- (E) Modalità di funzionamento

**Livello di carica della batteria**



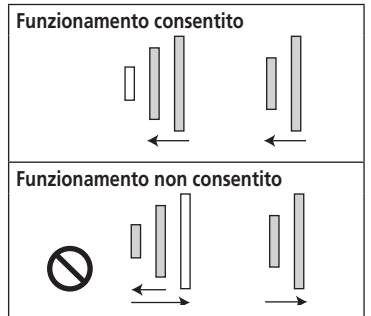
**(A)** Livello di carica della batteria

Display	Livello di carica della batteria
	81% - 100%
	61% - 80%
	41% - 60%
	26% - 40%
	1% - 25% <sup>*1*2*3</sup>
	0% <sup>*3</sup>



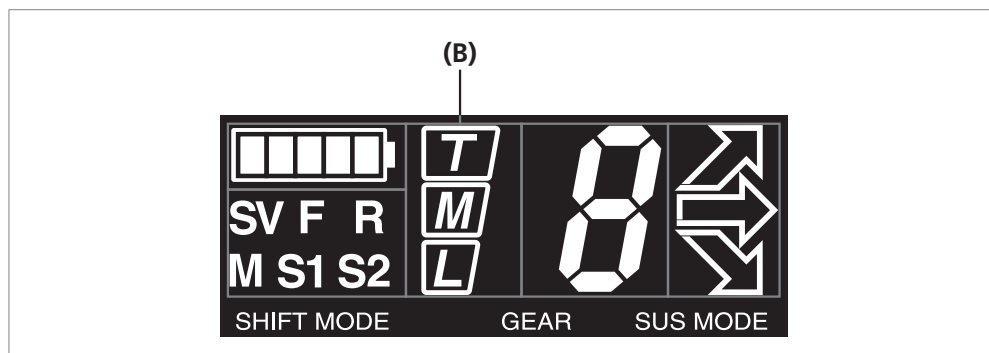
**CONSIGLI TECNICI**

- \*1 Quando la batteria inizia a scaricarsi, il funzionamento delle sospensioni sarà limitato alla direzione di sblocco. Prima sarà limitato il funzionamento della sospensione posteriore, poi sarà limitato anche quello della sospensione anteriore.
- \*2 Quando il livello di carica della batteria scende al di sotto del 5%, il funzionamento del deragliatore sarà limitato.



- \*3 Se il livello della batteria scende ulteriormente, le sospensioni e il cambio cesseranno di funzionare e i deragliatori resteranno fermi sull'ultima posizione selezionata. L'indicatore batteria lampeggia per 2 secondi al momento dell'immissione dei dati. Si consiglia di ricaricare la batteria prima possibile.

**Deragliatore: Rapporto selezionato**



**(B)** Deragliatore  
Rapporto selezionato

Display	Rapporto selezionato
	Corona più grande
	Corona centrale
	Corona più piccola

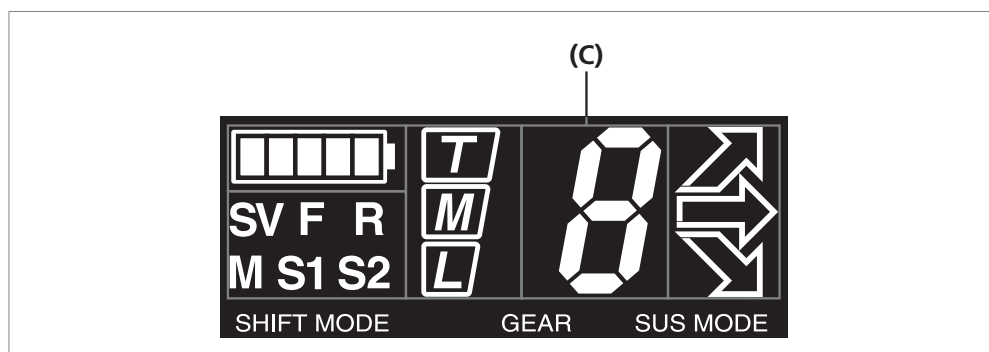


**CONSIGLI TECNICI**

Viene visualizzata il rapporto selezionato del deragliatore.

\* Nel caso delle specifiche per corona doppia, saranno visualizzate solo la corona più grande e la più piccola.

**Cambio: Rapporto selezionato/Livello regolazione**



**(C)** Cambio  
Rapporto selezionato/Livello regolazione

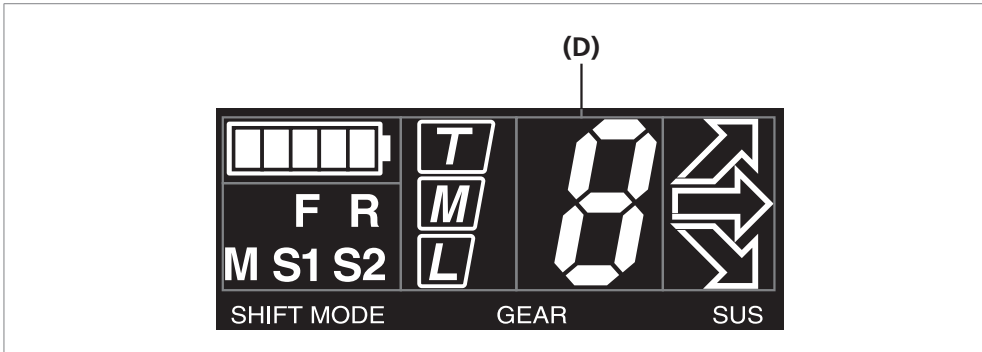
Modalità d'impostazione	Dettagli
Modalità di cambiata	Viene visualizzato il rapporto selezionato del cambio.
Modalità di regolazione	Quando si regolano il deragliatore e il cambio, viene visualizzato il livello di regolazione.



**CONSIGLI TECNICI**

I dati visualizzati variano a seconda della modalità impostata.

**Modalità di ripristino protezione RD**



**(D)** Modalità di ripristino protezione RD

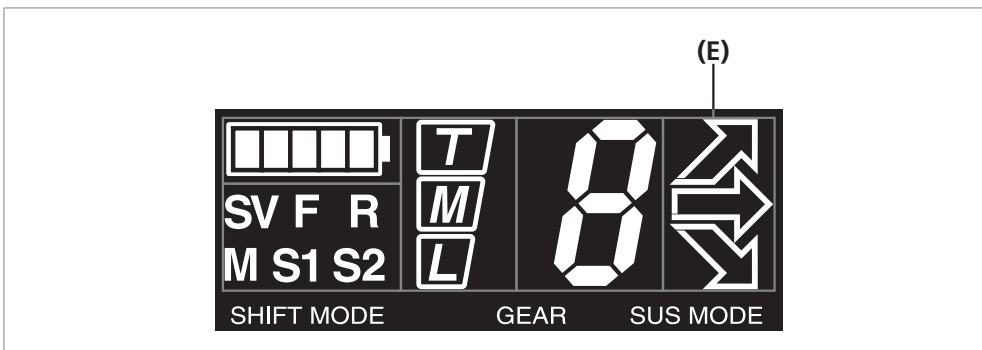
Display	Dettagli
	La funzione di ripristino protezione RD si attiverà.



**CONSIGLI TECNICI**

I dati visualizzati variano a seconda della modalità impostata.

**Impostazione sospensione**



**(E)** Impostazione sospensione

Display	Dettagli
	Se le impostazioni delle sospensioni sono già configurate, sarà possibile selezionare una delle impostazioni in base alle indicazioni visualizzate sullo schermo. *1*2
	Se le impostazioni delle sospensioni non sono configurate, le sospensioni non sono collegate oppure il livello della batteria è basso e il display apparirà nero.



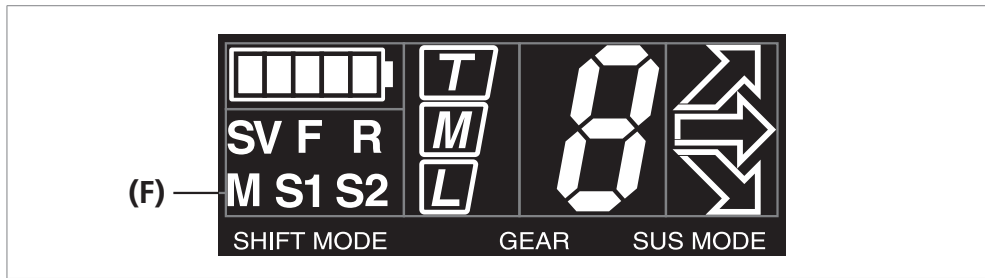
**CONSIGLI TECNICI**

Possono essere configurati tre tipi di sospensioni anteriori e posteriori.

\*1 Le impostazioni delle sospensioni sono configurate in E-TUBE PROJECT. Per ulteriori dettagli, rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.

\*2 A seconda del tipo di sospensioni, le impostazioni potranno essere configurate in fabbrica al momento della spedizione. Verificare le indicazioni riportate sul display dati del sistema e, se vengono visualizzate le frecce, controllare i dettagli relativi alle impostazioni.

**Modalità di funzionamento**

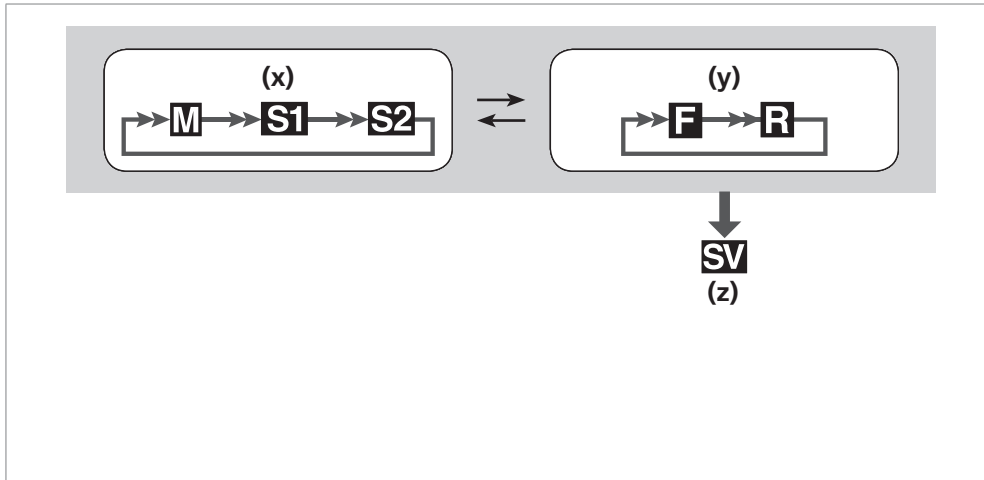


**(F)** Modalità di funzionamento

Display	Dettagli
<b>SV</b>	<b>Ripristino protezione RD</b> La funzione di ripristino protezione RD si attiverà. * Visualizzato solo su SC-M9050.
<b>F</b> <b>R</b>	<b>Deragliatore/cambio/regolazione</b> Le regolazioni delle impostazioni si effettuano in questa modalità. Per la procedura d'impostazione, rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.
<b>M</b>	<b>Cambio manuale</b> In questa modalità i rapporti vengono cambiati manualmente.
<b>S1</b>	<b>Modalità cambiata 1</b> È possibile utilizzare la modalità di cambiata impostata in E-TUBE PROJECT. L'impostazione iniziale per MTB è Synchronized shift 1. Questa modalità è progettata per i ciclisti con gambe forti.
<b>S2</b>	<b>Modalità cambiata 2</b> È possibile utilizzare la modalità di cambiata impostata in E-TUBE PROJECT. L'impostazione iniziale per MTB è Synchronized shift 2. Questa modalità è finalizzata ai tracciati caratterizzati da significative variazioni del terreno.

**Funzionamento**

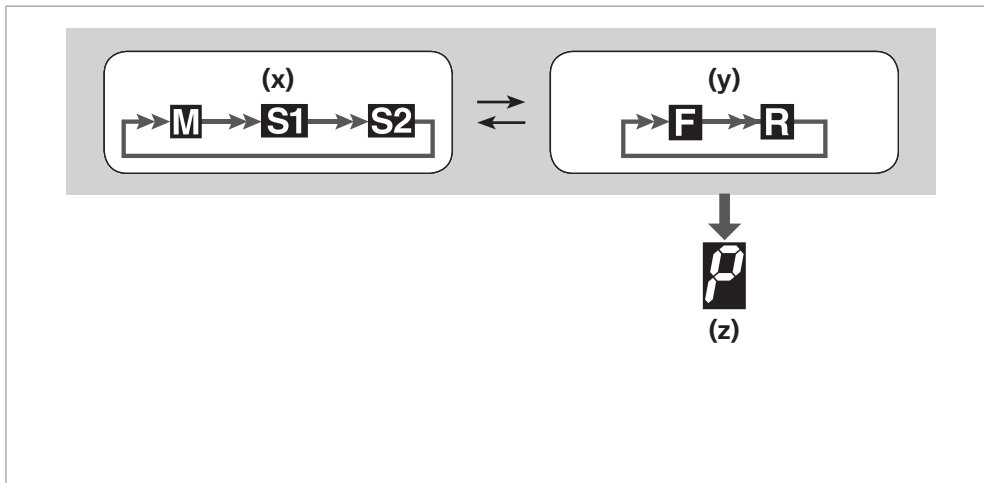
**SC-M9050(SM-BMR2/SM-BTR2)**



- Clic singolo (0,5 secondi)
- ← Clic singolo (0,5 secondi)
- Doppio clic
- Premere e tenere premuto (3 secondi o più)

- (x)** Modalità cambiata
- (y)** Modalità di regolazione
- (z)** La funzione di ripristino protezione RD è attivata.

**SC-M9050/SC-M9051(BM-DN100/BT-DN110/BT-DN110-A)**

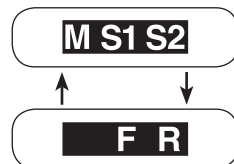
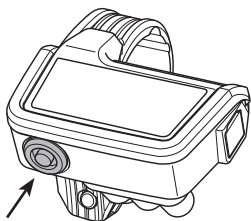


- Clic singolo (2 secondi)
- ← Clic singolo (0,5 secondi)
- Doppio clic
- Premere e tenere premuto (5 secondi o più)

- (x)** Modalità cambiata
- (y)** Modalità di regolazione
- (z)** La funzione di ripristino protezione RD è attivata.

**Selezione della modalità**

È possibile passare da una modalità all'altra con un solo clic (0,5 secondi).



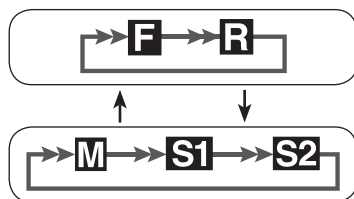
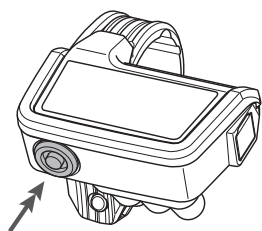
**CONSIGLI TECNICI**

- Se si usa SC-M9051, utilizzarlo in abbinamento a una delle unità seguenti.  
Tipo esterno: BM-DN100  
Tipo incorporato: BT-DN110/BT-DN110-A
- Se si usa SC-M9051, fare un click singolo (2 secondi) per passare da una modalità all'altra.



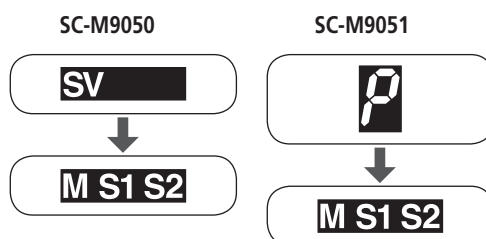
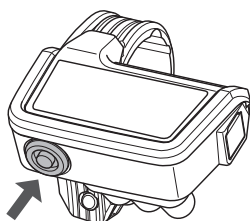
### Cambio delle selezioni in ciascuna modalità

Fare doppio clic per passare da una selezione all'altra nell'ambito della modalità.



### Ripristino protezione RD

Premendo il pulsante della modalità per almeno 5 secondi con la funzione di protezione RD attivata si ripristinerà il collegamento al sistema e il normale funzionamento.



#### CONSIGLI TECNICI

La protezione RD è una funzione che interrompe la trasmissione di potenza tra il motore e il collegamento nei casi in cui il cambio subisce un forte impatto come, ad esempio, nel caso di una caduta. Quando la funzione di protezione RD è attiva il cambio non funziona.

Se questo accade, premendo il pulsante della modalità sul display dati del sistema o il pulsante sulla giunzione A per almeno 5 secondi si ripristinerà il collegamento tra il motore e il giunto e il cambio riprenderà il suo normale funzionamento. Il collegamento può anche essere ripristinato manualmente. Per ulteriori dettagli, rivolgersi al distributore.

## ■ Messaggio di errore

### Segnali acustici (bip)

Bip	Situazione
Un bip breve	Indica che il limite per il cambio rapporti è stato raggiunto. (Quando la catena si trova sul rapporto più alto sia anteriore che posteriore o sul rapporto più basso, sia anteriore che posteriore)
Due bip brevi	Indicano che il cambio di corona viene effettuato nella modalità Synchronized shift. Questi bip si attiveranno al successivo cambio di corona.
Un bip lungo	Indica che il deragliatore non può essere azionato quando la batteria ha poca carica residua. Il lampeggiamento continuerà per 2 secondi dopo l'arresto del segnale acustico. (Quando si cambiano i rapporti viene emesso un unico bip)
	Indica la presenza di un errore nelle sospensioni. Tutte le frecce delle modalità delle sospensioni lampeggiano e continuano a lampeggiare per 2 secondi dopo l'arresto del segnale acustico.



#### CONSIGLI TECNICI

I bip sono impostati per attivarsi in situazioni specifiche durante il funzionamento del cambio.

## ■ Informazioni sulle funzioni wireless (SC-M9051)

### Funzioni

#### Collegamento ciclocomputer

Il collegamento ANT+™ trasmette i quattro seguenti tipi di informazioni ai ciclocomputer o ricevitori compatibili con i collegamenti ANT+™ o Bluetooth® LE.

(1)	Rapporto selezionato (anteriore, posteriore)
(2)	Informazioni livello batteria DI2
(3)	Informazioni sulla modalità di regolazione
(4)	Informazioni sull'interruttore del canale D-FLY

Per informazioni riguardo a quali delle sopraindicate tipologie di informazioni devono essere visualizzate, consultare il manuale del ciclocomputer o del ricevitore.

#### Collegamento E-TUBE PROJECT

E-TUBE PROJECT per smartphone/tablet può essere utilizzato stabilendo un collegamento Bluetooth LE con uno smartphone/tablet.



#### CONSIGLI TECNICI

Le funzioni più avanzate possono essere verificate aggiornando il software tramite E-TUBE PROJECT. Per ulteriori dettagli, rivolgersi presso il luogo di acquisto.

### Come effettuare i collegamenti

#### Collegamento ciclocomputer

Per effettuare un collegamento, il ciclocomputer deve essere in modalità di collegamento. Per informazioni riguardo a come impostare il ciclocomputer in modalità di collegamento, consultare il manuale del ciclocomputer.

**1** Impostare il ciclocomputer in modalità di collegamento.

Mettere in funzione il cambio.  
Se dopo le operazioni di funzionamento del cambio non è possibile procedere con un collegamento, procedere come segue.

**2** **Se si usa una batteria esterna**  
Verificare che i cavi elettrici siano collegati al display dati del sistema, quindi rimuovere e rimontare la batteria esterna.

**Se si usa una batteria incorporata**  
Verificare che i cavi elettrici siano collegati al display dati del sistema, quindi rimuovere i cavi elettrici dal display informazioni e ricollegarli.



#### CONSIGLI TECNICI

La trasmissione in modalità di collegamento inizierà circa 30 secondi dopo che la batteria è stata rimontata o che i cavi elettrici sono stati ricollegati al display informazioni.

**3**

A questo punto la procedura di collegamento è completa.

### Collegamento E-TUBE PROJECT

Prima di stabilire un collegamento, attivare Bluetooth LE sullo smartphone/tablet.

**1**

Aprire E-TUBE PROJECT e impostarlo per la ricezione dei segnali Bluetooth LE.

**2**

#### Impostazione tramite il display informativo

Premere il commutatore di modalità fino a quando sul display non compare "C".



#### Impostazione tramite la giunzione A

Premere il pulsante sulla giunzione (A) fino a quando il LED verde e il LED rosso non iniziano a lampeggiare in modo alternato.

**3**

L'unità sulla bici inizia la trasmissione dei segnali. Il nome dell'unità viene visualizzato in E-TUBE PROJECT.

(Rilasciare il selettore o pulsante di modalità non appena l'unità sulla bici inizia la trasmissione dei segnali. Se il selettore o pulsante di modalità viene tenuto premuto più a lungo, verrà attivata una modalità diversa.)

**4**

Selezionare il nome unità visualizzato sullo schermo.



#### CONSIGLI TECNICI

- Verificare sul ciclocomputer che il collegamento è riuscito.
- Se non è possibile effettuare il collegamento come descritto sopra, consultare il manuale del ciclocomputer.
- Per informazioni su come visualizzare il rapporto selezionato o il livello della batteria DI2, consultare il manuale del ciclocomputer.



#### CONSIGLI TECNICI

Per scollegare, annullare il collegamento Bluetooth LE dallo smartphone/tablet. (Il ciclocomputer uscirà dalla modalità di collegamento e tornerà nella normale modalità di funzionamento.)

# REGOLAZIONE

# REGOLAZIONE

## ■ Regolazione del cambio

**1** Installare la batteria.

2

Regolare il perno di regolazione fine corsa.

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

Regolare il perno di regolazione fine corsa facendo in modo che la puleggia di guida non interferisca con il pignone, ma non lasciare che la puleggia di guida si avvicini alla catena in modo tale da portarli a contatto.

- (A) Pignone più grande
- (B) Pignone più piccolo
- (C) Puleggia di guida
- (D) Perno regolazione fine corsa

2

**Controllo della distanza tra il pignone più grande e la puleggia di guida**

Posizionare il cambio sul pignone più grande, e con la ruota ferma assicurarsi che la distanza tra l'estremità della puleggia di guida e l'estremità del pignone più grande sia compresa nell'intervallo [A-B].

**[A-B]** 5 - 6 mm  
(Quando il pignone più grande è un pignone da 42D o più piccolo)  
8 - 9 mm  
(Quando il pignone più grande è un pignone da 46D o più piccolo)

- (A) Pignone più grande
- (B) Puleggia di guida

**NOTA**

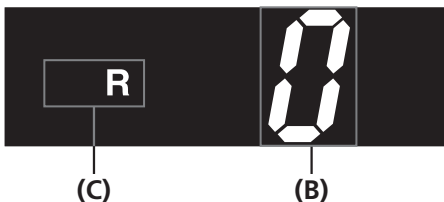
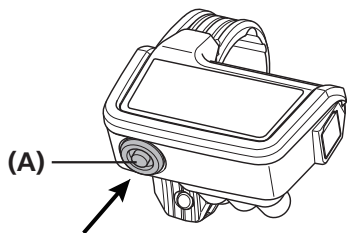
Controllare la distanza tra il pignone più grande e la puleggia di guida quando la sospensione posteriore è alla sua massima escursione.

3

Impostare il cambio sul 5° pignone.

Passare alla modalità di regolazione.

**Nel caso del display dati del sistema**



Fare clic una volta sul pulsante per passare alla modalità di regolazione.

L'indicatore della modalità di regolazione "R" lampeggia.

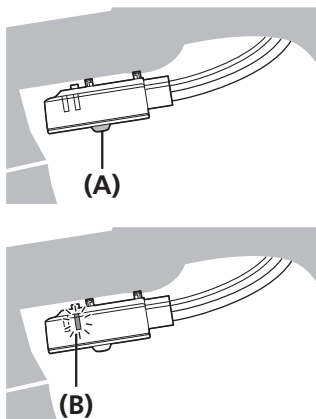
- (A)** Pulsante
- (B)** Livello di regolazione
- (C)** Modalità di regolazione

**NOTA**

La durata del click singolo varia in base al prodotto. Consultare la tabella seguente.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 secondi
0,5 secondi	2 secondi	

**Nel caso della Giunzione A**



Premere il pulsante Giunzione A fino all'accensione del LED rosso.

- (A)** Pulsante
- (B)** LED rosso

**NOTA**

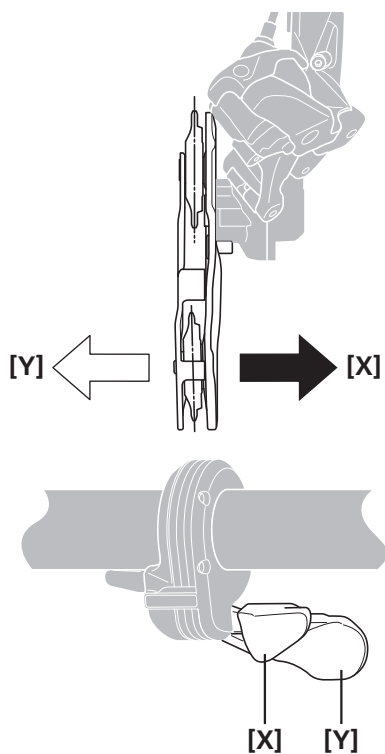
Quando si attiva la giunzione A, se si continua a tenere premuto il pulsante dopol'accensione del LED rosso, avrà inizio la procedura di ripristino della protezione RD.



**CONSIGLI TECNICI**

Per i dettagli sulla protezione RD, fare riferimento a "Informazioni sulla funzione di protezione RD" nel manuale d'uso per il cambio (DI2).

**5**



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

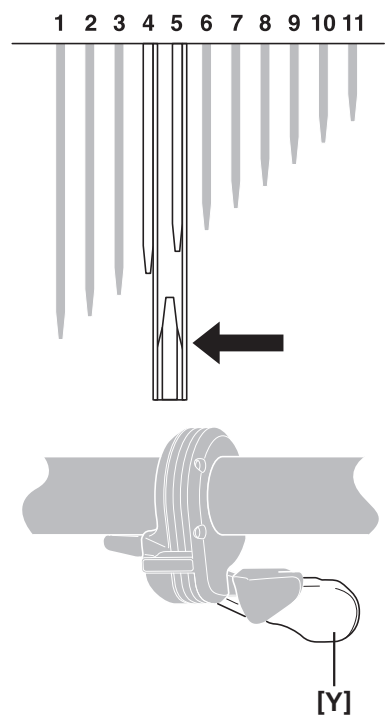
Se l'interruttore cambio [X] viene premuto una volta, la puleggia di guida si sposterà di una posizione verso l'esterno.



**CONSIGLI TECNICI**

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.

**6**



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

7		<p>Quindi, azionare l'interruttore cambio [X] 5 volte per spostare la puleggia di guida verso l'interno di 5 posizioni, fino alla posizione di destinazione.</p>

Uscire dalla modalità di regolazione.		
8	<p><b>Nel caso del display dati del sistema</b></p>	<p>Fare clic una volta sul pulsante (0,5 secondi) per passare dalla modalità di regolazione alla modalità cambio.</p>
	<p><b>Nel caso della Giunzione A</b></p>	<p>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.</p>

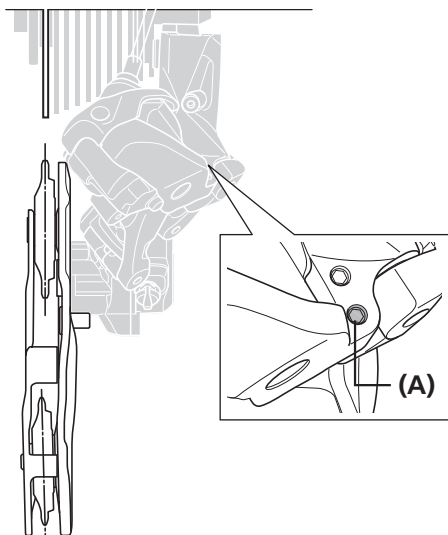


**9**

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

Se è necessaria la regolazione, tornare alla modalità di regolazione e regolare nuovamente il cambio.

**10**



Regolare il perno di regolazione fine corsa inferiore utilizzando una brugola da 2 mm.

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

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

**(A)** Perno regolazione fine corsa inferiore

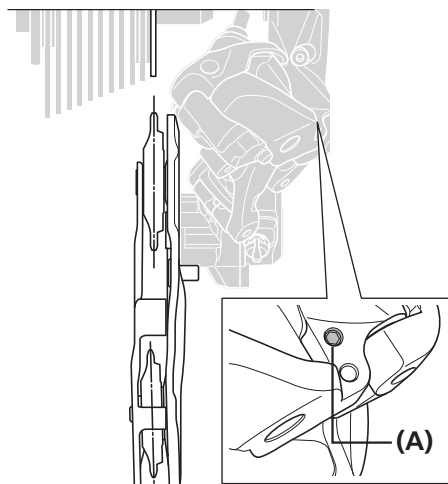


**CONSIGLI TECNICI**

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

- Non è possibile passare alla corona max/min. (Anche se si riesce a impostare la corona max o min., il cambio tende a tornare indietro di una corona 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)

**11**



Regolare il perno di regolazione fine corsa superiore utilizzando una brugola da 2 mm.

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

**(A)** Perno regolazione fine corsa superiore

## ■ Regolazione del deragliatore

Regolare il deragliatore eseguendo la procedura seguente.

Regolazione superiore	Per la regolazione, usare il perno di regolazione del deragliatore.
Regolazione della posizione intermedia (in caso di corona tripla)	Impostare il display dati del sistema sulla modalità di regolazione e usare l'interruttore del cambio per la regolazione.
Regolazione posizione inferiore	



### CONSIGLI TECNICI

La configurazione dell'interruttore cambio è suddivisa in due tipologie: interruttori cambio dx e sx oppure un solo interruttore cambio su un lato. La regolazione del deragliatore dipende dal tipo utilizzato. Fare riferimento a "Uso di due interruttori del cambio per la regolazione" o "Uso di un interruttore del cambio per la regolazione" in base al numero di interruttori del cambio di cui è dotata la vostra bici.

## Uso di due interruttori del cambio per la regolazione

### Regolazione superiore

1

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

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



### CONSIGLI TECNICI

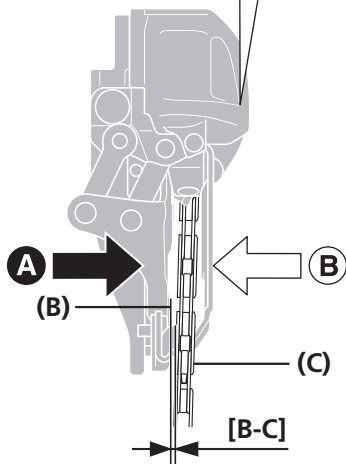
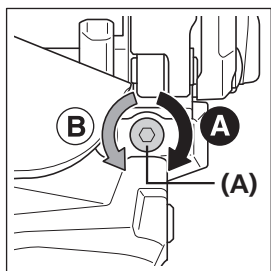
Se il cambio non può essere posizionato sul pignone più grande in modalità sincronizzata, passare alla modalità manuale prima di posizionare il cambio sul pignone più grande.

2

Allentare il perno di regolazione dell'escursione utilizzando una brugola da 2 mm.

- (A)** Perno di regolazione corsa

**3**



Ruotare il perno di regolazione superiore con una brugola da 2 mm, in modo da regolare la distanza.

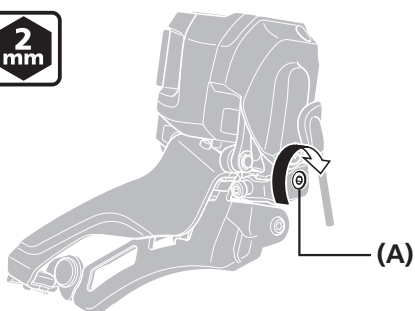
Regolare il guidacatena spingendolo verso B.

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 superiore
- (B)** Piastrina interna del guidacatena
- (C)** Catena

**4**



Dopo la regolazione stringere saldamente il perno di regolazione dell'escursione spingendo il guidacatena verso il telaio.

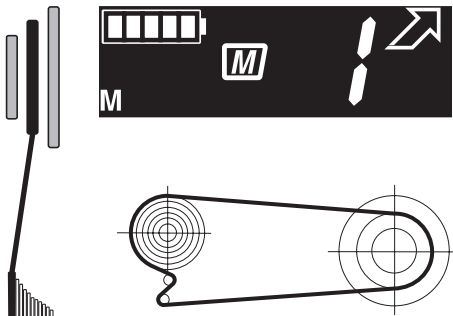
- (A)** Perno di regolazione corsa

Coppia di serraggio	
	0,5 N·m

**Regolazione posizione intermedia**

Per la corona doppia, la regolazione della corona intermedia non è richiesta. Regolare la posizione inferiore.

1

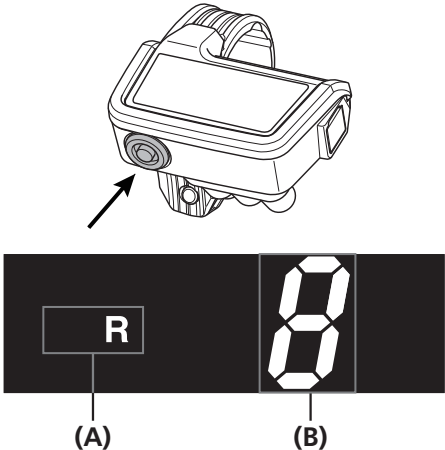


Posizionare la catena sulla corona intermedia e sul pignone più grande.

2

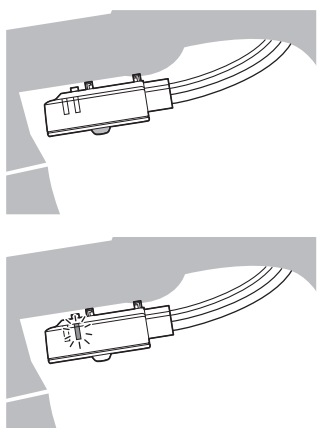
Passare alla modalità di regolazione.

**Nel caso del display dati del sistema**



Fare clic una volta sul pulsante per passare alla modalità di regolazione. L'indicatore della modalità di regolazione "R" e l'indicatore del livello di regolazione lampeggiano.

**Nel caso della Giunzione A**



Premere il pulsante Giunzione A fino all'accensione del LED rosso.

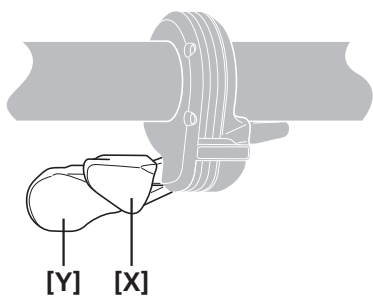
- (A)** Modalità di regolazione
- (B)** Livello di regolazione

**NOTA**

La durata del click singolo varia in base al prodotto. Consultare la tabella seguente.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 secondi
0,5 secondi	2 secondi	

**3**



(A) (B) (C)

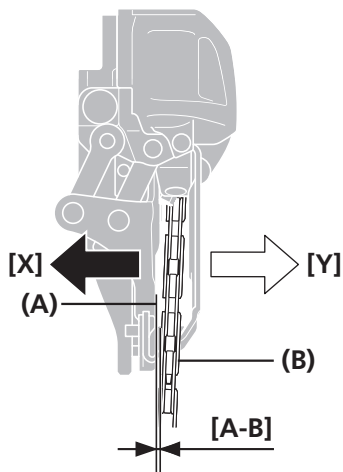
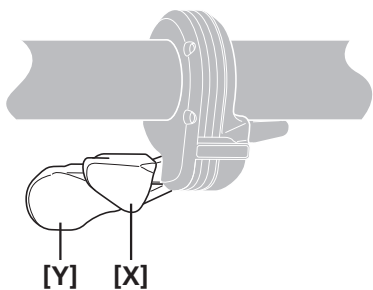
Premere la leva dell'interruttore cambio anteriore per regolare la distanza.

Se si preme la leva, l'indicazione della modalità sullo schermo passa a una "F" lampeggiante per la regolazione del deragliatore.

Il livello di regolazione del deragliatore viene visualizzato sull'indicatore del livello di regolazione.

- (A) Regolazione del deragliatore
- (B) Rapporti del deragliatore
- (C) Livello di regolazione (deragliatore)

**4**



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

Se l'interruttore cambio [X] viene premuto una volta quando la condizione di impostazione iniziale è attiva, il guidacatena si sposterà di una posizione verso l'interno.

Se l'interruttore cambio [Y] viene premuto una volta, il guidacatena si sposterà di una posizione verso l'esterno.

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

- (A) Piastrina interna del guidacatena
- (B) Catena

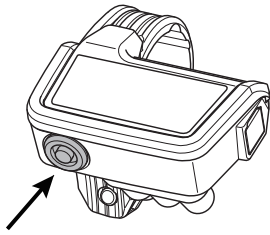


**CONSIGLI TECNICI**

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.

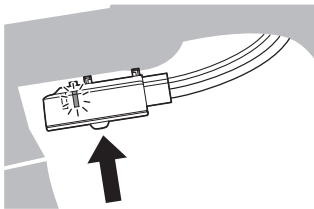
Dopo la regolazione, uscire dalla modalità di regolazione.

Nel caso del display dati del sistema



Fare clic una volta sul pulsante (0,5 secondi) per passare dalla modalità di regolazione alla modalità cambio.

Nel caso della Giunzione A

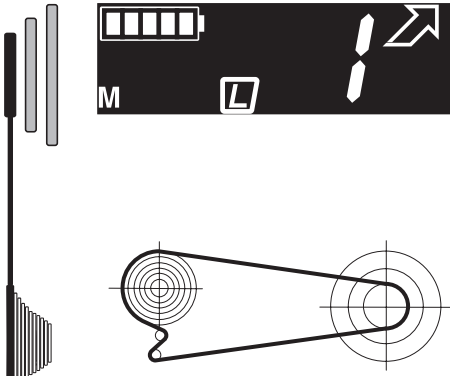


Premere il pulsante della giunzione A fino allo spegnimento del LED rosso, per passare dalla modalità di regolazione del cambio alla modalità di cambio rapporti.

5

**Regolazione posizione inferiore**

1

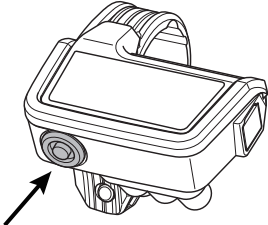



Posizionare la catena sulla corona più piccola sul lato anteriore e sul pignone più grande sul lato posteriore.

2


Passare alla modalità di regolazione.

**Nel caso del display dati del sistema**





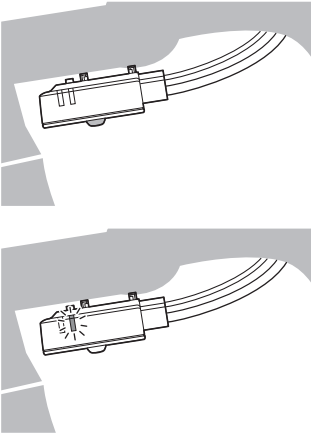
(A)



(B)

Fare clic una volta sul pulsante per passare alla modalità di regolazione. L'indicatore della modalità di regolazione "R" e l'indicatore del livello di regolazione lampeggiano.

**Nel caso della Giunzione A**



Premere il pulsante Giunzione A fino all'accensione del LED rosso.

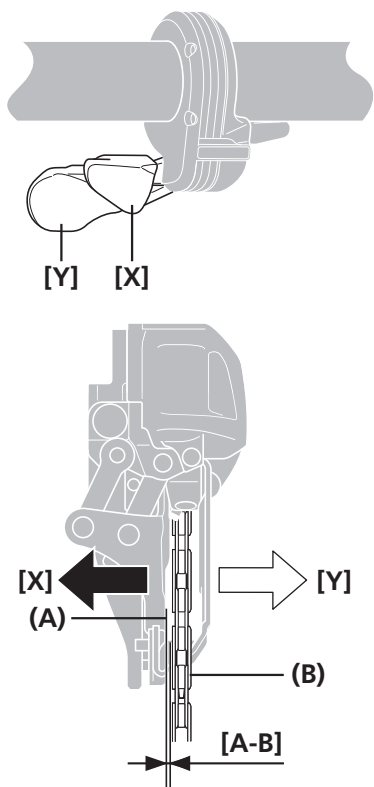
- (A)** Modalità di regolazione
- (B)** Livello di regolazione

**NOTA**

La durata del click singolo varia in base al prodotto. Consultare la tabella seguente.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 secondi
0,5 secondi	2 secondi	

**3**



Premere la leva dell'interruttore cambio anteriore per regolare la distanza.

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

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

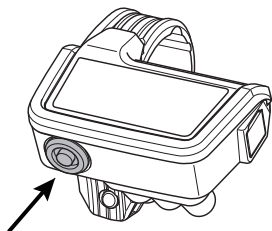
**(A)** Piastrina interna del guidacatena

**(B)** Catena

**4**

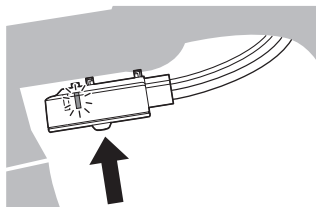
Dopo la regolazione, passare alla modalità di regolazione.

**Nel caso del display dati del sistema**



Fare clic una volta sul pulsante (0,5 secondi) per passare dalla modalità di regolazione alla modalità cambio.

**Nel caso della Giunzione A**



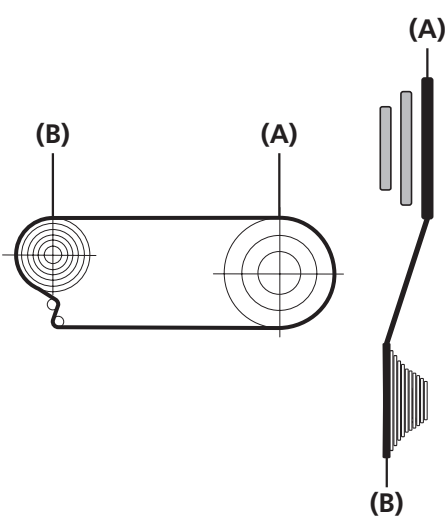
Premere il pulsante della giunzione A fino allo spegnimento del LED rosso, per passare dalla modalità di regolazione del cambio alla modalità di cambio rapporti.



Uso di un interruttore del cambio per la regolazione

Regolazione superiore

**1**



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

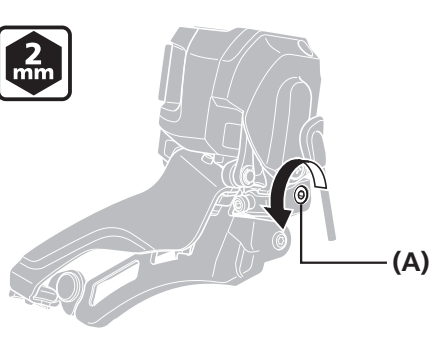
- (A) Corona più grande
- (B) Pignone più grande



CONSIGLI TECNICI

Se il cambio non può essere posizionato sul pignone più grande in modalità sincronizzata, passare alla modalità manuale prima di posizionare il cambio sul pignone più grande.

**2**

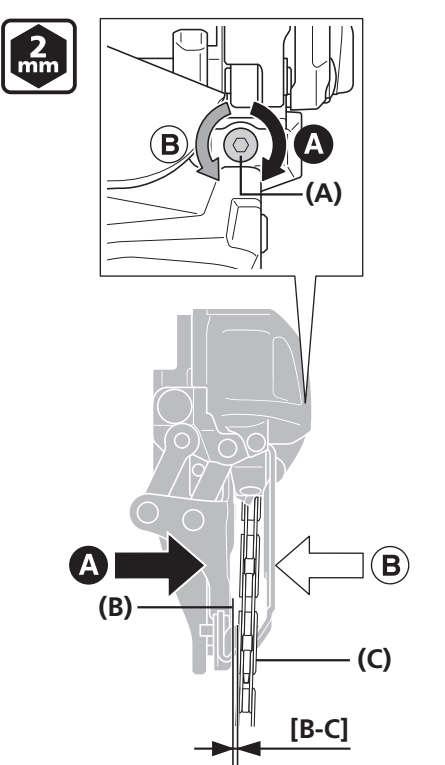


2 mm

Allentare il perno di regolazione dell'escursione utilizzando una brugola da 2 mm.

- (A) Perno di regolazione corsa

**3**



2 mm

Ruotare il perno di regolazione superiore con una brugola da 2 mm, in modo da regolare la distanza.

Regolare il guidacatena spingendolo verso B.

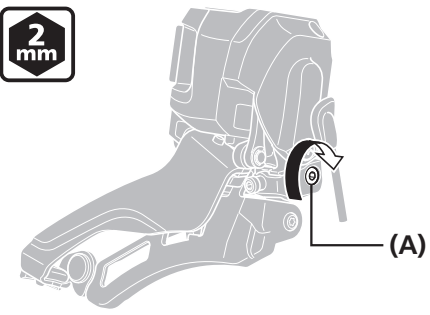
Regolare lasciando una distanza di 0 - 0,5 mm tra la catena e la piastrina interna del guidacatena.

[B-C] 0 - 0,5 mm

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

►► **Regolazione del deragliatore**


4



(A)

Dopo la regolazione stringere saldamente il perno di regolazione dell'escursione spingendo il guidacatena verso il telaio.

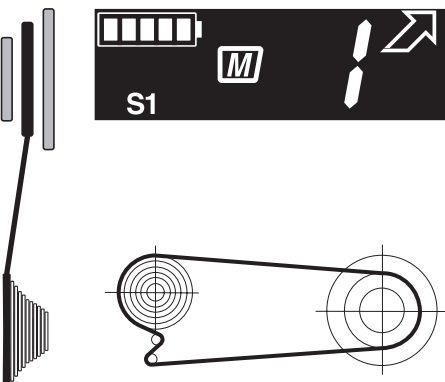
**(A)** Perno di regolazione corsa

Coppia di serraggio	
	0,5 N·m

**Regolazione posizione intermedia**

Per la corona doppia, la regolazione della corona intermedia non è richiesta. Regolare la posizione inferiore.

1



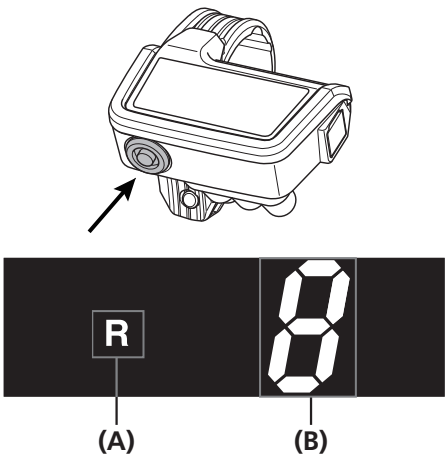
S1

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

**NOTA**

Se è presente un solo interruttore del cambio, il deragliatore non potrà essere regolato usando la giunzione A.

2



(A) (B)

Fare clic una volta sul pulsante per passare alla modalità di regolazione.

L'indicatore della modalità di regolazione "R" lampeggia.

**(A)** Modalità di regolazione

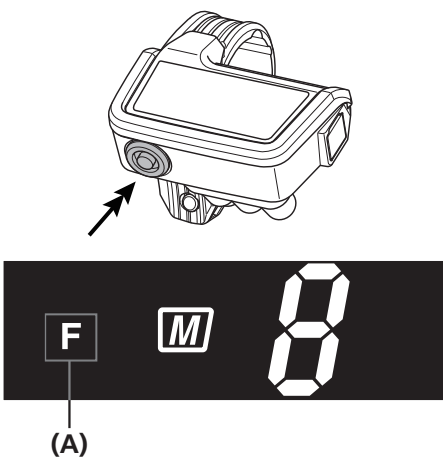
**(B)** Livello di regolazione

**NOTA**

La durata del click singolo varia in base al prodotto. Consultare la tabella seguente.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 secondi
0,5 secondi	2 secondi	

**3**



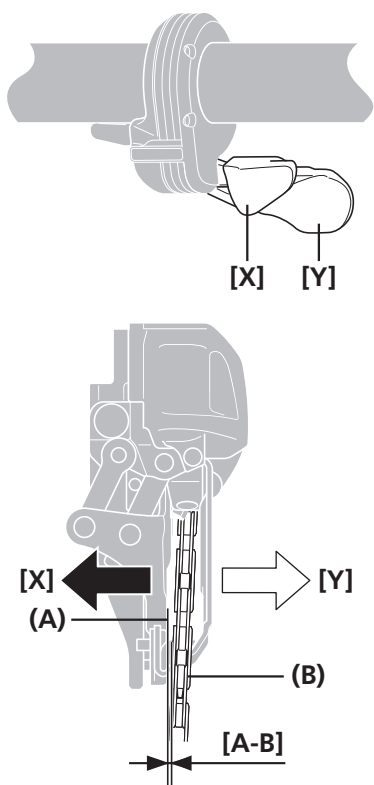
Passare alla modalità di regolazione.

Ogni volta che si fa doppio clic sul pulsante, l'indicatore lampeggiante alterna tra "F" e "R".

Selezionare "F" per la regolazione del deragliatore.

**(A)** Regolazione del deragliatore

**4**



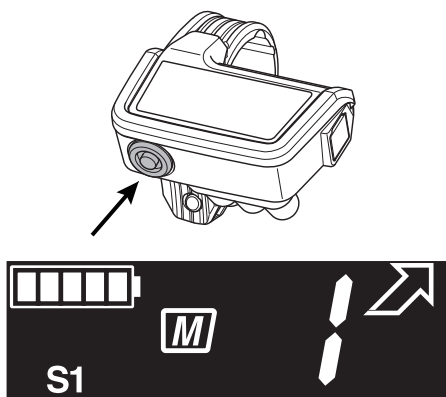
Premere la leva dell'interruttore del cambio per regolare la distanza.

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

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

**(A)** Piastrina interna del guidacatena  
**(B)** Catena

**5**



Fare clic una volta sul pulsante (0,5 secondi) per passare dalla modalità di regolazione alla modalità cambio.

**Regolazione posizione inferiore**

1

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

2

Fare clic una volta sul pulsante per passare alla modalità di regolazione.

L'indicatore della modalità di regolazione "R" lampeggia.

3

Passare alla modalità di regolazione.

Ogni volta che si fa doppio clic sul pulsante, l'indicatore lampeggiante alterna tra "F" e "R".

Selezionare "F" per la regolazione del deragliatore.

- (A)** Modalità di regolazione
- (B)** Livello di regolazione

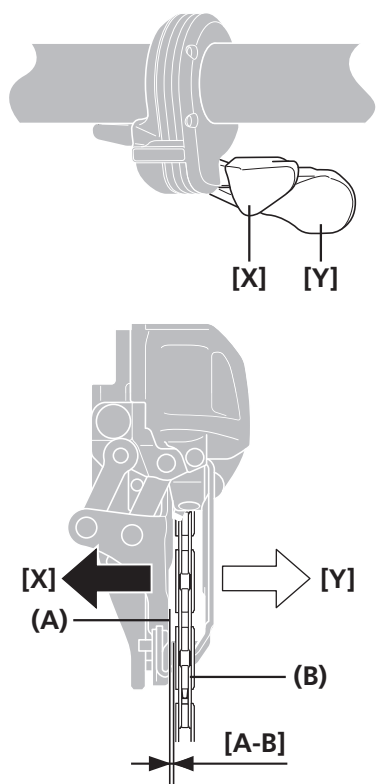
**NOTA**

La durata del click singolo varia in base al prodotto. Consultare la tabella seguente.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 secondi
0,5 secondi	2 secondi	

- (A)** Regolazione del deragliatore

4



Premere la leva dell'interruttore del cambio per regolare la distanza.

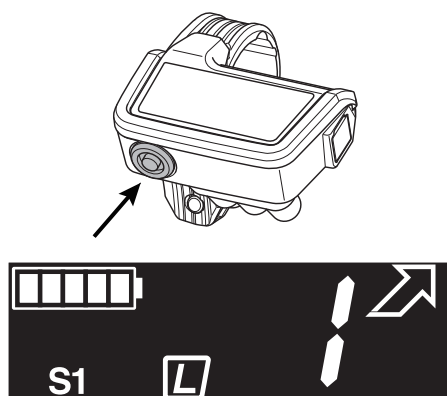
Regolare lasciando una distanza di 0 - 0,5 mm tra la catena e la piastrina interna del guidacatena.

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

**(A)** Piastrina interna del guidacatena

**(B)** Catena

5



Fare clic una volta sul pulsante (0,5 secondi) per passare dalla modalità di regolazione alla modalità cambio.

## Tabella per la soluzione dei problemi

Dopo aver regolato il deragliatore, verificarne il funzionamento azionando il comando cambio.

(Effettuare questa operazione anche se il cambio dovesse diventare difficoltoso durante l'uso.)

Utilizzare la tabella come riferimento per la regolazione dei perni. Ruotare la vite di 1/8 di giro per ciascuna regolazione della posizione superiore e di 1 scatto per ciascuna regolazione delle posizioni intermedia e inferiore.

### NOTA

Dopo aver regolato il perno di regolazione superiore, ricontrollare le posizioni intermedia e inferiore.

#### In caso di corona tripla

Se la catena cade dal lato della pedivella.	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso antiorario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona centrale a quella più grande.	Ruotare il perno regolazione superiore in senso orario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona più grande a quella centrale.	Effettuare la nuova regolazione come indicato in "Regolazione posizione intermedia" in "Regolazione del deragliatore". Regolare il guidacatena verso l'interno (direzione X).
Se la catena cade dal lato del movimento centrale.	Effettuare la nuova regolazione come indicato in "Regolazione posizione inferiore" in "Regolazione del deragliatore". Regolare il guidacatena verso l'esterno (drezione Y).
Se la corona centrale viene saltata durante la cambiata dalla corona più grande.	Effettuare la nuova regolazione come indicato in "Regolazione posizione intermedia" in "Regolazione del deragliatore". Regolare il guidacatena verso l'esterno (drezione Y).
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona centrale a quella più piccola.	Effettuare la nuova regolazione come indicato in "Regolazione posizione inferiore" in "Regolazione del deragliatore". Regolare il guidacatena verso l'interno (direzione X).

#### In caso di corona doppia

Se la catena cade dal lato della pedivella.	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso antiorario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona più piccola a quella più grande.	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso orario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona più grande a quella più piccola.	Effettuare la nuova regolazione come indicato in "Regolazione posizione inferiore" in "Regolazione del deragliatore". Regolare il guidacatena verso l'interno (direzione X).
Se la catena cade dal lato del movimento centrale.	Effettuare la nuova regolazione come indicato in "Regolazione posizione inferiore" in "Regolazione del deragliatore". Regolare il guidacatena verso l'esterno (drezione Y).

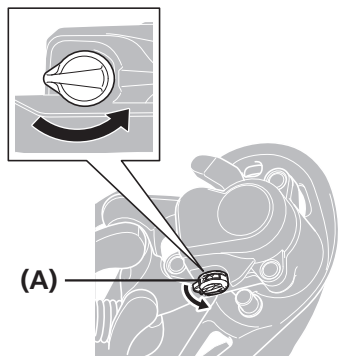
## ■ Regolazione della frizione del cambio

Il livello della frizione può essere regolato a piacere. Inoltre, è possibile regolarlo in caso di variazioni della funzione della frizione durante l'uso.

### Regolazione della frizione

**1** Portare l'interruttore leva in posizione ACC (ON).

**2**

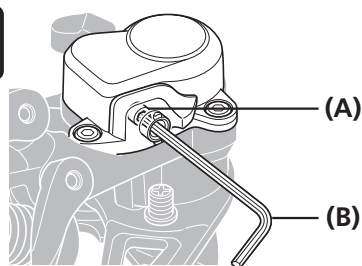


Rimuovere la copertura della piastrina come mostrato nell'illustrazione.

**(A)** Copertura della piastrina

**3**

**2 mm**

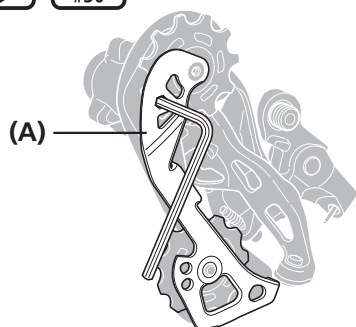


Ruotare il perno di regolazione frizione con una brugola da 2 mm, in modo da regolare la frizione.

**(A)** Perno di regolazione frizione  
**(B)** Brugola da 2 mm

**4**

**5 mm** **#30**



Inserire una brugola da 5 mm o una chiave esalobata nella piastrina di sinistra e verificare il serraggio della frizione.

**(A)** Piastrina sinistra

#### Serraggio frizione

**5 mm**

**#30**

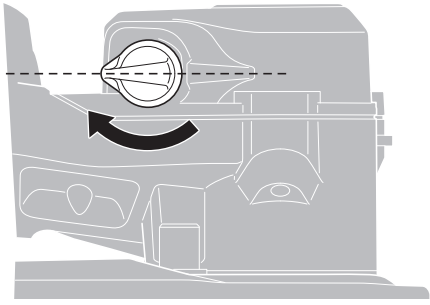
**3,5 - 5,4 N·m**

#### NOTA

Verificare la forma del foro e utilizzare un utensile che si adatti al foro nella piastrina sinistra.

Specifiche utensile:

- Brugola da 5 mm
- Esalobata [N.ro 30]

<p><b>5</b></p> 	<p>Installare la copertura della piastrina nella posizione indicata nell'illustrazione.</p>
---	---



# **CARICA DELLA BATTERIA**

## CARICA DELLA BATTERIA

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

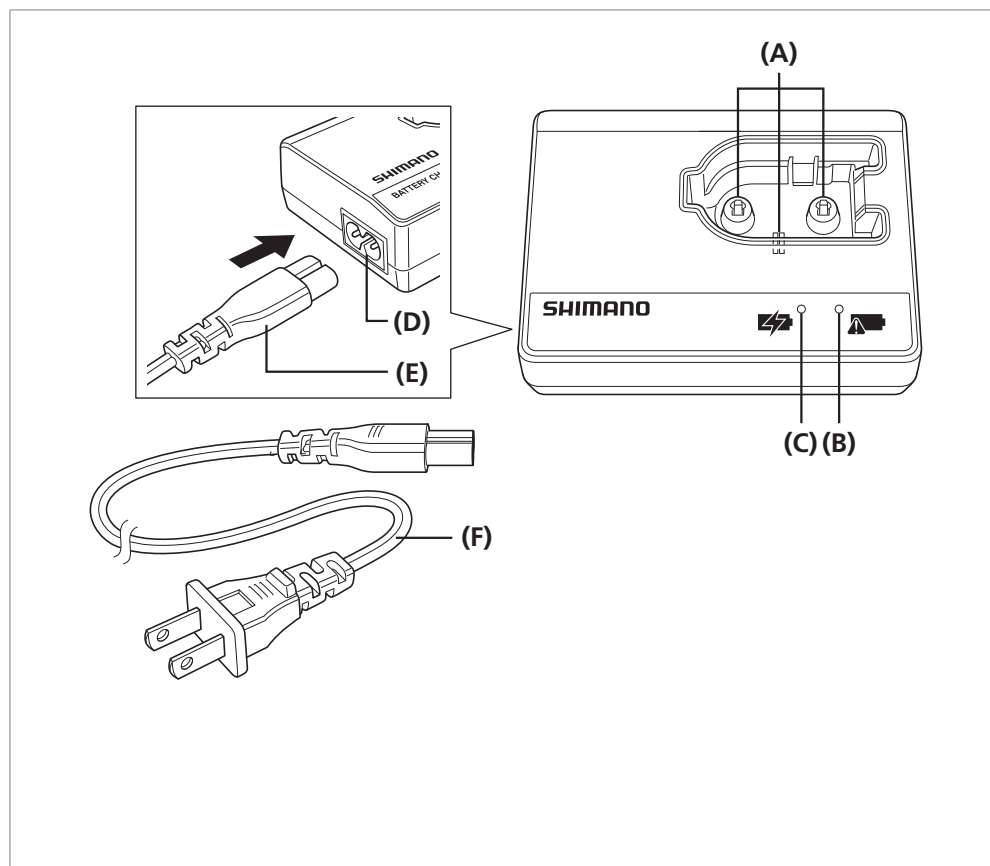
Eventuali altre combinazioni potrebbero causare guasti o incendi.

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)

##### Caricabatterie (SM-BCR1)



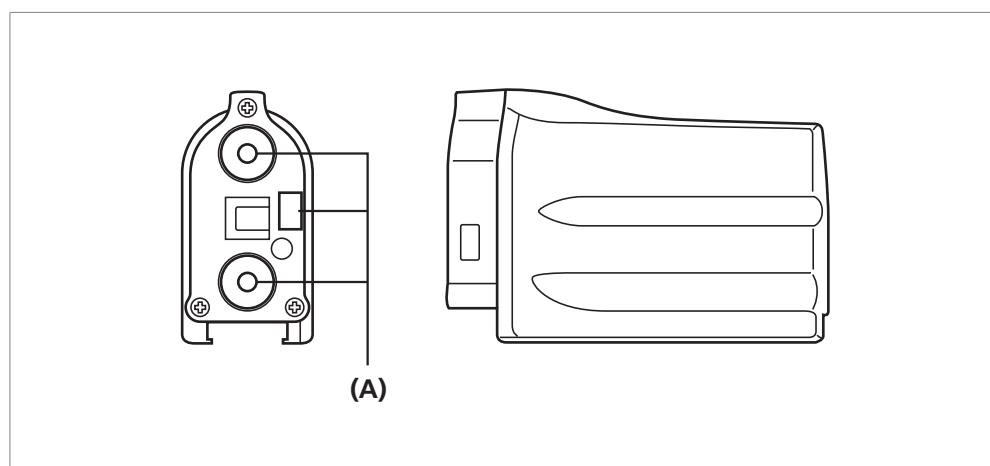
- (A)** Contatti elettrici:  
Se i contatti vengono modificati o danneggiati, si verificheranno problemi di funzionamento. Maneggiare i contatti con particolare cura.
- (B)** Indicatore di ERRORE:  
Lampeggia in caso di errore.
- (C)** Indicatore CARICA:  
Si illumina durante la procedura di carica.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



#### CONSIGLI TECNICI

Si tratta di un caricabatterie 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.

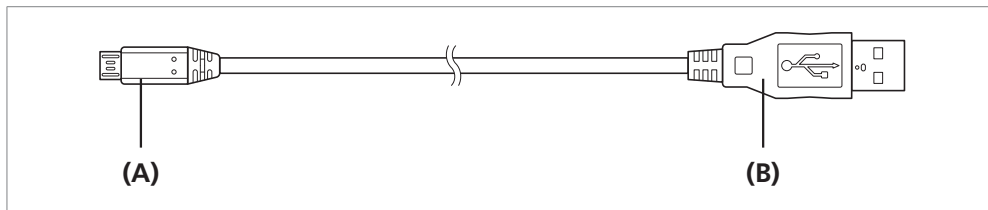


#### CONSIGLI TECNICI

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

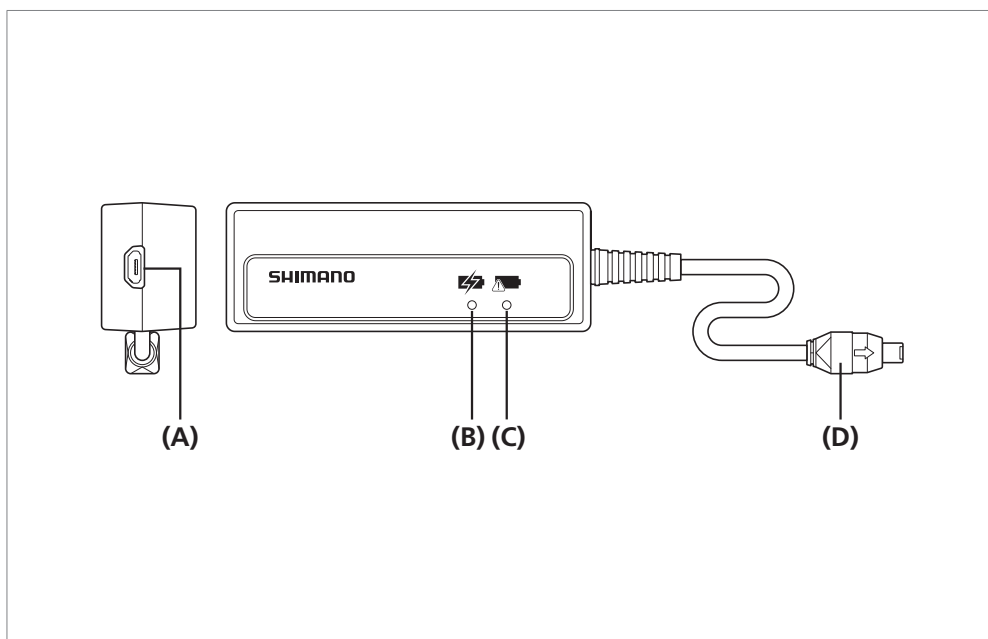
**Tipo incorporato (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)**

**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.

**Caricabatterie (SM-BCR2)**



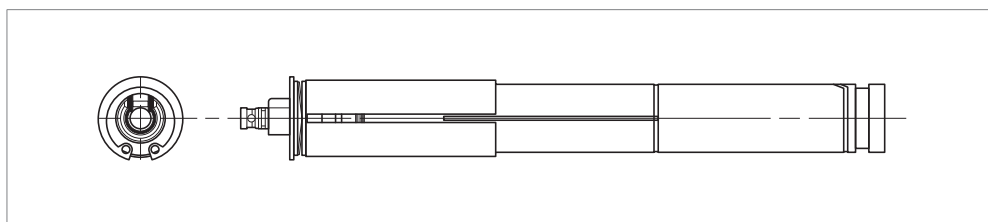
- (A)** Connettore Micro USB
- (B)** Indicatore CARICA
- (C)** Indicatore di ERRORE
- (D)** Spina per collegare il prodotto:  
Collegare la giunzione A o il connettore di carica del display dati del sistema.



**CONSIGLI TECNICI**

- Si tratta di un caricabatterie 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 (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)**



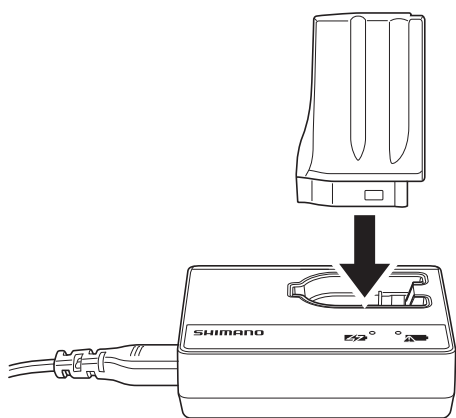
**CONSIGLI TECNICI**

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

**■ Carica della batteria****Tipo esterno (SM-BCR1/SM-BTR1)**

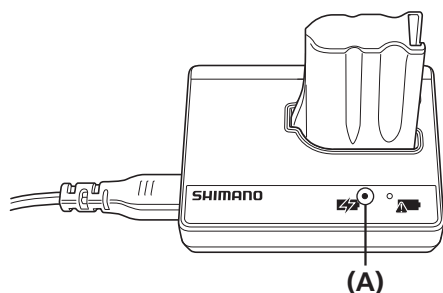
**1** Inserire la spina di alimentazione del caricabatterie in una presa elettrica.

**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 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, sussiste un problema alla batteria. Per ulteriori informazioni, vedere "Quando la carica non è possibile".

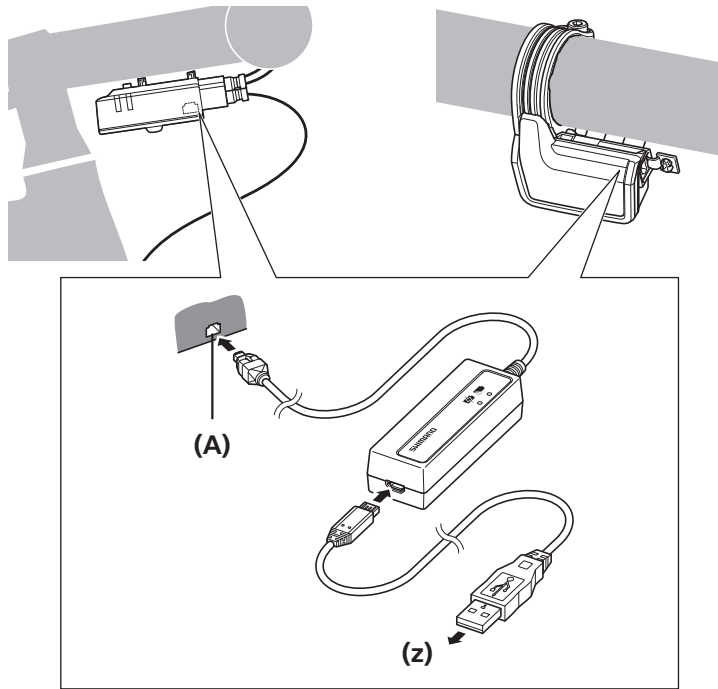
**Tipo incorporato (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)**

**1**

Collegare la batteria alla giunzione A o al display dati del sistema.

**2**

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



**3**

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

**4**

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



**CONSIGLI TECNICI**

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

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

**(A)** Porta di carica



**CONSIGLI TECNICI**

- La posizione della porta di carica 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. (Nota: il tempo effettivo varia 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.



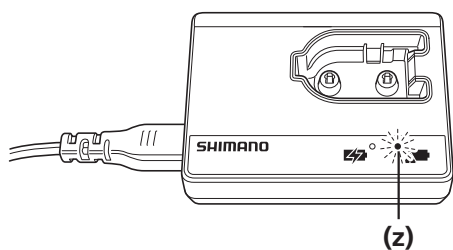
**CONSIGLI TECNICI**

Se l'indicatore di ERRORE o l'indicatore CARICA dovesse lampeggiare, consultare la sezione "Quando la carica non è possibile".

▶▶ 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 di alimentazione del caricabatterie dalla presa elettrica, quindi ripetere l'operazione di carica.

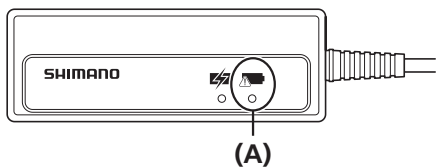
Se la carica non risulta ancora possibile dopo l'esecuzione dei passi suindicati, la temperatura ambiente potrebbe essere troppo bassa o troppo elevata, oppure la batteria potrebbe avere un problema.

**(z)** Se la carica non è possibile, l'indicatore di ERRORE del caricabatterie lampeggia.

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

**1** Assicurarsi che un solo dispositivo SM-BCR2 sia collegato al PC.

Se l'indicatore di **ERRORE** lampeggia

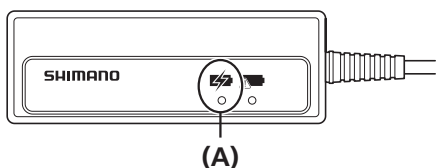


Se l'indicatore di **ERRORE** lampeggia, la temperatura ambiente durante la carica potrebbe non rientrare nei limiti d'esercizio.

Verificare l'adeguatezza della temperatura.

**(A)** Indicatore di **ERRORE**

Se l'indicatore **CARICA** lampeggia



Se l'indicatore **CARICA** lampeggia, verificare quanto segue.

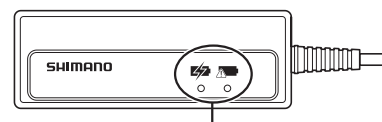
- La capacità del vostro adattatore AC con porta USB è inferiore a 1,0 A DC.  
⇒ Usare un adattatore AC con porta USB con capacità pari o superiore a 1,0 A DC.
- Per il collegamento al PC si usa una porta USB.  
⇒ Rimuovere la presa multipla USB.

**(A)** Indicatore **CARICA**

Se i passi sopra indicati (da 1 a 2) non risolvono il problema, la batteria o la giunzione potrebbe essere difettosa.

**NOTA**

Se l'indicatore **CARICA** non si accende o si spegne in breve tempo, la batteria potrebbe essere del tutto carica. Controllare la carica residua della batteria usando la giunzione A o il display dati del sistema.  
Se la batteria risulta poco carica o del tutto scarica, contattare un punto vendita o un rivenditore di bici.



Se la carica non è disponibile, l'indicatore **CARICA** (arancione) o l'indicatore di **ERRORE** del caricabatterie lampeggiano.

**3**

# **COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI**



## COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI

Il collegamento della bici (sistema o componenti) a un dispositivo consente di eseguire operazioni quali l'aggiornamento del firmware del sistema e la personalizzazione.

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.



### CONSIGLI TECNICI

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

### NOTA

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 e aggiornarle.

## ■ Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT

Impostazioni del display	Impostazione bip	Il segnale acustico (bip) può essere impostato su ON oppure OFF.
	Tempo di visualizzazione	Stabilisce il tempo dopo il quale il display si disattiva se inutilizzato.
Impostazione interruttore		Modifica le impostazioni delle funzioni dell'interruttore del cambio e dell'interruttore delle sospensioni.
Impostazione di regolazione del deragliatore anteriore		Consente di regolare il deragliatore.
Impostazione di regolazione del deragliatore posteriore		Consente di regolare il cambio.
Impostazione della mappa Synchronized shift		Consente di modificare le impostazioni della mappa Synchronized shift.
Impostazione del tipo di sospensione		Consente di impostare il tipo di sospensione.
Impostazione modalità multirapporto	Attivazione/disattivazione della modalità multirapporto	Consente di scegliere se usare o meno la modalità multirapporto.
	Intervallo delle rotazioni dell'azionamento	Stabilisce l'intervallo delle rotazioni dell'azionamento per la modalità multirapporto.
	Numero massimo di azionamenti	Stabilisce il limite del numero dei rapporti cambiati quando l'interruttore cambio viene tenuto premuto.

## Mappa Synchronized shift

Il cambio Synchronized shift è una funzione che cambia automaticamente i rapporti del deragliatore in sincronia con il cambio. I numeri dei rapporti per il cambio Synchronized shift sono impostati in fabbrica e illustrati nelle tabelle.

### Specifiche per corona tripla

• Synchronized shift 1

CS	Corona più piccola	Corona centrale	Corona più grande
1	↓	↑	
2	↘	↗	
3	↓	↑	
4	↓	↓	↑
5	↓	↘	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

• Synchronized shift 2

CS	Corona più piccola	Corona centrale	Corona più grande
1	↓	↑	
2	↘	↗	
3	↓	↑	
4	↓	↓	↑
5	↓	↘	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

### Specifiche per corona doppia

• Synchronized shift 1

CS	Corona più piccola	Corona più grande
1	↓	↑
2	↘	↗
3	↓	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

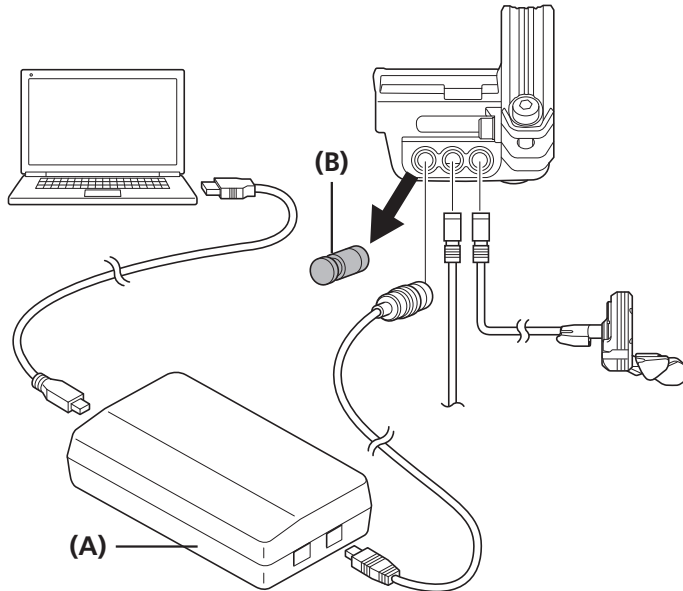
• Synchronized shift 2

CS	Corona più piccola	Corona più grande
1	↓	↑
2	↘	↗
3	↓	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

## ■ Collegamento a un PC

Il display dati del sistema presenta una porta libera

Rimuovere la finta spina dal display dati del sistema e collegare il dispositivo SM-PCE1.



(A) SM-PCE1

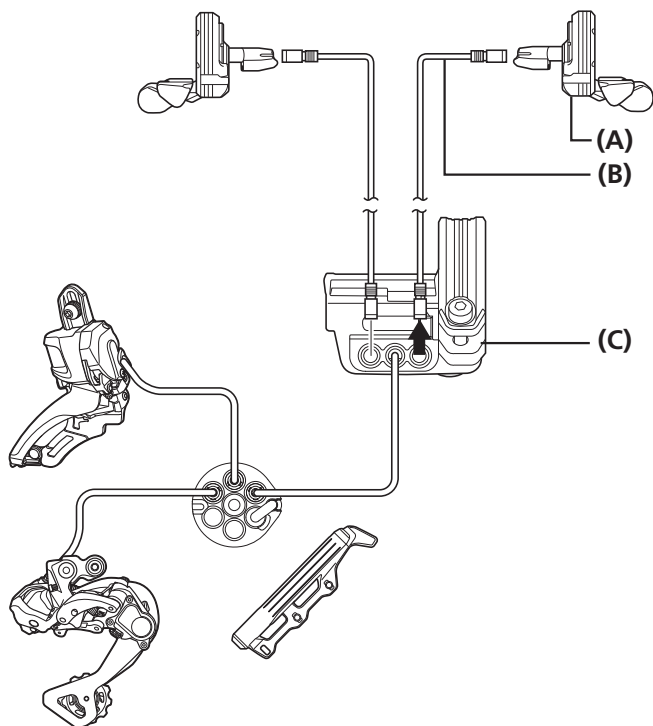
(B) Finta spina

## Il display dati del sistema non presenta porte libere

Quando il cavo elettrico può essere scollegato dall'interruttore del cambio

Scollegare il cavo elettrico che collega il display dati del sistema all'interruttore del cambio.

1



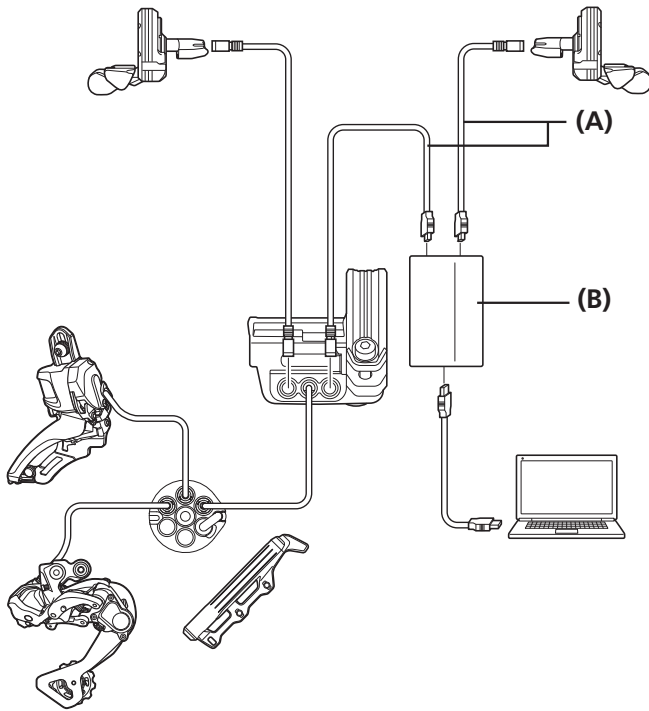
- (A) Interruttore cambio
- (B) Cavo elettrico
- (C) Display dati sistema

►► Collegamento a un PC

Collegare una porta non utilizzata del display dati del sistema o dell'interruttore del cambio a una porta non utilizzata del dispositivo SM-PCE1, come mostrato nell'illustrazione.

Per il collegamento, usare i due cavi di collegamento al PC forniti con il dispositivo SM-PCE1.

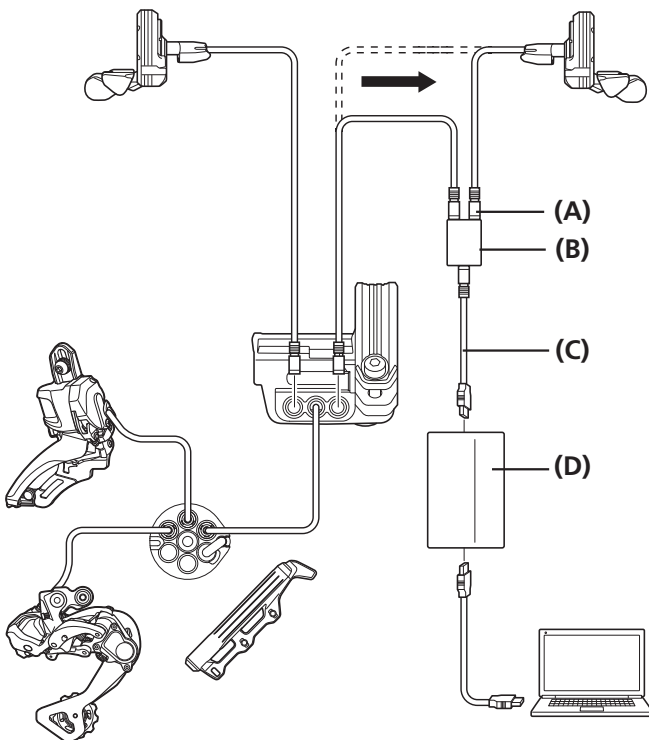
**2**



- (A)** Cavo di collegamento al PC
- (B)** SM-PCE1

**Quando il cavo elettrico non può essere scollegato dall'interruttore del cambio**

Sono necessari il dispositivo SM-JC41 e un cavo elettrico (EW-SD50).



- (A)** Cavo elettrico
- (B)** SM-JC41
- (C)** Cavo di collegamento al PC
- (D)** SM-PCE1

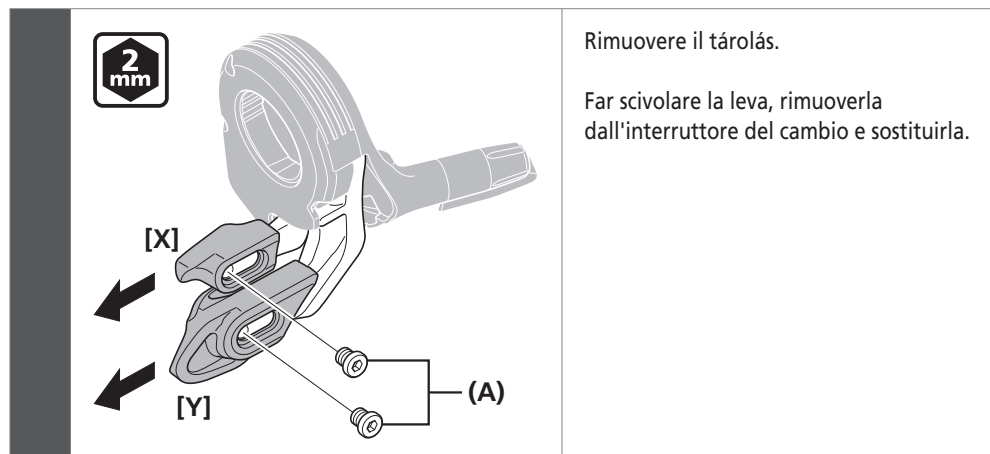
# MANUTENZIONE

# MANUTENZIONE

## ■ Sostituzione componenti – interruttore del cambio

### Sostituzione della leva


La leva [X] e la leva [Y] possono essere sostituite.



Rimuovere il tárolás.

Far scivolare la leva, rimuoverla dall'interruttore del cambio e sostituirla.

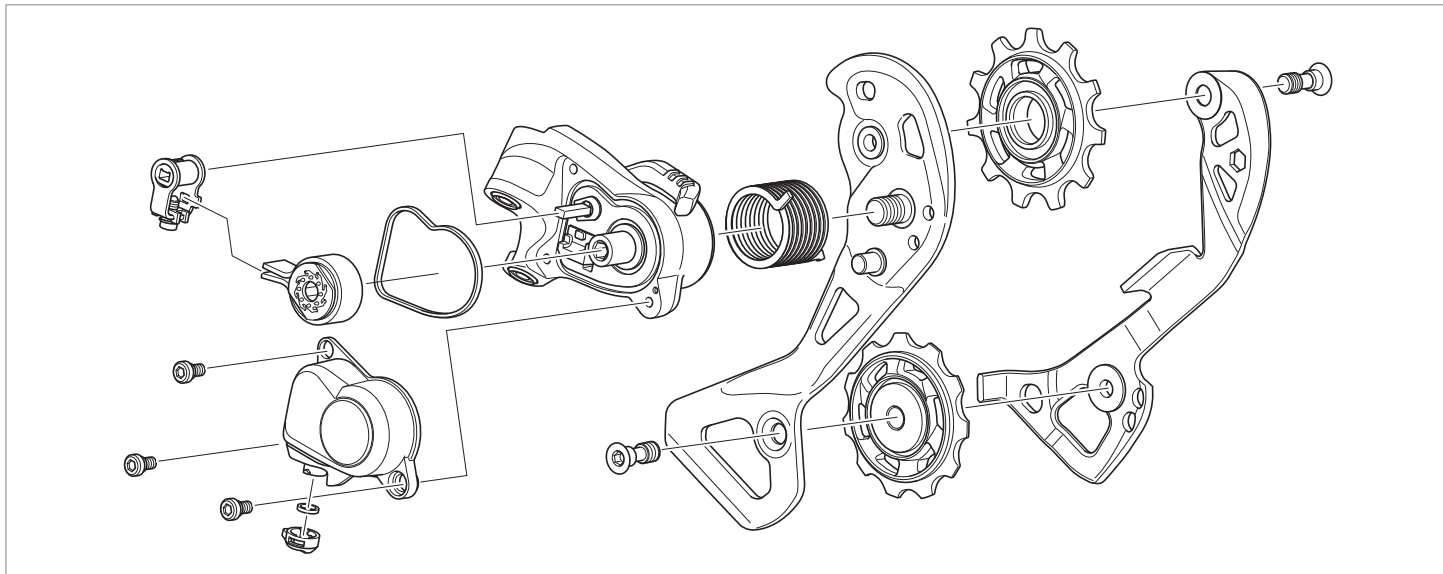
(A) Tárolás

Coppia di serraggio	
	0,5 - 0,7 N·m

## ■ Sostituzione componenti - cambio

### Sostituzione della piastrina e della molla di tensionamento piastrina

#### Vista esplosa



#### Rimozione

<b>1</b>		<p>Verificare che l'interruttore leva sia in posizione OFF.</p> <p>Se l'interruttore leva è in posizione ON, dovrà essere spostato in posizione OFF.</p> <p>(y) ON (z) OFF</p>
----------	--	--

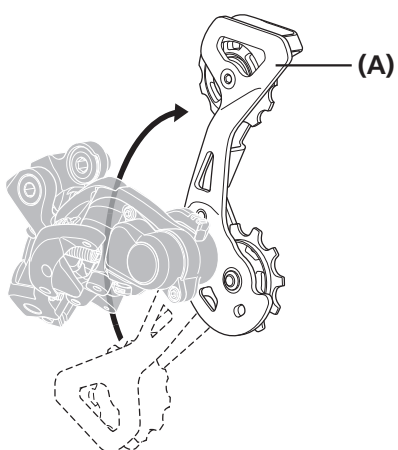
<b>(A)</b> Frizione
<b>NOTA</b>
<p>Se si aziona l'interruttore leva con la copertura della piastrina rimossa, tenere premuta la frizione con un dito, per evitare che possa saltare fuori.</p>

<b>2</b>		<p>Posizionare il cambio sul rapporto più basso.</p> <p>Rimuovere il pernetto antisfilamento della piastrina con un cacciavite.</p>
----------	--	---

<b>(A)</b> Pernetto antisfilamento della piastrina	
<b>Coppia di serraggio</b>	
	<b>1 N·m</b>



**3**

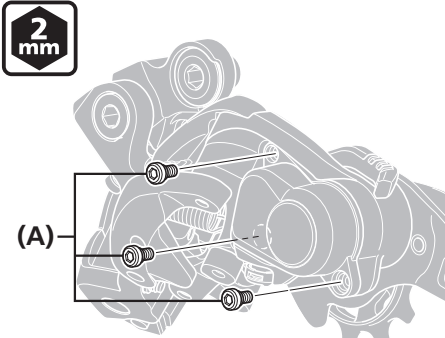


(A)

Ruotare la piastrina per allentare la molla di tensionamento, come mostrato nell'illustrazione.

(A) Piastrina

**4**



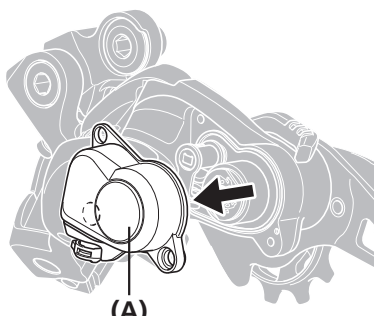
2 mm

(A)

Rimuovere i perni della copertura della piastrina.

(A) Perna della copertura della piastrina

**5**

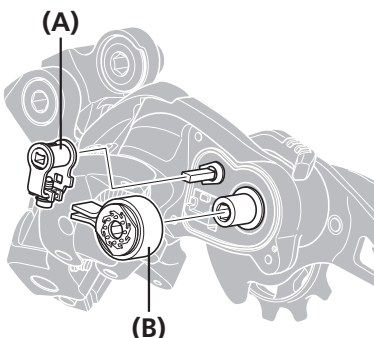


(A)

Rimuovere la copertura della piastrina.

(A) Copertura della piastrina

**6**

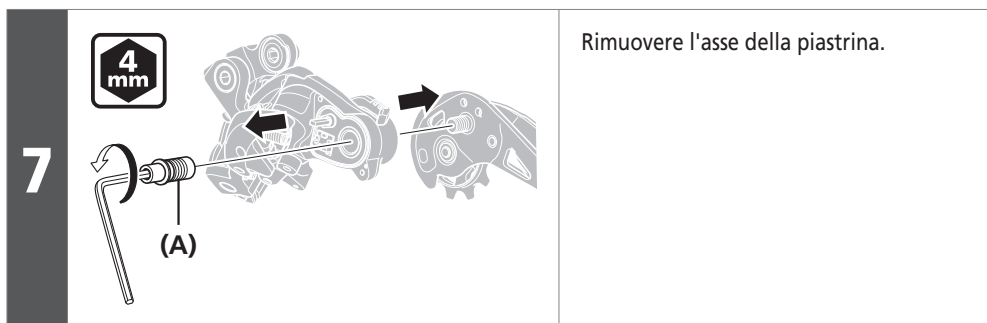


(A)

(B)

Rimuovere la camma e lo stabilizzatore della catena.

(A) Camma  
(B) Stabilizzatore della catena



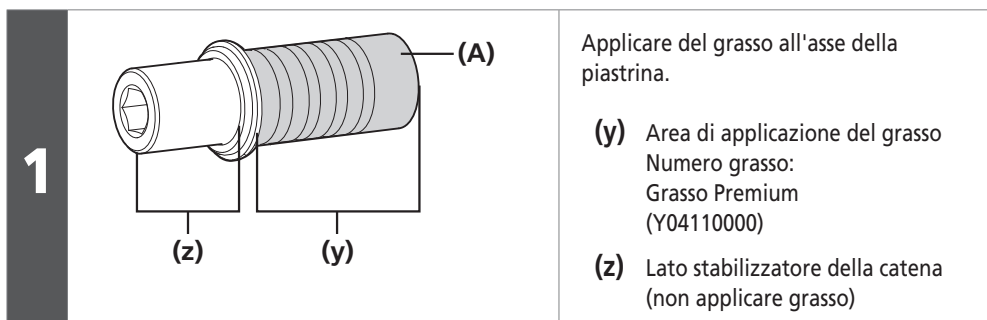
(A) Asse della piastrina

Coppia di serraggio



8 - 10 N·m

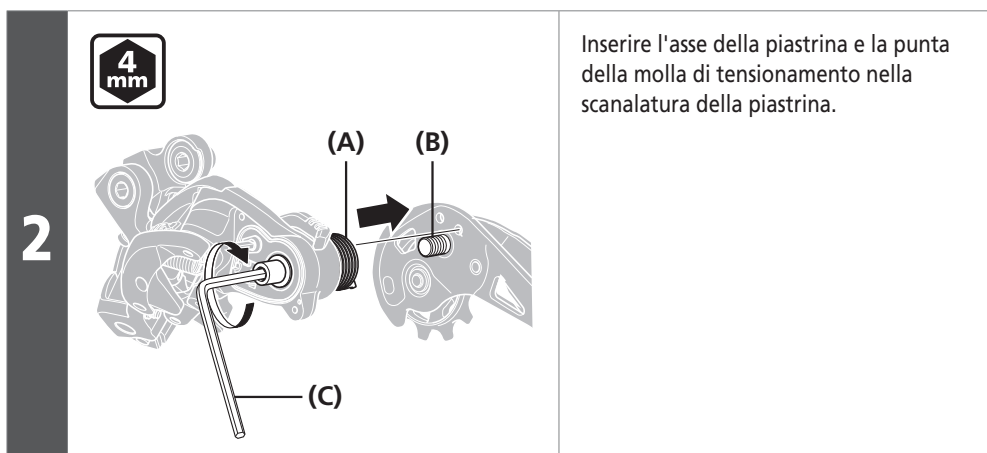
**Installazione**



(A) Asse della piastrina

**NOTA**

Non applicare grasso sul lato stabilizzatore della catena dell'asse della piastrina. In caso contrario, il grasso raggiungerà la superficie interna del sistema Roller Clutch annullando l'effetto della frizione.



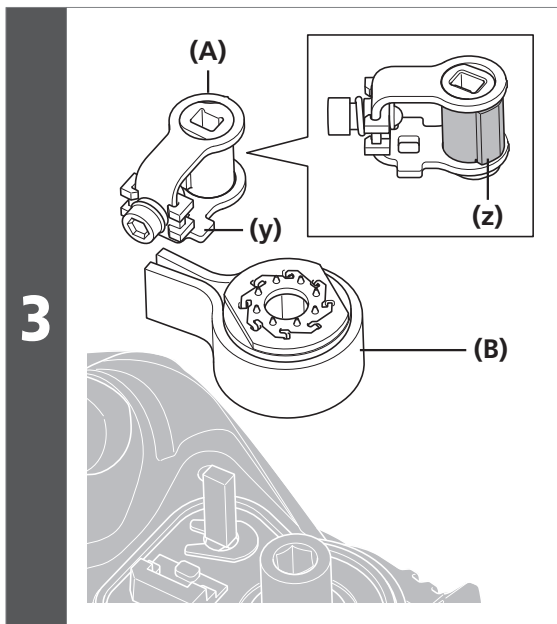
(A) Molla tensionamento piastrina

(B) Piastrina

(C) Brugola da 4 mm

**NOTA**

Quando si installa il pernetto antisfilamento della piastrina, prima dell'installazione spostare il cambio su una posizione bassa.



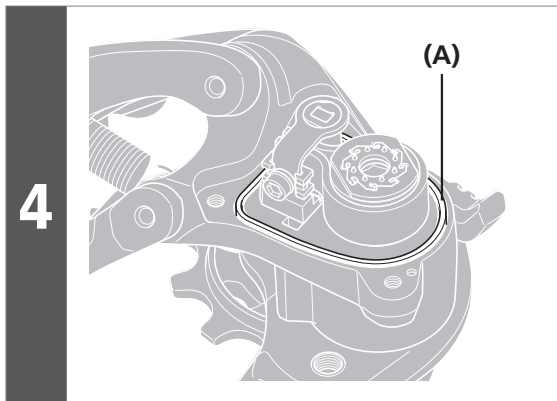
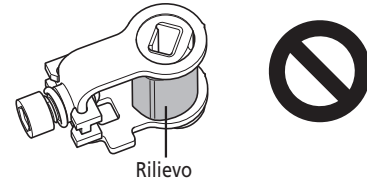
Posizionare la camma come mostrato nell'illustrazione.

- (y) Sporgenza
- (z) Rilievo

- (A) Camma
- (B) Stabilizzatore della catena

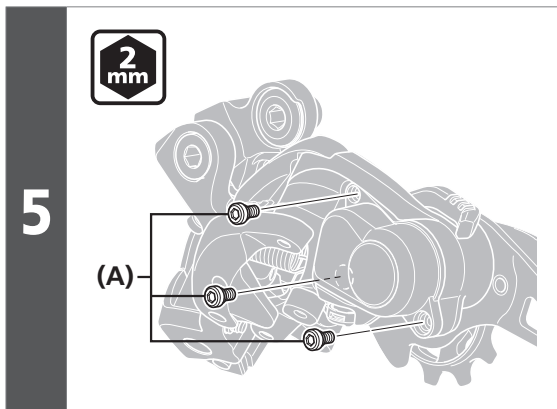
**NOTA**

Assicurarsi che la camma non sia posizionata come mostrato nella seguente illustrazione.



Assicurarsi che la guarnizione della copertura della piastrina sia fissata nelle scanalature della piastrina.

- (A) Guarnizione della copertura della piastrina



Installare i perni della copertura della piastrina.

- (A) Perna della copertura della piastrina

Coppia di serraggio



1 - 1,5 N·m

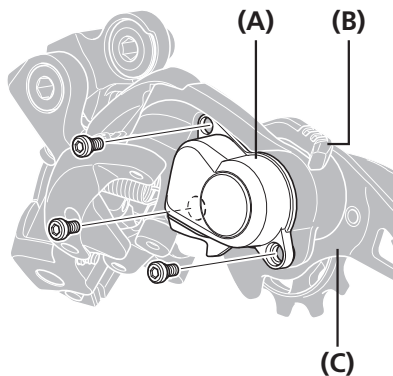
## Applicazione del grasso allo stabilizzatore della catena

Se la frizione si modifica o se si avvertono rumori, il grasso potrebbe essersi scolorito o potrebbe essere scomparso del tutto. Applicare più grasso.

\* Riassemblare eseguendo la procedura di smontaggio in ordine inverso.

**1** Portare l'interruttore leva in posizione OFF.

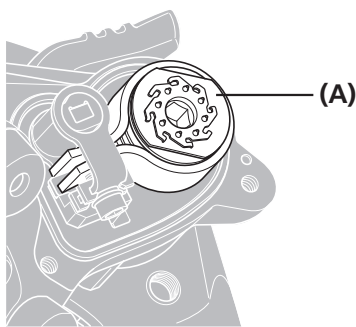
**2**



Rimuovere la copertura della piastrina.

**(A)** Copertura della piastrina  
**(B)** Interruttore leva  
**(C)** Piastra

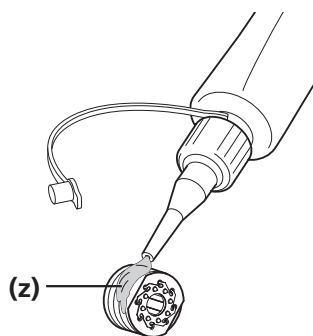
**3**



Rimuovere lo stabilizzatore della catena.

**(A)** Stabilizzatore della catena

**4**



Applicare del grasso alla frizione.

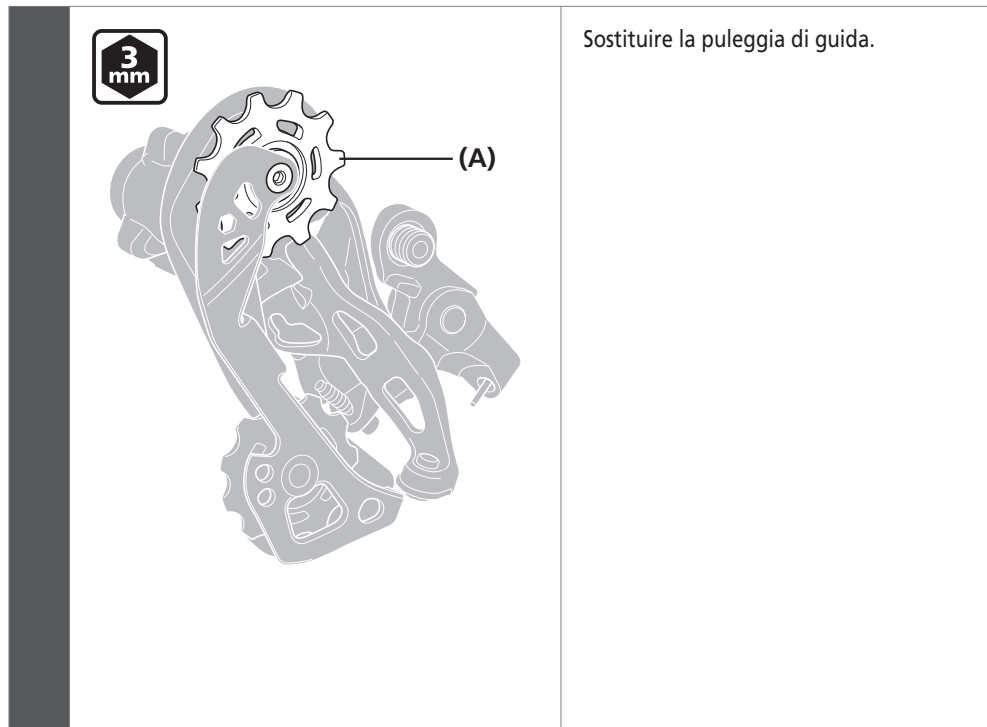
**(z)** Nuovo numero grasso:  
 Y04121000 (50 g)  
 Numero grasso:  
 Y04120800 (100 g)

### NOTA

Prestare attenzione a non ingrassare la superficie interna del sistema Roller Clutch. Se del grasso dovesse penetrare nella frizione, la frizione evidenzierà dei malfunzionamenti.

## Sostituzione della puleggia

### Puleggia di guida



#### (A) Puleggia di guida

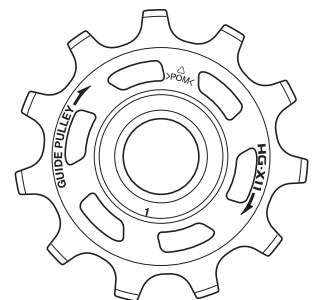
#### Coppia di serraggio



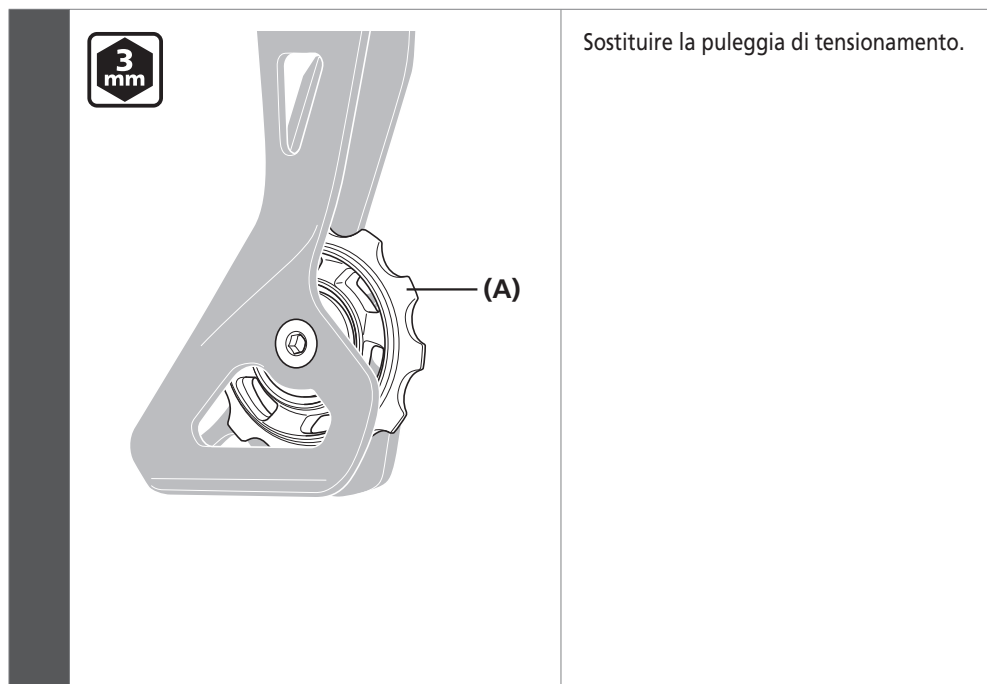
2,5 - 5 N·m

#### NOTA

Durante l'installazione, verificare la direzione della freccia sulla puleggia.



### Puleggia di tensionamento



#### (A) Puleggia di tensionamento

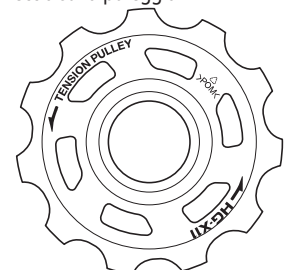
#### Coppia di serraggio



2,5 - 5 N·m

#### NOTA

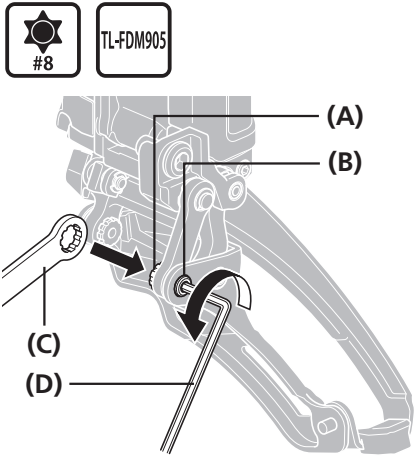
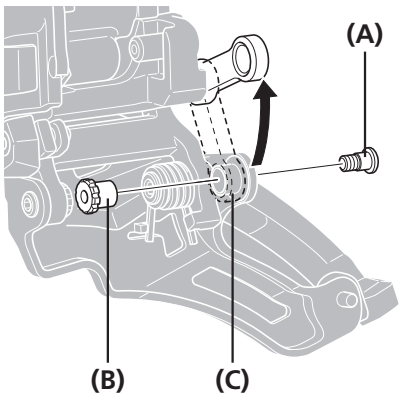
Durante l'installazione, verificare la direzione della freccia sulla puleggia.



## ■ Sostituzione componenti – deragliatore

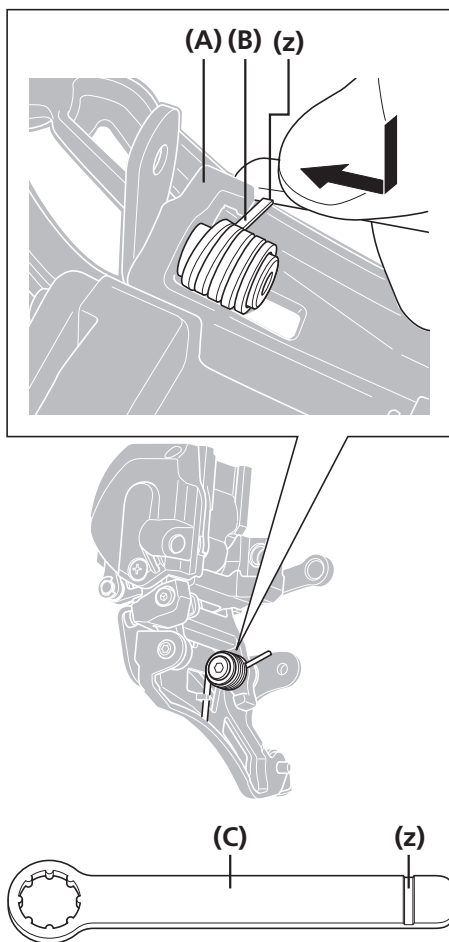
### Sostituzione del guidacatena

#### Rimozione

<p><b>1</b></p>  <p>(A) Dado del guidacatena (B) Perno di articolazione (C) Utensile originale Shimano (TL-FDM905) (D) Esalobata [N.ro 8]</p>	<p>Posizionare l'utensile originale Shimano sul dado del guidacatena e usare la chiave esalobata per allentare il perno di articolazione.</p>	<p>(A) Dado del guidacatena (B) Perno di articolazione (C) Utensile originale Shimano (TL-FDM905) (D) Esalobata [N.ro 8]</p>
<p><b>2</b></p>  <p>(A) Perno di articolazione (B) Dado del guidacatena (C) Collegamento</p>	<p>Rimuovere il dado del guidacatena, quindi sostituire il perno di articolazione e poi il collegamento.</p>	<p>(A) Perno di articolazione (B) Dado del guidacatena (C) Collegamento</p>

**3**

TL-FDM905



Rimuovere la molla del guidacatena. Disporre la punta della molla del guidacatena nella scanalatura dell'utensile originale Shimano e spingere verso il basso.

Rimuovere la molla del guidacatena facendola scorrere.

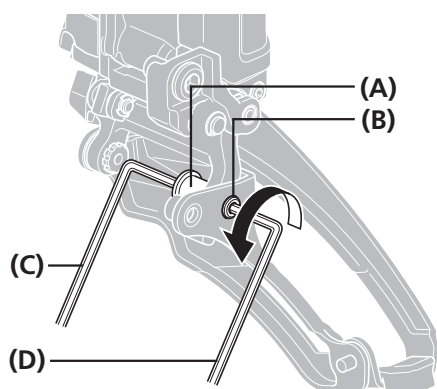
**(z)** Scanalatura

- (A)** Area di montaggio
- (B)** Molla del guidacatena
- (C)** Utensile originale Shimano (TL-FDM905)

**NOTA**

Fare attenzione a non ferirsi in quanto l'energia elastica della molla è estremamente elevata.

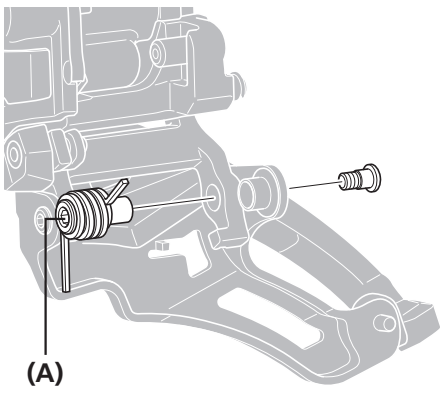
**4**



Fissare il dado della molla del guidacatena con una brugola da 2,5 mm e rimuovere il perno di articolazione con una chiave esalobata.

- (A)** Dado della molla del guidacatena
- (B)** Perno di articolazione
- (C)** Brugola da 2,5 mm
- (D)** Esalobata [N.ro 8]

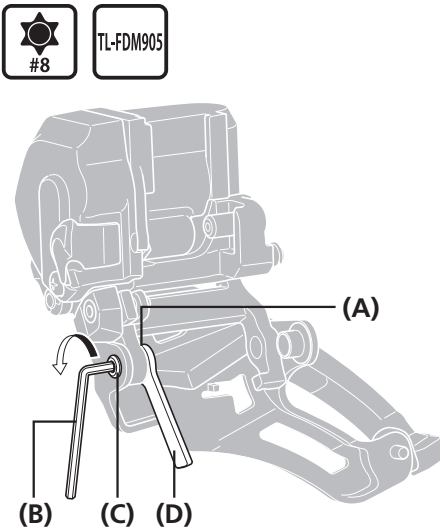
**5**



Rimuovere il dado della molla del guidacatena dal deragliatore.

**(A)** Dado della molla del guidacatena

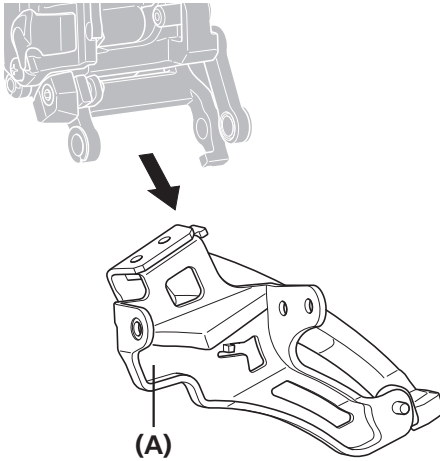
**6**



Posizionare l'utensile originale Shimano sul dado del guidacatena e usare la chiave esalobata per rimuovere il perno di articolazione.

**(A)** Dado del guidacatena  
**(B)** Esalobata [N.ro 8]  
**(C)** Perno di articolazione  
**(D)** Utensile originale Shimano (TL-FDM905)

**7**



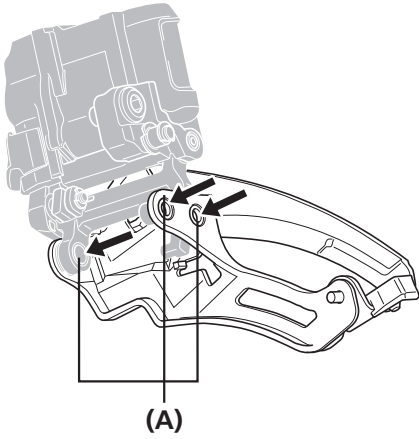
Rimuovere il dado del guidacatena, quindi sostituire il guidacatena.

**(A)** Guidacatena



**Installazione**

**1**

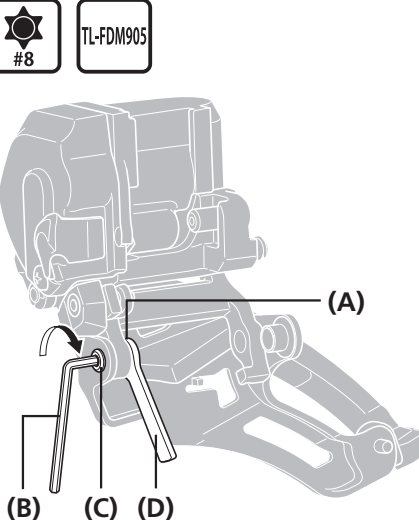


Fissare il guidacatena sul deragliatore.

Allineare i 3 fori dei perni ai fori corrispondenti.

(A) Foro perno


**2**



Inserire il dado del guidacatena nel foro del perno, tenerlo in posizione con l'utensile originale Shimano e usare la chiave esalobata per stringere il perno di articolazione.

(A) Dado del guidacatena  
 (B) Esalobata [N.ro 8]  
 (C) Perno di articolazione  
 (D) Utensile originale Shimano (TL-FDM905)

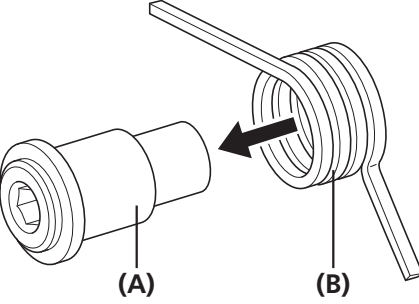
- (A) Foro perno
- (A) Dado del guidacatena  
 (B) Esalobata [N.ro 8]  
 (C) Perno di articolazione  
 (D) Utensile originale Shimano (TL-FDM905)

Coppia di serraggio	
	0,7 N·m

**NOTA**

Utilizzare dei perni di articolazione nuovi durante la sostituzione del guidacatena.

**3**

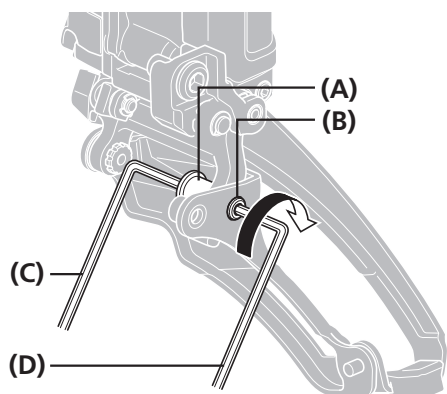


Fissare la molla del guidacatena sul dado della molla del guidacatena come mostrato nell'illustrazione.

(A) Dado della molla del guidacatena  
 (B) Molla del guidacatena

- (A) Dado della molla del guidacatena  
 (B) Molla del guidacatena

**4**



Inserire il dado della molla del guidacatena nel foro della piastrina interna del guidacatena.

Fissare il dado della molla del guidacatena con una brugola e serrare il perno di articolazione con una chiave esalobata.

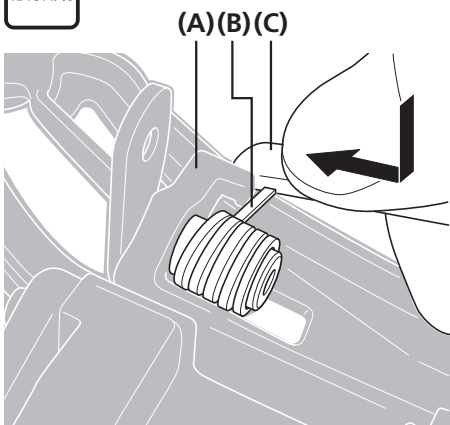
- (A) Dado della molla del guidacatena
- (B) Perno di articolazione
- (C) Brugola da 2,5 mm
- (D) Esalobata [N.ro 8]

**Coppia di serraggio**



**0,7 N·m**

**5**



Usare l'utensile originale Shimano per fissare la molla del guidacatena in sede.

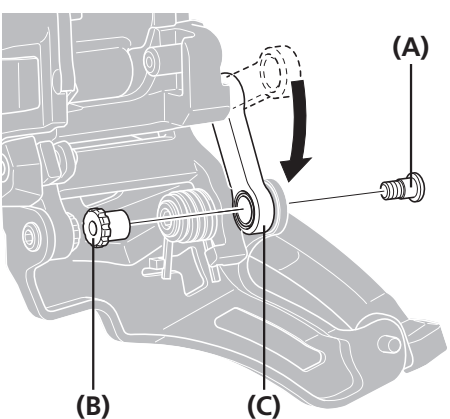
Fissare l'estremità della molla del guidacatena nell'area di montaggio.

- (A) Area di montaggio
- (B) Molla del guidacatena
- (C) Utensile originale Shimano (TL-FDM905)

**NOTA**

Fare attenzione a non ferirsi in quanto l'energia elastica della molla è estremamente elevata.

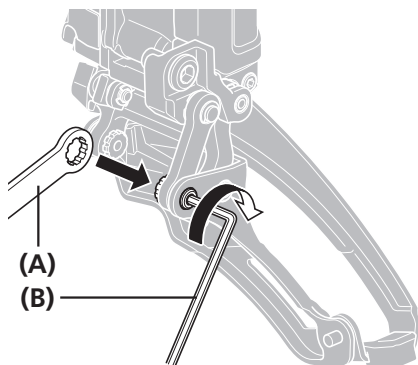
**6**



Allineare il foro del giunto al foro del perno e fissare con il dado del guidacatena e il perno di articolazione.

- (A) Perno di articolazione
- (B) Dado del guidacatena
- (C) Collegamento

**7**



Posizionare l'utensile originale Shimano sul dado del guidacatena e usare la chiave esalobata per serrare il perno di articolazione.

- (A)** Utensile originale Shimano (TL-FDM905)
- (B)** Esalobata [N.ro 8]

**Coppia di serraggio**



**0,7 N·m**

**NOTA**

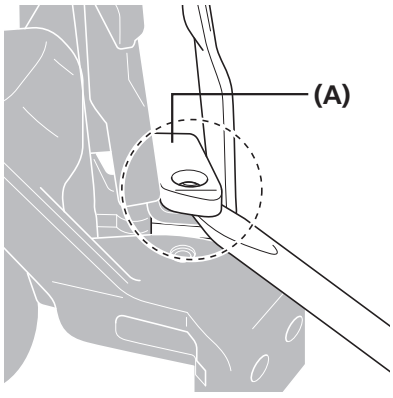
Sui perni di articolazione è già applicato un prodotto bloccante.  
Non utilizzare la bici per almeno 24 dopo la sostituzione del guidacatena.

## ■ Sostituzione dell'inserto in gomma A

A seconda delle specifiche, possono anche esservi modelli privi del tampone in gomma A.

### Rimozione

**1**

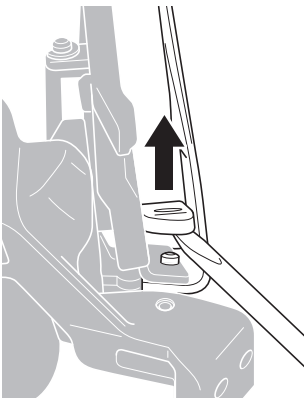


Rimuovere la bassetta in gomma A.

Inserire un piccolo cacciavite a lama piatta nell'apertura, come mostrato nell'illustrazione.

**(A)** Bassetta in gomma A

**2**



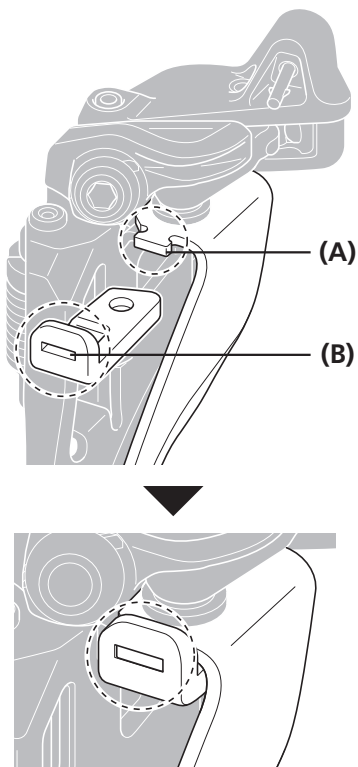
Sollevare per rimuovere.

#### NOTA

- Non applicare forza eccessiva per la rimozione della bassetta in gomma A. Si eviteranno così possibili lesioni e il rischio di danneggiare il guidacatena.
- Non riutilizzare basette in gomma che siano state precedentemente smontate. La bassetta in gomma potrebbe allentarsi a causa di deformazioni ecc.

## Installazione

1



Installare la basetta in gomma A.

Adattare il foro oblungo al braccio della basetta in gomma A.

**(A)** Braccio della basetta in gomma A

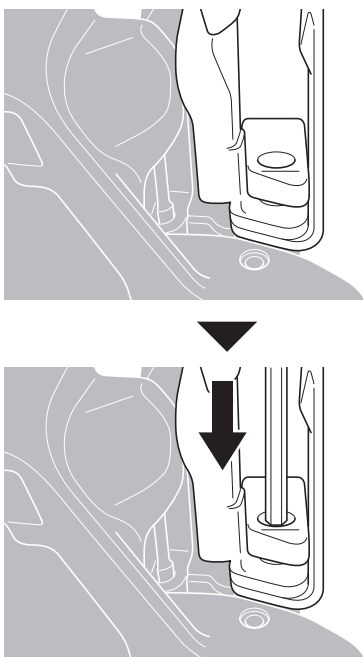
**(B)** Foro oblungo



### CONSIGLI TECNICI

Spingere a fondo il braccio della basetta in gomma A.

2



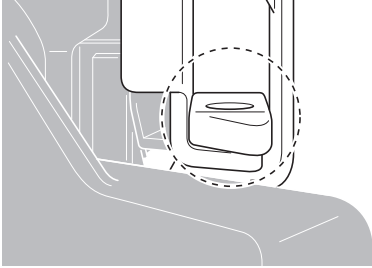
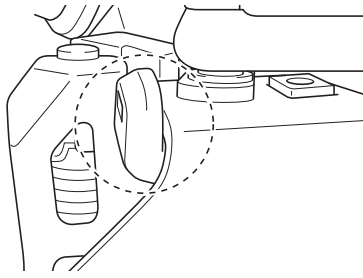
Allineare la sporgenza della basetta in gomma A al foro del guidacatena.

Spingere la basetta in gomma A delicatamente con una brugola da 8 mm o un utensile analogo.

Inserire saldamente la basetta in gomma A.

►► Sostituzione dell'inserto in gomma A

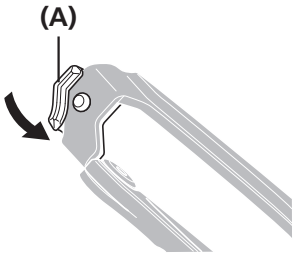
**3**



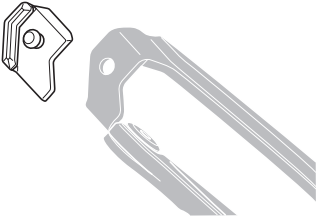
Verificare che la bassetta in gomma A sia fissata saldamente al guidacatena.

## ■ Sostituzione della bassetta in gomma B

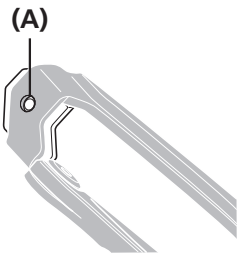
### Rimozione

<b>1</b>		<p>Capovolgere la bassetta in gomma B sul lato posteriore del guidacatena e rimuoverla.</p>
----------	---	---

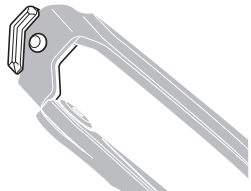
**(A)** Bassetta in gomma B

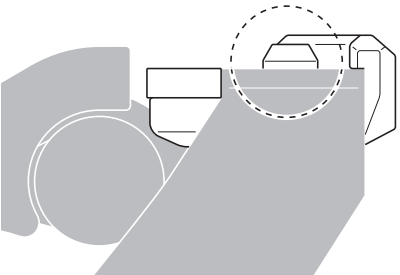
<b>2</b>		<p>Rimuovere la bassetta in gomma B dal guidacatena.</p>
----------	---	--

### Installazione

<b>1</b>		<p>Allineare il foro di montaggio della bassetta in gomma B del guidacatena alla sporgenza della bassetta in gomma B.</p>
----------	---	---

**(A)** Foro di montaggio della bassetta in gomma B

<b>2</b>		<p>Inserire la sporgenza sul lato posteriore della bassetta in gomma B.</p>
----------	---	---

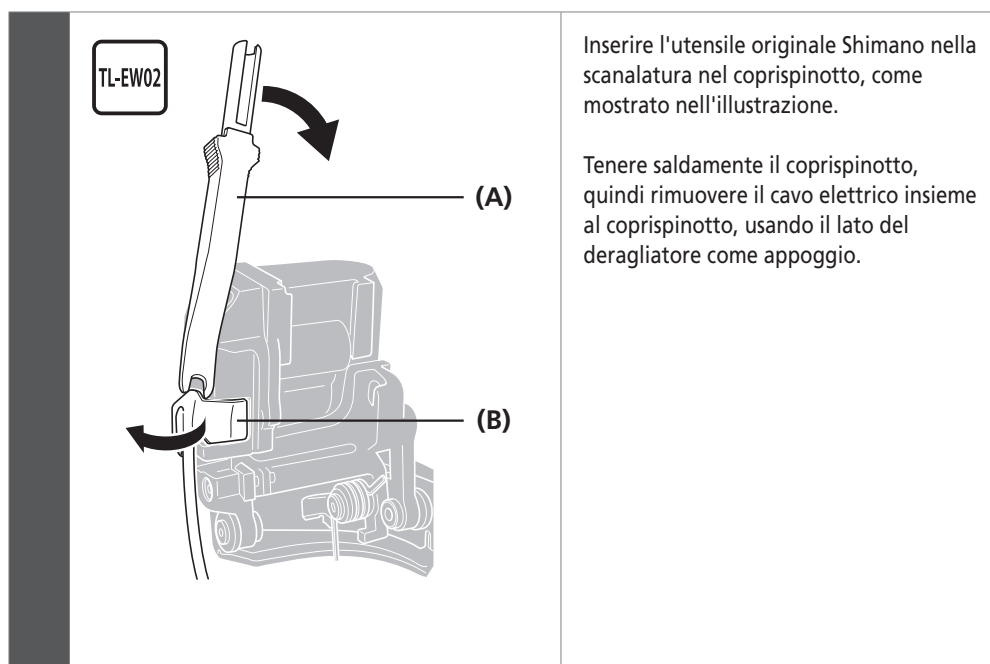
<b>3</b>		<p>Assicurarsi che la sporgenza della bassetta in gomma B sia fissata saldamente al guidacatena.</p>
----------	---	--

## ■ Scollegamento dei cavi elettrici

### NOTA

- Non collegare e scollegare continuamente il piccolo connettore impermeabile. La sezione impermeabile della sezione di connessione potrebbe usurarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.
- Quando si rimuove il cavo elettrico, usare l'estremità più larga dell'utensile originale Shimano TL-EW02, come mostrato nell'illustrazione. Se si tira un cavo elettrico con troppa forza utilizzando l'utensile originale Shimano, potrebbe verificarsi un malfunzionamento.
- Se viene scollegato con forza, il cavo elettrico potrebbe danneggiarsi.

### Scollegamento dal deragliatore

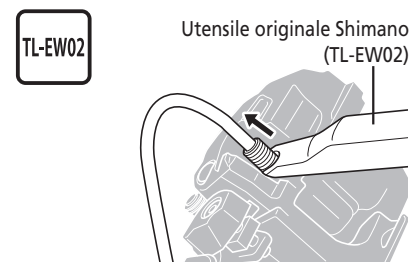


- (A) Utensile originale Shimano (TL-EW02)
- (B) Coprispinotto

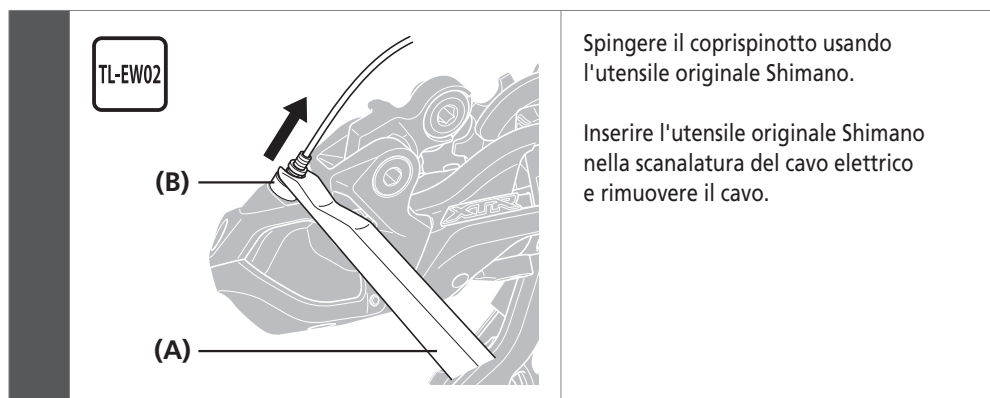


#### CONSIGLI TECNICI

Se il coprispinotto si stacca, rimuoverlo completamente usando l'utensile originale Shimano.



### Scollegamento dal cambio



- (A) Utensile originale Shimano (TL-EW02)
- (B) Coprispinotto



