

# Manuale del Rivenditore

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

**SHIMANO**

***ALFINE***

**Serie S7051**

SG-S7051-11

SG-S7051-8

SM-S705

MU-UR510

MU-UR500

MU-S705

SW-S705

ST-S705-R

BL-S705-L

SC-S705

SC-MT800

SM-BTR2

BT-DN110-A

BT-DN110

SM-BCR2

SM-JC41

EW-SD50-I

EW-SD300

EW-SD300-I

EW-CC300

EW-JC304

EW-JC302

EW-AD305

SM-BTR1

SM-BMR1 (Ver.2.0.0 o succ.)

SM-BMR2

BM-DN100

SM-JC40

EW-SD50

SM-EWC2

SM-BCR1

SM-BCC1

# 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>18</b> |
| <b>INSTALLAZIONE .....</b>   | <b>20</b> |
| Nomi ed esempi delle posizioni di ciascun componente .....                     | 20        |
| Installazione dell'unità motore sul mozzo (MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705)..... | 24        |
| Installazione del rotore del freno a disco.....                                | 27        |
| Installazione del mozzo sul telaio.....  | 28        |
| Installazione del display dati del sistema (SC-S705).....                      | 35        |
| Installazione del display dati del sistema (SC-MT800) .....                    | 36        |
| Installazione della leva Dual Control:   |           |
| Manubrio da corsa (ST-S705-R / BL-S705-L).....                                 | 38        |
| Installazione dell'interruttore cambio: Manubrio tipo sport (SW-S705) .....    | 40        |
| Installazione della batteria.....  | 41        |
| <b>COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI .....</b>                                   | <b>45</b> |
| Schema elettrico generale.....   | 45        |
| Collegamento alla leva Dual control .....                                      | 49        |
| Collegamento a interruttore cambio/display dati sistema .....                  | 50        |
| Collegamento della giunzione.....  | 52        |
| <b>FUNZIONAMENTO.....</b>  | <b>62</b> |
| Attivazione e utilizzo del display dati del sistema (SC-MT800) .....           | 62        |
| Messaggio di errore .....  | 65        |
| Informazioni sulle funzioni wireless (SC-MT800) .....                          | 66        |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>CARICA DELLA BATTERIA.....</b>   | <b>69</b>     |
| Nomi dei componenti .....   | 69            |
| Metodo di carica .....  | 71            |
| Quando la carica non è possibile .....  | 73            |
| <br><b>COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI.....</b>                                      | <br><b>76</b> |
| Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT .....   | 76            |
| Collegamento a un PC .....  | 77            |
| <br><b>MANUTENZIONE .....</b>   | <br><b>79</b> |
| Indicatore del livello di carica della batteria .....   | 79            |
| Resettaggio alimentazione sistema .....   | 79            |
| Guida alla soluzione dei problemi .....   | 79            |
| Regolazione dell'unità motore (collegamento e comunicazione con il computer).....                 | 80            |
| Regolazione dell'unità motore (Collegamento e comunicazione con smartphone) .....                 | 81            |
| Smontaggio del corpo di supporto e del corpo di comando (ST-S705-R) .....                         | 82            |
| Assemblaggio dell'interruttore (ST-S705-R).....   | 83            |
| Assemblaggio del corpo di supporto e del corpo di comando (ST-S705-R) .....                       | 85            |
| Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010) .....                       | 86            |
| Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023) ..... | 89            |

## AVVISO IMPORTANTE

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

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

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

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

### PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni lesioni gravi.

### AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni lesioni gravi.

### ATTENZIONE

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

## PER GARANTIRE LA SICUREZZA



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

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

### ■ Batteria agli ioni di litio

- Usare il caricatore specifico per caricare la batteria. Se vengono usati altri articoli non specificati, potrebbero verificarsi incendi, surriscaldamento o esplosioni.
- 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

- 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 caricabatteria. 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

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

- 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.

 **AVVERTENZA**

- **Accertarsi di seguire le istruzioni indicate nel manuale durante il montaggio del prodotto.**  
Utilizzare solo componenti originali SHIMANO. Se un componente o un pezzo di ricambio viene installato o regolato in modo non corretto, può comportare un guasto del componente con conseguente perdita di controllo e caduta del ciclista.

-  Indossare le protezioni oculari approvate durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti.

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

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

#### ■ 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.

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

- Se la carica non è completa dopo 1,5 ore di tempo di carica, interrompere la carica. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi incendi, esplosioni o surriscaldamenti.
- Non utilizzare la batteria al di fuori degli intervalli di temperatura di funzionamento. Se la batteria dovesse essere usata con temperature al di fuori delle gamme indicate, potrebbero verificarsi incendi, lesioni o problemi di funzionamento. Di seguito sono riportati gli intervalli di temperatura di funzionamento:
  1. Scaricamento: -10°C - 50°C
  2. Caricamento: 0°C - 45°C

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

- Se la batteria non risulta completamente carica dopo 4 ore di carica, interrompere la carica. In caso di mancato rispetto di queste istruzioni, potrebbero verificarsi incendi, esplosioni o surriscaldamenti.
- Non utilizzare la batteria al di fuori degli intervalli di temperatura di funzionamento. Se la batteria dovesse essere usata con temperature al di fuori delle gamme indicate, potrebbero verificarsi incendi, lesioni o problemi di funzionamento. Di seguito sono riportati gli intervalli di temperatura di funzionamento:
  1. Scaricamento: -10°C - 50°C
  2. Caricamento: 0°C - 45°C

## ■ 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. 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 utilizzare il caricabatterie con trasformatori disponibili in commercio e destinati all'uso in paesi esteri (convertitori da viaggio). Si può danneggiare il caricabatterie.
- 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 caricabatteria, tenere sempre la spina con la mano. Diversamente, si può causare un incendio o una scossa elettrica. Se si osservano i seguenti sintomi, sospendere l'uso del dispositivo. 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 DC, 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 caricabatteria. 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 spine o cavi danneggiati, potrebbero verificarsi incendi, scosse elettriche o cortocircuiti.

## ■ Freno

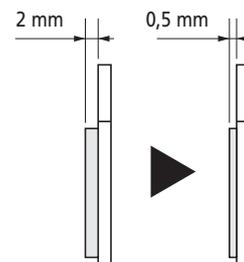
- Dato che ogni bicicletta si comporta in modo diverso in base al modello, è essenziale imparare la giusta tecnica di frenata (comprese la forza di pressione sulla leva del freno e le caratteristiche di controllo della bicicletta) e conoscere il funzionamento generale della bicicletta. Un uso inadeguato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

### ■ Freno a disco

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



- Non toccare i calibri o il rotore del freno a disco durante la corsa o subito dopo essere scesi dalla bicicletta. Le pinze e il rotore del freno a disco si riscaldano durante l'azionamento dei freni e potrebbero causare ustioni in caso di contatto.
- Evitare la contaminazione del rotore del freno a disco o delle pastiglie con olio o grasso. Usare la bicicletta con olio o grasso sul rotore del freno a disco e sulle pastiglie dei freni può impedire il funzionamento dei freni e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Verificare lo spessore delle pastiglie dei freni e non utilizzarle se presentano uno spessore pari o inferiore a 0,5 mm. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.



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

### Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:

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



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-BCR1: Caricabatterie per SM-BTR1

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

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

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

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

- Se non si utilizza la batteria per un lungo periodo, prima dello stoccaggio è necessario rimuovere e caricare la batteria.

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

- Se il dispositivo non sarà utilizzato per un lungo periodo, dopo la carica dovrà essere riposto in un luogo coperto (10 - 20°C circa) dove la batteria non sarà esposta alla luce diretta del sole o alla pioggia, e dovrà essere caricata ogni sei mesi.

#### ■ Freno a disco

- Per ottimizzare le prestazioni delle pastiglie dei freni e del rotore del freno a disco, eseguire la procedura di rodaggio come illustrato nei passaggi seguenti:
  1. Guidare la bicicletta in una zona pianeggiante e sicura senza ostacoli e accelerare a velocità moderata.
  2. Azionare la leva del freno finché non si rallenta fino a raggiungere la velocità di marcia.  
Eeguire questa operazione con cautela solo su una leva del freno alla volta. Azionare sempre la leva del freno con moderazione, soprattutto durante il rodaggio del freno anteriore.
  3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per almeno 20 volte sia per i freni anteriori che per quelli posteriori.  
Ripetendo il processo, la forza frenante aumenterà.

## NOTA

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

- Durante le operazioni di commutazione per il cambio dei rapporti, ruotare sempre la pedivella.
- I connettori sono piccoli e impermeabili, perciò è importante evitare di collegare e scollegare i cavi elettrici quando non necessario. Questo può compromettere l'impermeabilizzazione.
- Evitare infiltrazioni d'acqua nella porta E-TUBE.
- I componenti sono progettati per la massima impermeabilità in tutte le condizioni ambientali, ma è bene evitare di immergerli deliberatamente in acqua.
- La bici non deve essere pulita con getti ad alta pressione. In caso di infiltrazioni d'acqua i componenti potrebbero arrugginirsi o non funzionare in modo adeguato.
- Trattare i prodotti con cura, senza esporli a sollecitazioni troppo violente.
- Non utilizzare solventi o sostanze analoghe per pulire i prodotti. Tali sostanze potrebbero danneggiare le superfici.
- Le informazioni più aggiornate sul software di questo prodotto sono disponibili sul sito web SHIMANO.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura o il deterioramento conseguenti a un uso normale.
- Per garantire le massime prestazioni, si consiglia l'uso di lubrificanti e prodotti per la manutenzione a marchio SHIMANO.

**■ SG-S7051-11 / SG-S7051-8**

- Il mozzo con cambio interno non è completamente impermeabile. Evitare l'uso del mozzo in luoghi nei quali l'acqua potrebbe penetrare al suo interno e di pulire il rotore con acqua ad alta pressione, per evitare l'ossidazione del meccanismo interno.
- È possibile cambiare rapporti pedalando, ma in rare occasioni il cricchetto all'interno del mozzo potrebbe generare dei rumori, che fanno parte del normale funzionamento del cambio.
- Il mozzo con cambio interno ha un meccanismo incorporato per assistere la cambiata e quando il meccanismo funziona durante la cambiata, potrebbero verificarsi rumori e vibrazioni. A seconda del rapporto inserito, la cambiata potrebbe trasmettere sensazioni diverse. Inoltre potrebbe verificarsi della rumorosità se il rapporto selezionato è 5 - 8 (SG-S7051-8) o 7 - 11 (SG-S7051-11) quando la pedivella viene ruotata all'indietro oppure quando la bici viene spinta all'indietro. Tutti questi fenomeni si verificano a causa della struttura del cambio incorporata e non sono sintomo di guasti dei componenti interni.

**■ Caricabatterie/Filo del caricabatterie**

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

**Informazioni di smaltimento per paesi esterni all'Unione europea**

Questo simbolo è valido solo nell'Unione europea.

Per ulteriori informazioni sulle batterie usate, contattare il luogo di acquisto o un rivenditore di bici.

### ■ Batteria agli ioni di litio

- Le batterie agli ioni di litio sono risorse preziose e riciclabili.
- 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 si 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 troppo elevata, le prestazioni della batteria risulteranno ridotte e la durata potenziale sarà minore. Prima di utilizzare la batteria dopo un lungo periodo di stoccaggio, riporla in un ambiente chiuso, dove non sarà esposta alla luce diretta del sole o alla pioggia.
- Se la temperatura ambiente è troppo bassa, la carica della batteria durerà meno a lungo.

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

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

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

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

### ■ Caricabatterie/Filo del caricabatterie

- 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 caricabatteria con detergenti.
- Questo strumento va utilizzato in presenza di un supervisore per la sicurezza o rispettando le istruzioni d'uso rigorosamente. 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.

**SM-BCR2: Caricabatterie per dispositivo di collegamento SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A / PC**

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

**Per l'Installazione sulla Bicicletta e per la Manutenzione:**

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

**■ Mozzo con sistema di cambio interno**

- Il pignone dovrebbe essere usato da 16D a 23D.

|                                   | Pignone                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Quando non si usa il tendicatena  | 16D, 18D, 20D                     |
| Quando non si usa il tendicatena* | 16D, 18D, 19D, 20D, 21D, 22D, 23D |

\* Non è possibile utilizzare un tendicatena con l'unità motore MU-UR510.

- Si consiglia l'impostazione della corona anteriore in modo tale che il rapporto di trasmissione s di 2 - 2,25.

|             | Rapporto di trasmissione | Anteriore | Posteriore    |
|-------------|--------------------------|-----------|---------------|
| 11 velocità | 1,8 - 2,0                | 45D       | 23D           |
|             |                          | 42D       | 21D, 22D, 23D |
|             |                          | 39D       | 20D, 21D      |
|             |                          | 38D       | 19D, 20D, 21D |
| 8 velocità  | 2 - 2,25                 | 45D       | 20D, 21D, 22D |
|             |                          | 42D       | 19D, 20D, 21D |
|             |                          | 39D       | 18D, 19D      |
|             |                          | 38D       | 18D, 19D      |
|             |                          | 33D       | 16D           |

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

■ **SG-S7051-11**

- Quando si effettua la manutenzione dell'olio, usare OLIO SG-S700 o il kit di manutenzione TL-S703. Per la sostituzione dell'olio, seguire il manuale del kit TL-S703. Per la sostituzione della guarnizione sul lato dx, usare l'attrezzo TL-S704. Se non si utilizza l'OLIO SG-S700, potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio.

■ **SG-S7051-8**

- Quando si effettua la manutenzione dell'olio, usare l'olio WB o il kit WB per la manutenzione dell'olio. In caso di mancato uso dell'olio per la manutenzione WB potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio.

■ **Cavi elettrici**

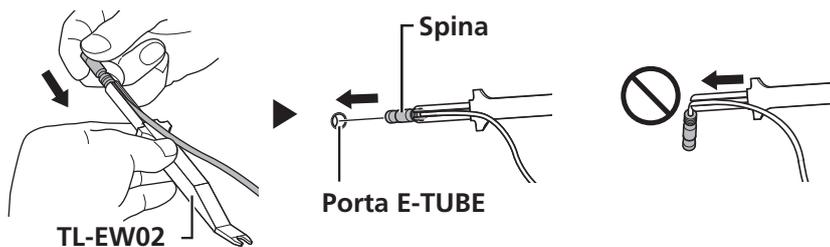
- Esistono due tipi di cavi elettrici: l'EW-SD300 e l'EW-SD50. Il cavo elettrico supportato si differenzia a seconda del modello. Verificare in anticipo le specifiche dei componenti sul sito web dei prodotti SHIMANO (<https://productinfo.shimano.com/>).
- L'utensile originale SHIMANO utilizzato per l'installazione/la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

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

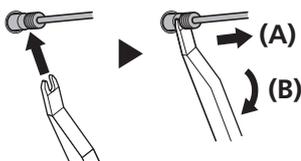
- Assicurare i cavi elettrici con le fascette fermacavo, per evitare che possano interferire con le corone, i pignoni e le gomme.
- Non rimuovere i fermacavi collegati ai cavi elettrici di tipo incorporato (EW-SD50-I / EW-SD300-I). I fermacavi impediscono il movimento dei cavi all'interno del telaio.

■ EW-SD50

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

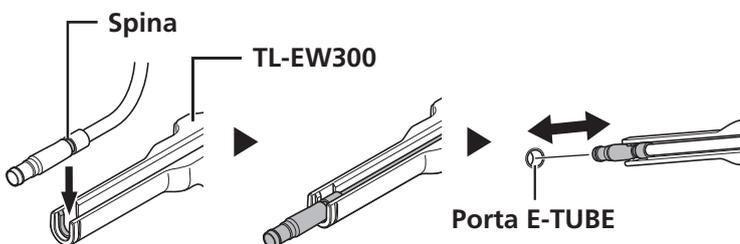


- Per scollegare l'EW-SD50, sollevare TL-EW02 come indicato in (A), oppure utilizzare TL-EW02 come leva come indicato in (B).

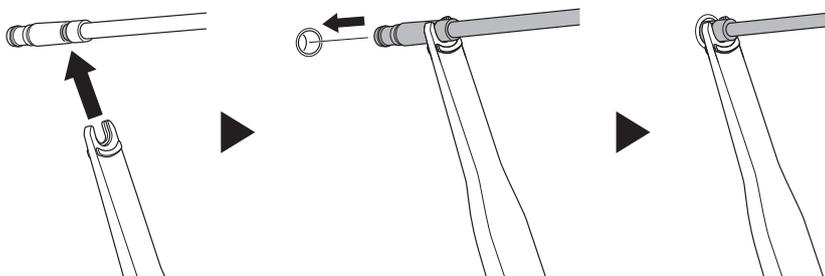


■ EW-SD300

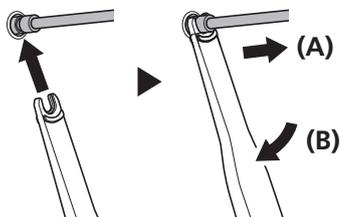
- Per collegare o scollegare l'EW-SD300, utilizzare il metodo indicato in figura. Per il collegamento, spingere la spina fino allo scatto di conferma.



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



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



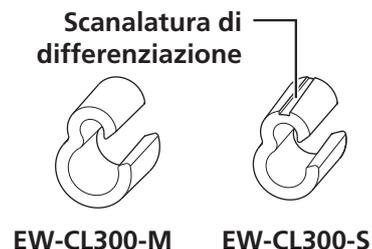
■ Copricavo elettrico/copertura del cavo

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

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

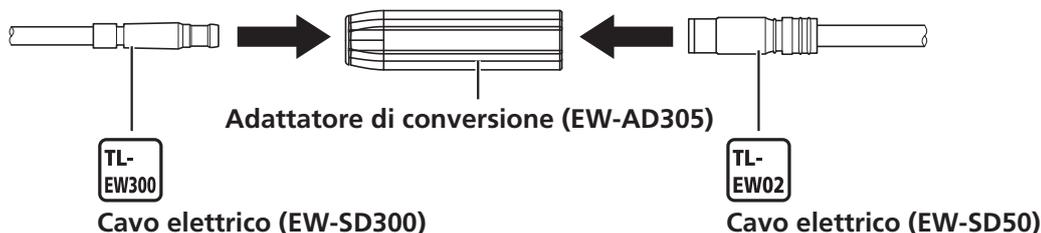
■ **Clip per cavo**

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



■ **Adattatore di conversione**

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



■ **Leva Dual Control**

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

■ **SM-BMR1/Supporto batteria**

- Supportato dalle versioni del firmware da 2.0.0 in poi.

Il prodotto effettivo potrebbe differire dall'illustrazione, perché il presente manuale è finalizzato in modo specifico a illustrare le procedure per l'uso del prodotto.

**Per l'installazione sulla bicicletta e per la manutenzione:****■ Note per la reinstallazione e la sostituzione dei componenti**

- In caso di riassettaggio o sostituzione del prodotto, il sistema riconoscerà il prodotto automaticamente, per consentire il funzionamento secondo le impostazioni.
- Se dopo il riassettaggio e la sostituzione il sistema non dovesse funzionare, seguire la procedura di resettaggio dell'alimentazione del sistema 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:****■ Riguardo alle batterie usate**

- Le batterie agli ioni di litio sono risorse preziose e riciclabili.

**■ Riguardo al ripristino dell'alimentazione del sistema**

- Quando il sistema non funziona, è possibile effettuare il ripristino dell'alimentazione del sistema.
- Rimuovere la batteria e attendere un minuto circa. Quindi rimontare la batteria.

**Nel caso del modello SM-BTR1**

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

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

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

**■ Collegamento e comunicazione con il PC**

Il dispositivo di collegamento al PC può essere usato per collegare un PC alla bicicletta (sistema o componenti); E-TUBE PROJECT Professional può quindi essere usato per portare a termine attività quali la personalizzazione dei singoli componenti o dell'intero sistema e l'aggiornamento del relativo firmware.

Se la versione di E-TUBE PROJECT Professional e del firmware di ciascun componente non è aggiornata, potrebbero verificarsi problemi con il funzionamento della bicicletta. Verificare la versione del software e aggiornarla alla versione più recente.

**■ Collegamento e comunicazione con smartphone**

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

**Compatibilità con E-TUBE PROJECT**

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

# ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

## ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

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

| Tool   |                   | Tool  |                           | Tool  |  |
|--|-------------------|---|---------------------------|---|--|
|  | Brugola da 2 mm   |  | Chiave da 15 mm           |  | TL-EW300   |
|  | Brugola da 2,5 mm |  | Chiave da 17 mm           |  | TL-LR10  |
|  | Brugola da 3 mm   |  | Esalobata [N.ro 5]        |  | TL-SGE1<br>(Attrezzi per il montaggio dell'unità motore sul mozzo) |
|  | Brugola da 4 mm   |  | Chiave inglese a rullino  |  | Utensile speciale per la rimozione dell'anello elastico Y6RT68000  |
|  | Brugola da 5 mm   |  | Pinze per anelli elastici |  | Martello a faccia morbida  |
|  | Chiave da 10 mm   |  | TL-EW02                   |   |  |

# INSTALLAZIONE

# INSTALLAZIONE

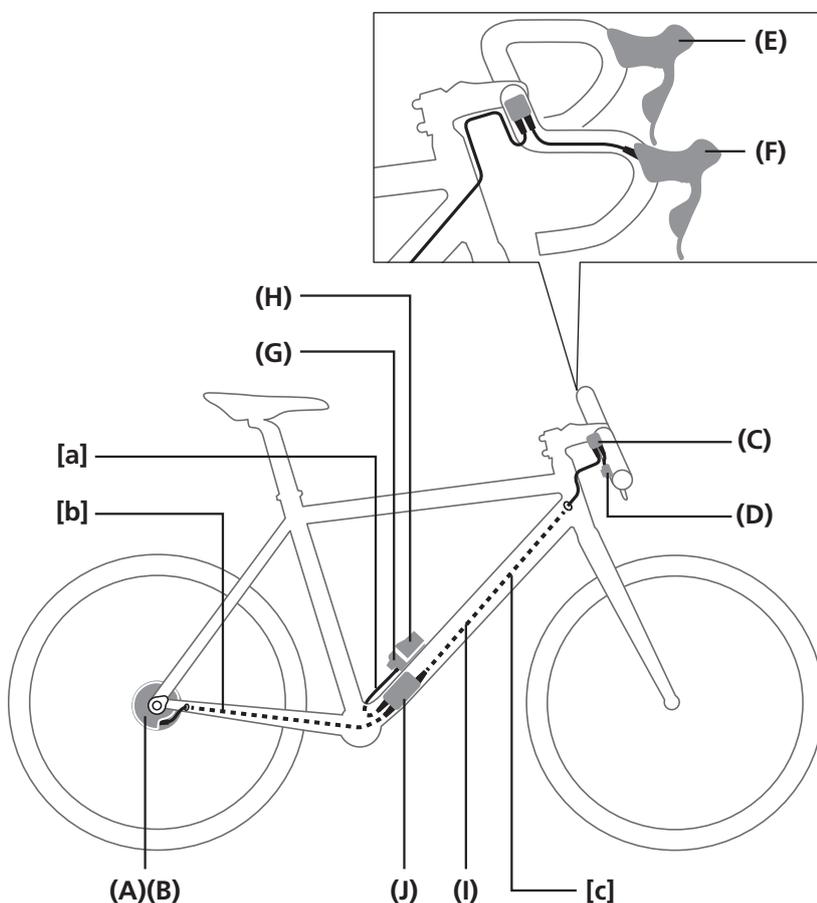
## Nomi ed esempi delle posizioni di ciascun componente

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

#### Giunzione [B] tipo incorporato

Quando si utilizza la combinazione di unità nella figura, assicurarsi di utilizzare le combinazioni di display dati sistema, batteria e supporto batteria specificate di seguito.

| Display dati sistema | Batteria | Supporto batteria |
|----------------------|----------|-------------------|
| SC-S705              | SM-BTR1  | SM-BMR2           |
| SC-MT800             | SM-BTR1  | BM-DN100          |



- (A) MU-UR500 / MU-S705:**  
Unità motore (tipo EW-SD50)  
MU-UR510:  
Unità motore (tipo EW-SD300)
- (B) SG-S7051-11:**  
Mozzo con sistema di cambio interno 11 velocità/SG-S7051-8:  
Mozzo con sistema di cambio interno 8 velocità
- (C) SC-S705 / SC-MT800:**  
Display dati sistema (tipo EW-SD50)
- (D) SW-S705:**  
Interruttore cambio (tipo EW-SD50)
- (E) BL-S705-L:**  
Leva del freno
- (F) ST-S705-R:**  
Leva a doppio controllo (tipo EW-SD50)
- (G) SM-BMR2 / BM-DN100:**  
Supporto batteria (tipo EW-SD50)
- (H) SM-BTR1:**  
Batteria agli ioni di litio (tipo EW-SD50)
- (I) EW-SD50-I:**  
Cavo elettrico
- (J) SM-JC41:**  
Giunzione [B] (tipo EW-SD50)

#### NOTA

Assicurarsi di utilizzare le combinazioni di display dati sistema, batteria e supporto batteria specificate nella tabella.



#### CONSIGLI TECNICI

##### Lunghezza del cavo elettrico

[a] + [b] ≤ 1.600 mm

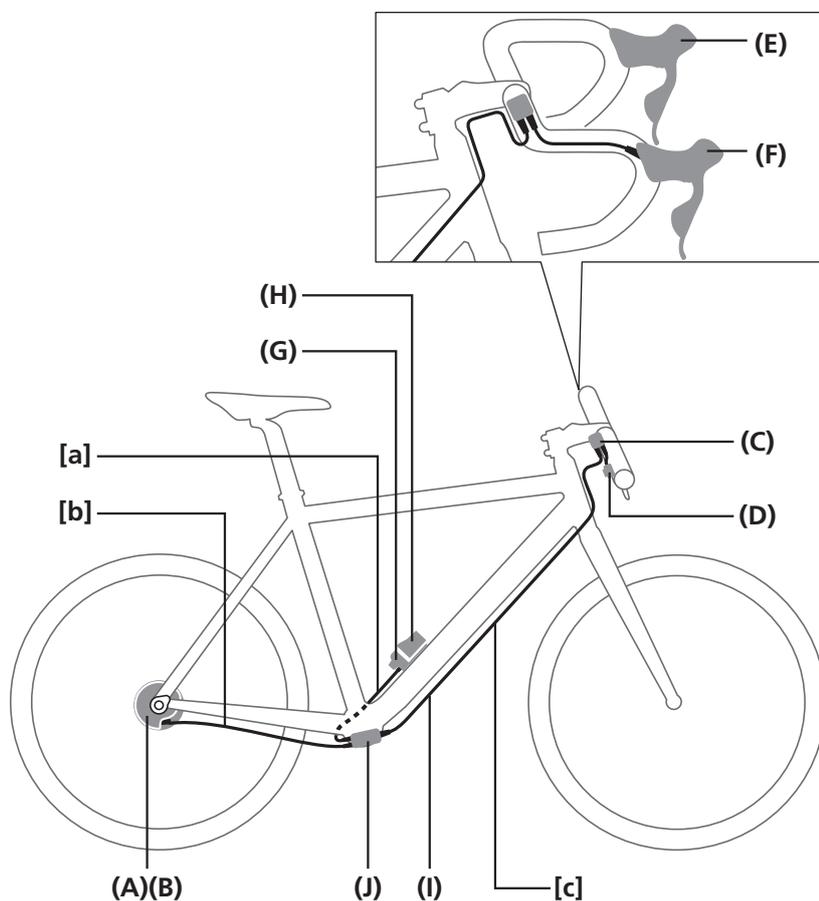
[c] ≤ 1.400 mm

Se (A) è il modello MU-UR510 (tipo EW-SD300), usare l'adattatore di conversione (EW-AD305) in [b] per collegare EW-SD50-I e EW-SD300-I.

**Giunzione [B] tipo esterno**

Quando si utilizza la combinazione di unità nella figura, assicurarsi di utilizzare le combinazioni di display dati sistema, batteria e supporto batteria specificate di seguito.

| Display dati sistema | Batteria | Supporto batteria |
|----------------------|----------|-------------------|
| SC-S705              | SM-BTR1  | SM-BMR2           |
| SC-MT800             | SM-BTR1  | BM-DN100          |



- (A) MU-UR500 / MU-S705:**  
Unità motore (tipo EW-SD50)  
MU-UR510:  
Unità motore (tipo EW-SD300)
- (B) SG-S7051-11:**  
Mozzo con sistema di cambio interno 11 velocità/SG-S7051-8:  
Mozzo con sistema di cambio interno 8 velocità
- (C) SC-S705 / SC-MT800:**  
Display dati sistema (tipo EW-SD50)
- (D) SW-S705:**  
Interruttore cambio (tipo EW-SD50)
- (E) BL-S705-L:**  
Leva del freno
- (F) ST-S705-R:**  
Leva a doppio controllo (tipo EW-SD50)
- (G) SM-BMR2 / BM-DN100:**  
Supporto batteria (tipo EW-SD50)
- (H) SM-BTR1:**  
Batteria agli ioni di litio
- (I) EW-SD50:**  
Cavo elettrico
- (J) SM-JC40:**  
Giunzione [B] (tipo EW-SD50)

**NOTA**

Assicurarsi di utilizzare le combinazioni di display dati sistema, batteria e supporto batteria specificate nella tabella.

 **CONSIGLI TECNICI**

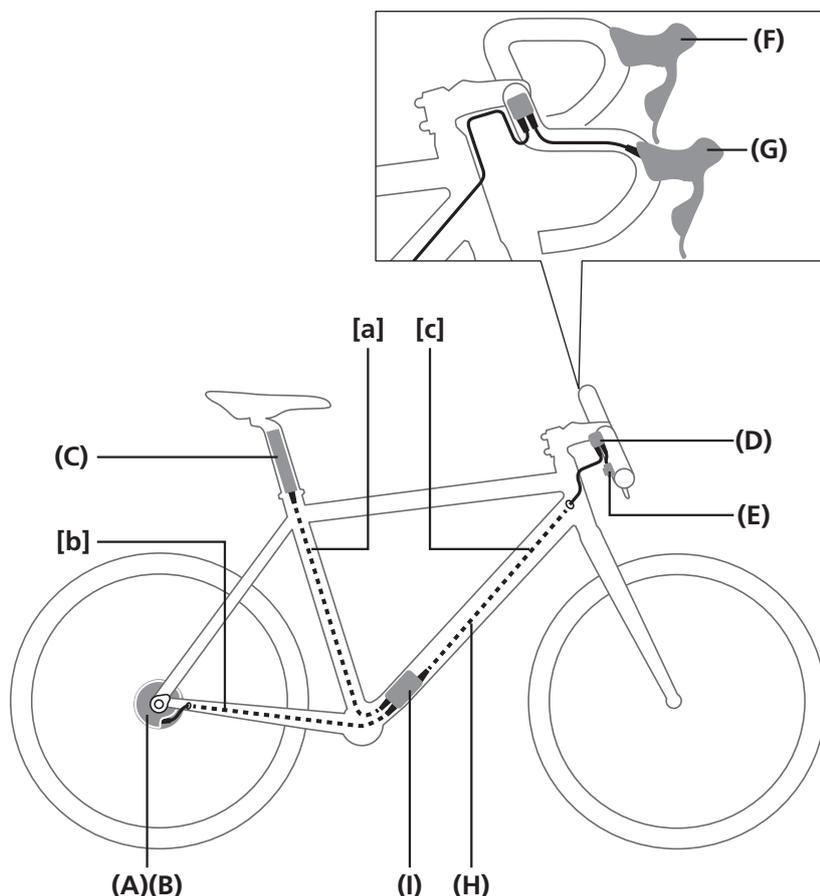
**Lunghezza del cavo elettrico**

[a] + [b] ≤ 1.100 mm  
 [c] ≤ 1.400 mm  
 Se (A) è il modello MU-UR510 (tipo EW-SD300), usare l'adattatore di conversione (EW-AD305) in [b] per collegare EW-SD50 e EW-SD300.

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

Quando si utilizza la combinazione di unità nella figura, assicurarsi di utilizzare le combinazioni di display dati sistema e batteria specificate di seguito.

| Display dati sistema | Batteria              |
|----------------------|-----------------------|
| SC-S705              | SM-BTR2               |
| SC-MT800             | BT-DN110 / BT-DN110-A |



- (A) MU-UR500 / MU-S705:**  
Unità motore (tipo EW-SD50)  
MU-UR510:  
Unità motore (tipo EW-SD300)
- (B) SG-S7051-11:**  
Mozzo con sistema di cambio interno 11 velocità/SG-S7051-8:  
Mozzo con sistema di cambio interno 8 velocità
- (C) SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A**  
Batteria agli ioni di litio (tipo EW-SD50)
- (D) SC-S705 / SC-MT800:**  
Display dati sistema (tipo EW-SD50)
- (E) SW-S705:**  
Interruttore cambio (tipo EW-SD50)
- (F) BL-S705-L:**  
Leva del freno
- (G) ST-S705-R:**  
Leva a doppio controllo (tipo EW-SD50)
- (H) EW-SD50-I:**  
Cavo elettrico
- (I) SM-JC41:**  
Giunzione [B] (tipo EW-SD50)

**NOTA**

Assicurarsi di utilizzare le combinazioni di display dati sistema e batteria specificate nella tabella.

 **CONSIGLI TECNICI**

**Lunghezza del cavo elettrico**

[a] + [b] ≤ 1.600 mm  
 [c] ≤ 1.400 mm  
 Se (A) è il modello MU-UR510 (tipo EW-SD300), usare l'adattatore di conversione (EW-AD305) in [b] per collegare EW-SD50-I e EW-SD300-I.

Installazione dei pignoni sul mozzo (SG-S7051-11 / SG-S7051-8 / SM-S705)

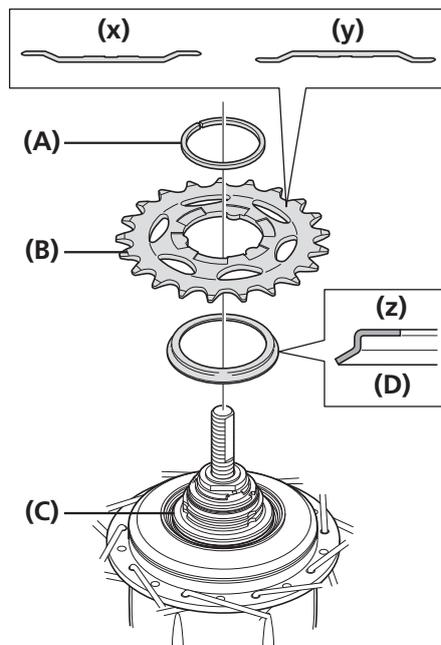
Montare le seguenti parti sul driver sul lato destro del corpo mozzo.

- SG-S7051-11 : Parapolvere destro D
- SG-S7051-8 : Parapolvere destro B

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

- (x) Montaggio esterno: solo MU-UR510
- (y) Montaggio interno: Compatibile con tutte le unità motore
- (z) Notare la direzione

| Mozzo con sistema di cambio interno | Pignone | Dentatura sul pignone |                   |
|-------------------------------------|---------|-----------------------|-------------------|
|                                     |         | Montaggio esterno     | Montaggio interno |
| SG-S7051-11                         | SM-GEAR | Da 16D a 23D          | Da 20D a 23D      |
|                                     | CS-S500 | 18D, 20D              |                   |
| SG-S7051-8                          | SM-GEAR | Da 16D a 23D          | Da 18D a 23D      |
|                                     | CS-S500 | 18D, 20D              |                   |



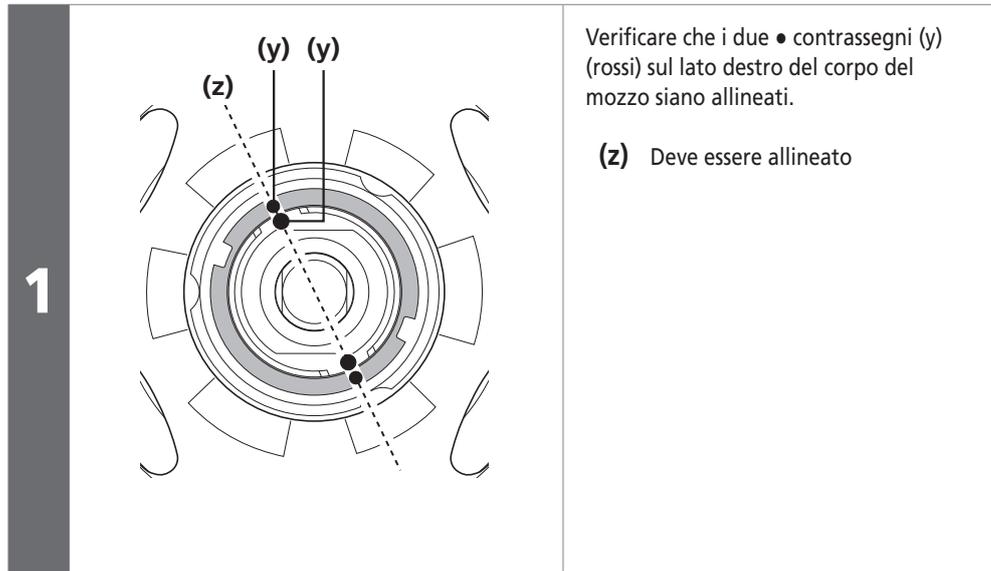
- (A) Anello elastico
- (B) Pignone
- (C) Driver
- (D) Parapolvere destro B (SG-S7051-8) / Parapolvere destro D (SG-S7051-11)

**NOTA**

- Se si utilizza l'unità motore MU-UR510, è possibile montare il pignone verso l'esterno.
- CS-S500 può essere utilizzato solo su modelli senza guidacatena.

## ■ Installazione dell'unità motore sul mozzo (MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705)

A meno di obiezioni particolari, MU-UR500 verrà utilizzato come esempio per questa spiegazione.



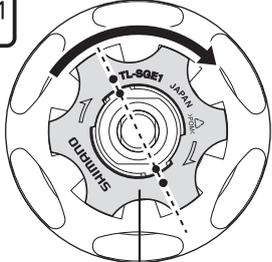


**CONSIGLI TECNICI**

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

TL-SGE1

Ruotare in senso orario

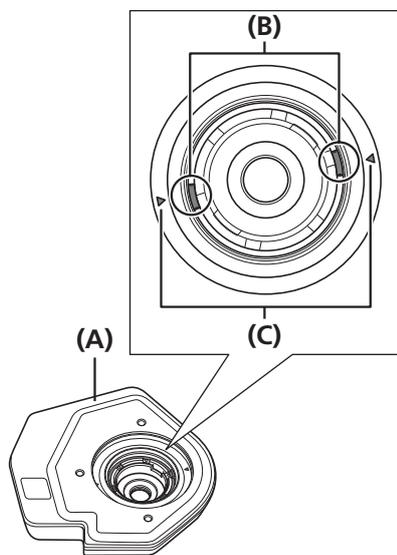


TL-SGE1

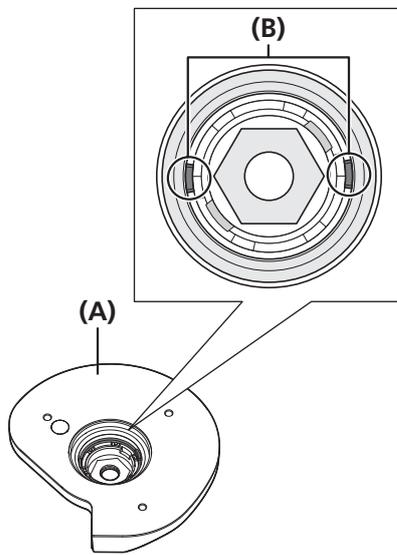
Assicurarsi che le due sporgenze all'interno dell'unità motore siano nelle posizioni iniziali.

- Per MU-UR500 / MU-UR510, confermare che il contrassegno e le sporgenze siano allineati.
- Per MU-S705, confermare che le sporgenze siano posizionate come mostrato in figura.

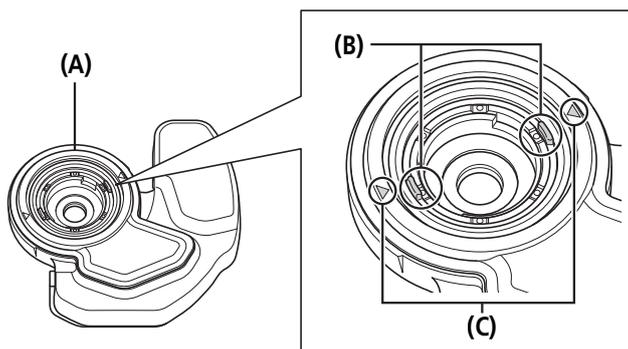
MU-UR500



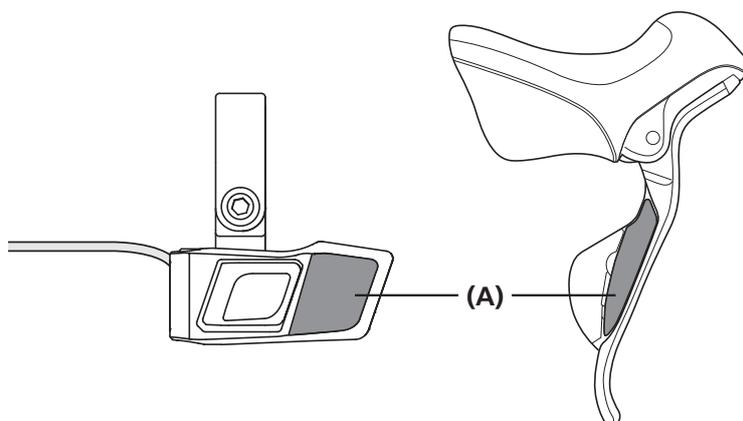
MU-S705



MU-UR510



2



- (A) Unità motore interna
- (B) Sporgenza
- (C) Contrassegno (MU-UR500 / MU-UR510)

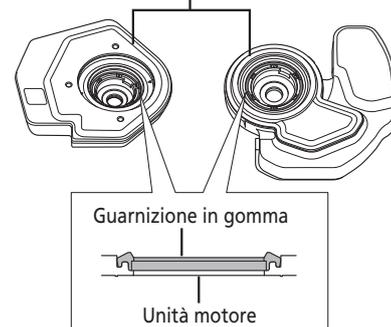
**NOTA**

Controllare che la guarnizione in gomma sia attaccata. Diversamente, attaccare la guarnizione in gomma come mostrato nella figura. Non c'è compatibilità tra le guarnizioni in gomma MU-UR510 / MU-UR500 e MU-S705.

MU-UR500

MU-UR510

Unità motore interna



Guarnizione in gomma

Unità motore

MU-S705

Unità motore interna



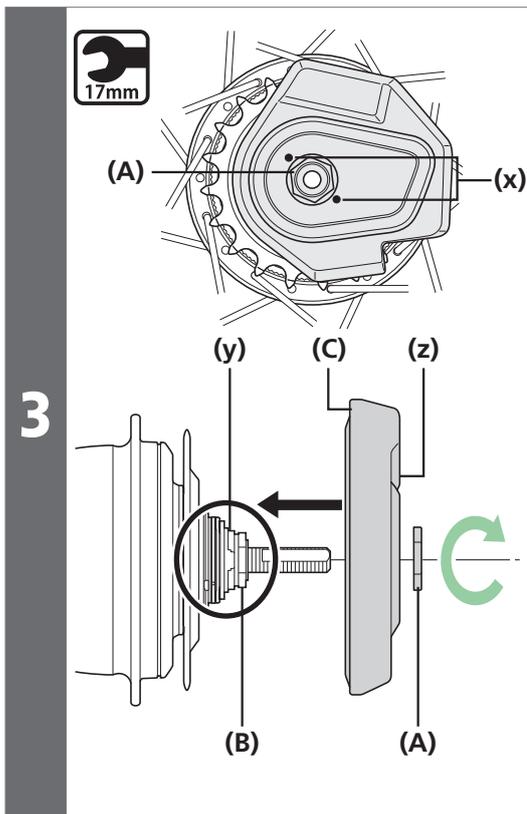
Guarnizione in gomma

Unità motore

- (A) Interruttore cambio

**NOTA**

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



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

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

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

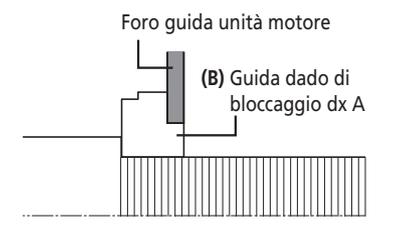
- (x) Unità motore ● contrassegno  
MU-UR510 / MU-UR500: Argento  
MU-S705: Giallo
- (y) Distanziale di arresto del mozzo ● contrassegno (rosso)  
Questo è il contrassegno per cui la posizione è stata allineata al passaggio 1.
- (z) Lato esterno

- (A) Dado di bloccaggio dx B
- (B) Dado di bloccaggio dx A
- (C) Unità motore

| Coppia di serraggio   |            |
|---|------------|
|  | 6 - 10 N·m |

**NOTA**

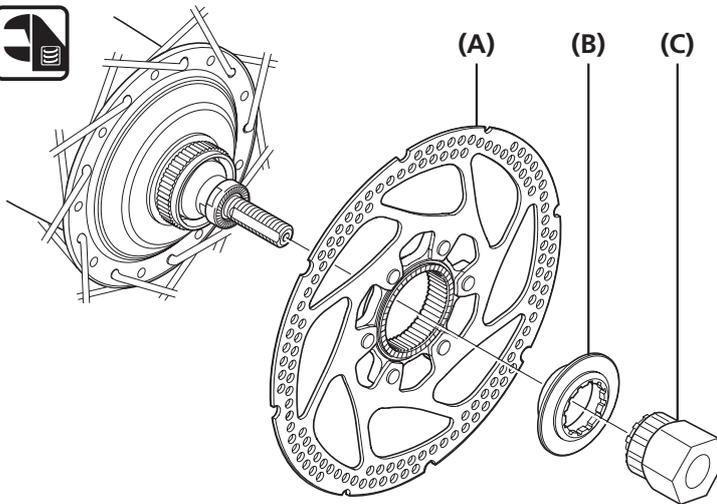
Verificare che la guida del dado di bloccaggio dx A sia alloggiata saldamente nel foro guida sulla parte anteriore dell'unità motore.



## ■ Installazione del rotore del freno a disco

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

SG-S7051-8



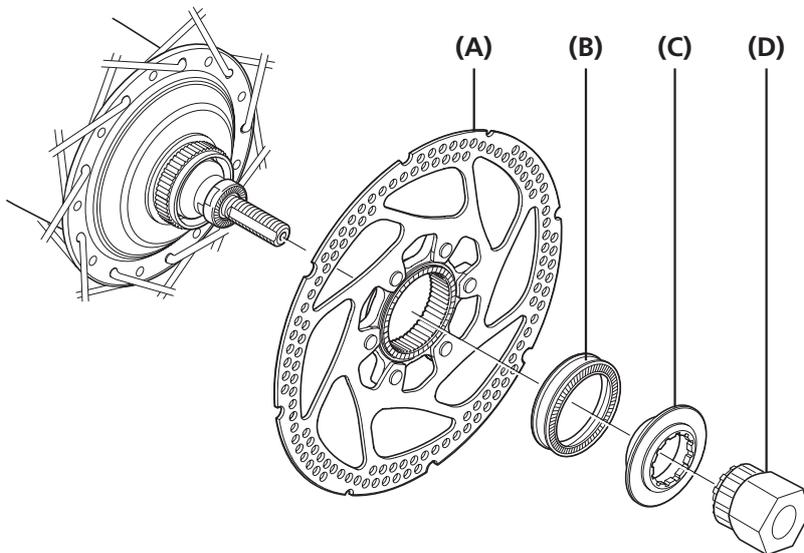
- (A) Rotore del freno a disco
- (B) Ghiera di montaggio del rotore del freno a disco
- (C) TL-LR10

Coppia di serraggio



40 N·m

SG-S7051-11



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

Coppia di serraggio



40 N·m

## ■ Installazione del mozzo sul telaio

### Rondella autobloccante

Usare delle rondelle autobloccanti per fissare il mozzo con sistema di cambio interno e l'unità motore al telaio.

Le rondelle autobloccanti sono classificate con un marchio e il colore del corpo principale per una facile identificazione. Ci sono tipi a sinistra e a destra, e il tipo a destra è normalmente usato sul lato della catena.

Fare riferimento a quanto segue per selezionare la rondella autobloccante da utilizzare in base alla forma dell'unità motore e del Drop Out.

Marcatura



#### MU-S705

- Quando il Drop Out è di tipo invertito

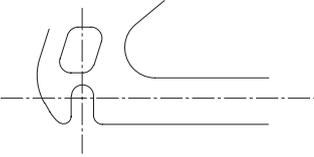
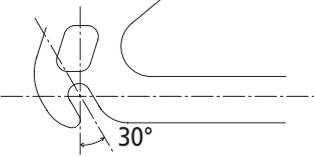
| Drop Out | Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore |                               |                            |
|----------|--|-------------------------------|----------------------------|
|          | 5R (giallo) /<br>5L (marrone)  | 6R (argento) /<br>6L (bianco)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

- Quando il Drop Out è di tipo standard

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

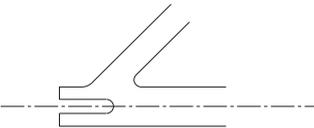
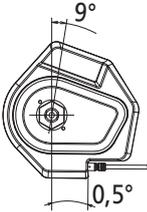
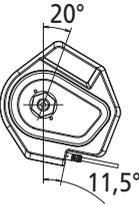
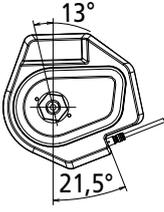
► Installazione del mozzo sul telaio

- Quando il Drop Out è di tipo dritto

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

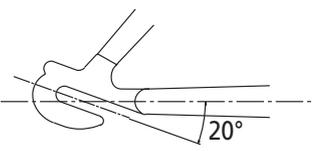
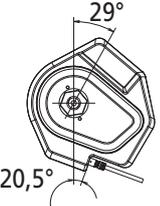
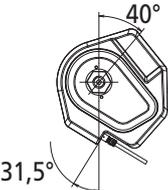
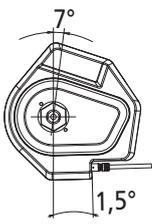
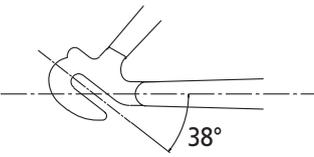
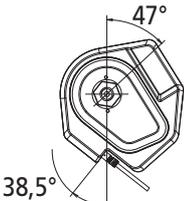
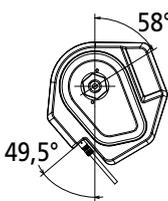
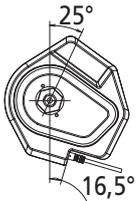
**MU-UR500**

- Quando il Drop Out è di tipo invertito

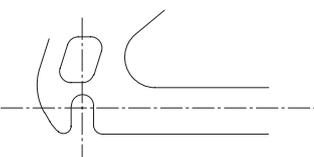
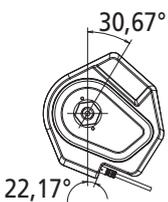
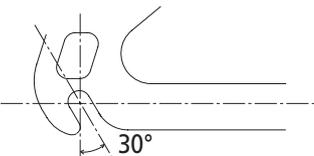
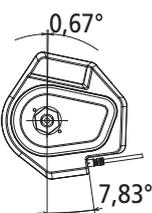
| Drop Out  | Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore            |  |   |
|---|---|--|---|
|   | 5R (giallo) / 5L (marrone)  | 6R (argento) / 6L (bianco)   | 7R (nero) / 7L (grigio)   |
|  |  |  |  |

► Installazione del mozzo sul telaio

- Quando il Drop Out è di tipo standard

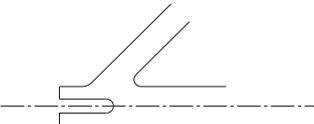
| Drop Out  | Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore          |  |   |
|---|---|--|---|
|   | 5R (giallo) /<br>5L (marrone)   | 6R (argento) /<br>6L (bianco)  | 7R (nero) /<br>7L (grigio)  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

- Quando il Drop Out è di tipo dritto

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

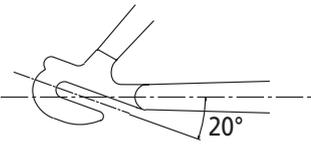
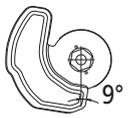
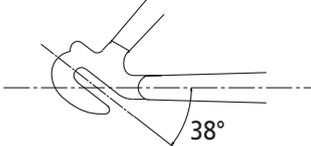
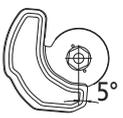
**MU-UR510**

- Quando il Drop Out è di tipo standard

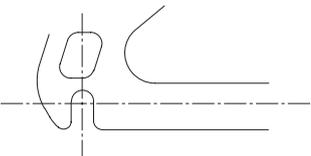
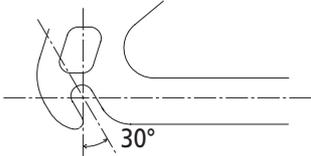
| Drop Out  | Angolo di installazione della<br>rondella autobloccante e<br>dell'unità motore      |
|---|---|
|   | 6R (argento) /<br>6L (bianco)   |
|  |  |

▶▶ Installazione del mozzo sul telaio

- Quando il Drop Out è di tipo invertito

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

- Quando il Drop Out è di tipo dritto

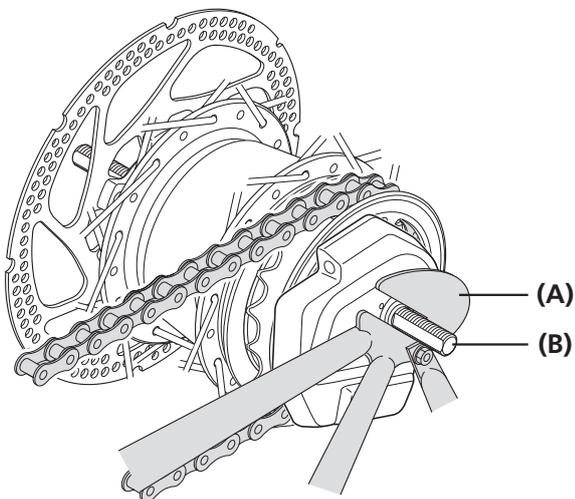
| Drop Out   | Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore           | Forma del Drop Out  | Angolo di installazione della rondella autobloccante e dell'unità motore             |
|--|--|---|--|
|  | 8R (blu) / 8L (verde)  |   | 9R (marrone chiaro) / 9L (verde chiaro)  |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

## Metodi di installazione

Il metodo d'installazione del mozzo sul telaio è lo stesso, indipendentemente dall'uso del tensiometro.

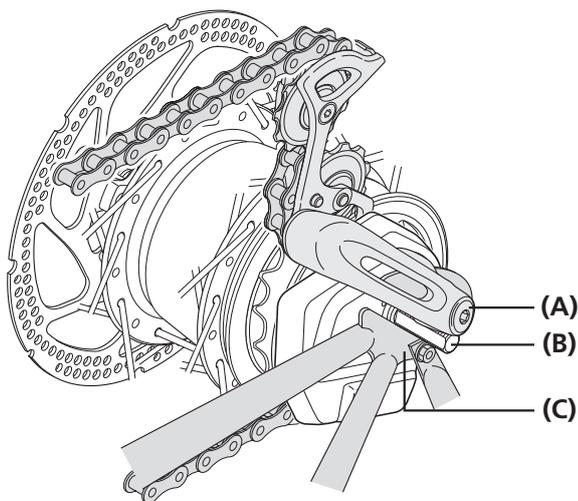
Montare la catena sul pignone, quindi inserire l'asse del mozzo nel Drop Out.

Quando non si usa il tensiometro



- (A) Drop Out
- (B) Asse del mozzo

Quando si usa il tensiometro



- (A) Tensiometro
- (B) Asse del mozzo
- (C) Drop Out

### NOTA

- Non è possibile utilizzare un tendicatena con l'unità motore MU-UR510.



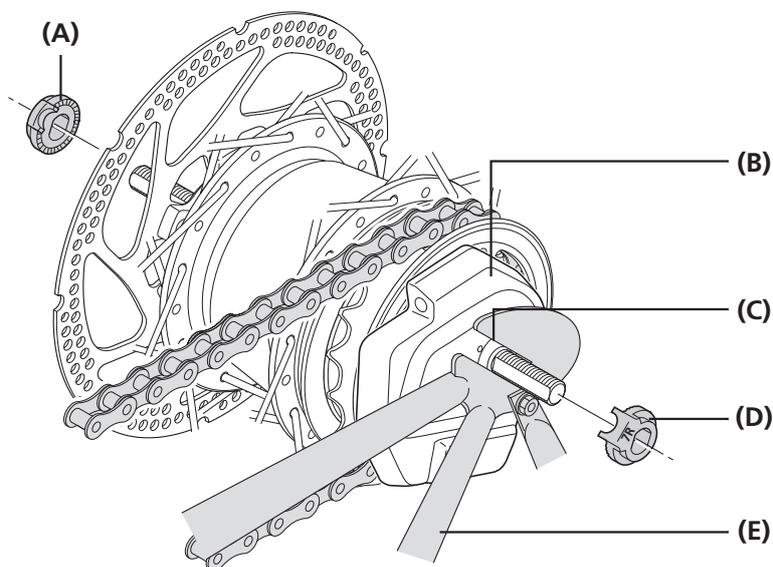
### CONSIGLI TECNICI

Quando si usa il tendicatena, leggere attentamente il manuale dell'utente per il tendicatena CT-5500 allegato.

1

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

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

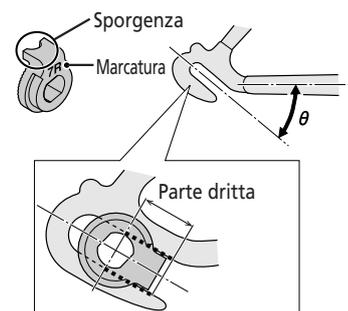


- (A) Rondella autobloccante (per lato sinistro)
- (B) Unità motore
- (C) Scanalatura del Drop Out
- (D) Rondella autobloccante (per lato destro)
- (E) Paracatena



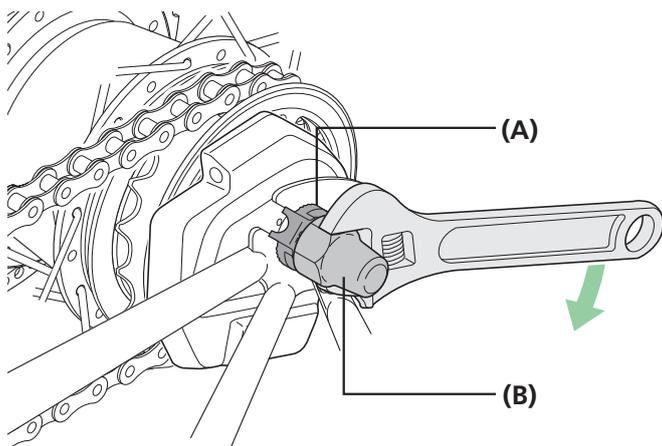
CONSIGLI TECNICI

- Installare la rondella autobloccante con la parte della sporgenza allineata alla parte dritta del Drop Out.



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

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



3

- (A) Rondella autobloccante
- (B) Dado mozzo

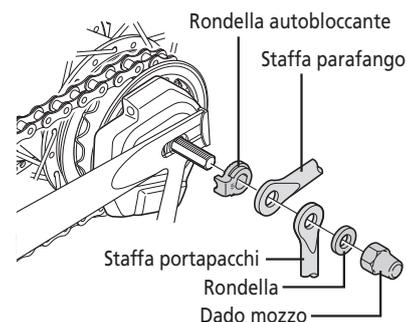
Coppia di serraggio



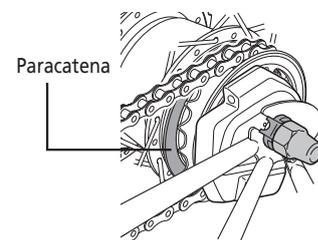
30 - 45 N·m

**NOTA**

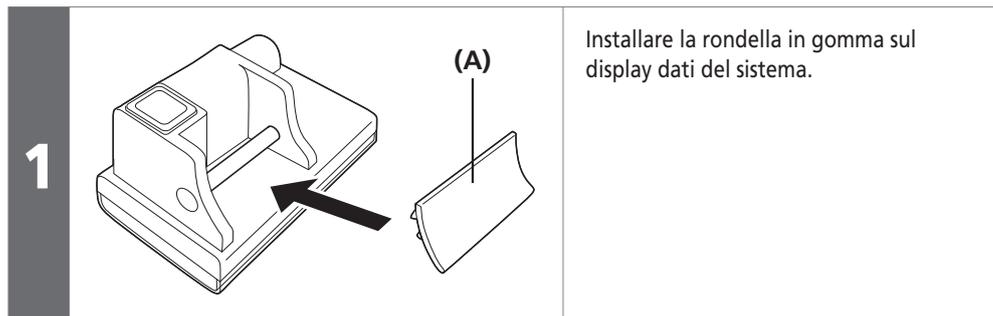
- Quando si installa un componente come staffa parafango sull'asse del mozzo, seguire l'ordine di montaggio mostrato in figura.



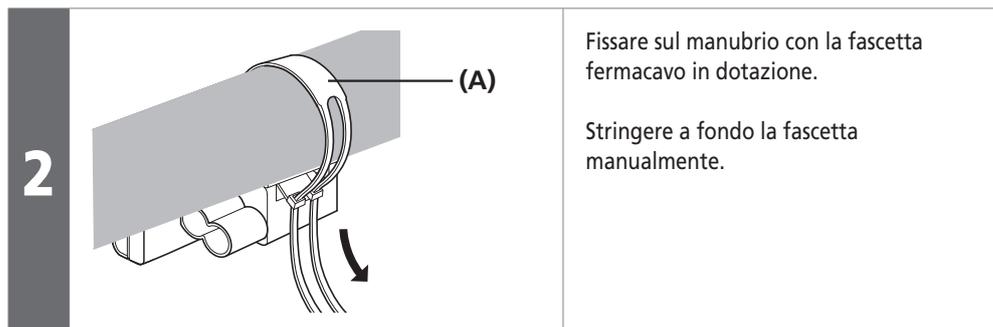
- Quando si installa il mozzo sul telaio, il paracatena potrebbe staccarsi, controllare che il paracorona sia saldamente installato e che non possa staccarsi. Se non è correttamente installato si genererà della rumorosità.



## ■ Installazione del display dati del sistema (SC-S705)



(A) Rondella in gomma



(A) Fascetta fermacavo

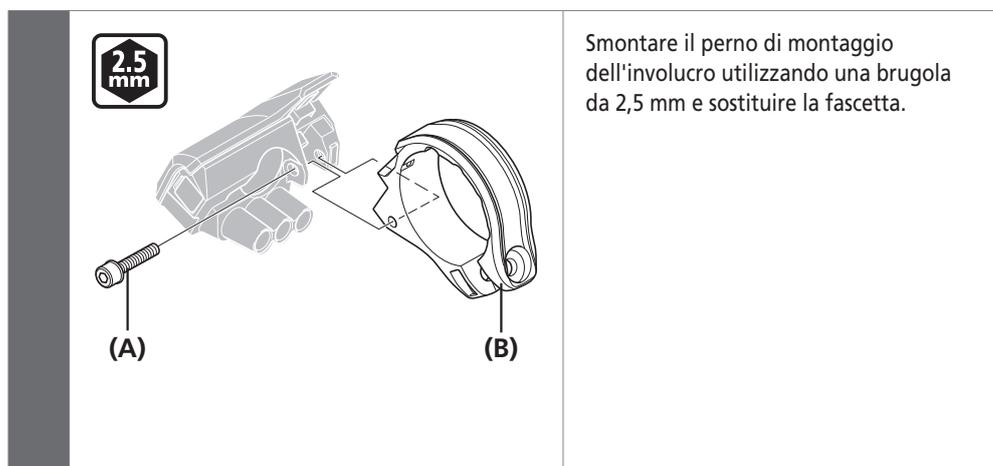


### CONSIGLI TECNICI

Usare un manubrio con diametro compreso tra 25,6 e 31,8.

## ■ Installazione del display dati del sistema (SC-MT800)

### 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



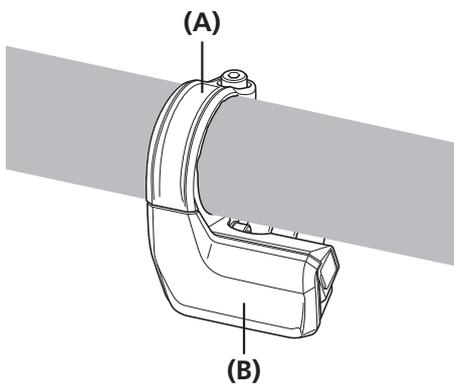
0,6 N·m

#### NOTA

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

## Installazione sul manubrio

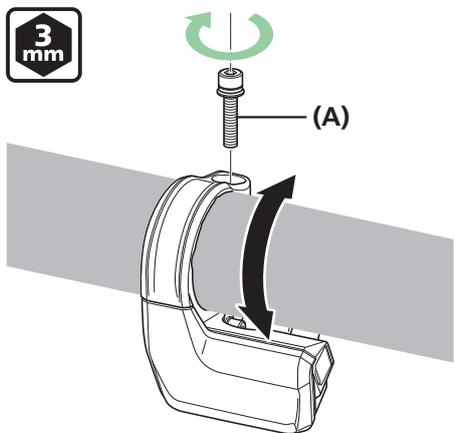
1



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 il perno della fascetta usando una brugola da 3 mm.

- (A) Perno della fascetta

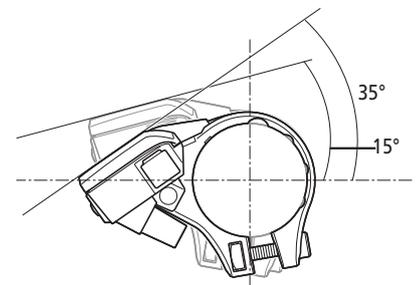
Coppia di serraggio



0,8 N·m

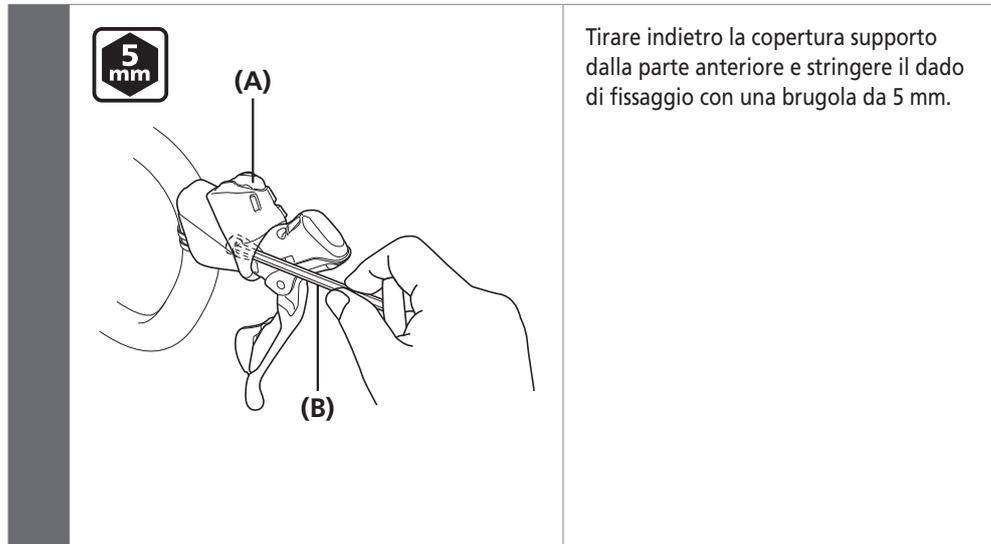
### NOTA

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



## ■ Installazione della leva Dual Control: Manubrio da corsa (ST-S705-R / BL-S705-L)

Quando si usa un modello non indicato qui, fare riferimento al manuale del rivenditore della leva a doppio controllo.



- (A) Copertura supporto
- (B) Brugola da 5 mm

| Coppia di serraggio |           |
|---------------------|-----------|
| 5 mm                | 6 - 8 N·m |

**NOTA**

Anche con la coppia di serraggio consigliata i manubri in carbonio potrebbero riportare danni, oppure il serraggio potrebbe risultare insufficiente. Per la coppia di serraggio adeguata consultare la casa produttrice della bici completa o del manubrio.

## Installazione del cavo freno

### Cavo utilizzato

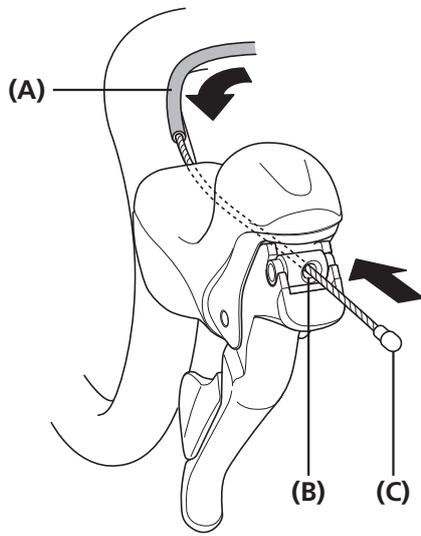
| Cavo interno   | Guaina SLR                   |
|----------------|------------------------------|
| <p>Ø1,6 mm</p> | <p>Ø5 mm<br/>SHIMANO SLR</p> |

**CONSIGLI TECNICI**

Usare cavi lunghi a sufficienza da garantire un certo imbando quando il manubrio viene ruotato fino a fine corsa a sinistra e a destra.

Installazione

**1** Tirare con delicatezza la comando freno.



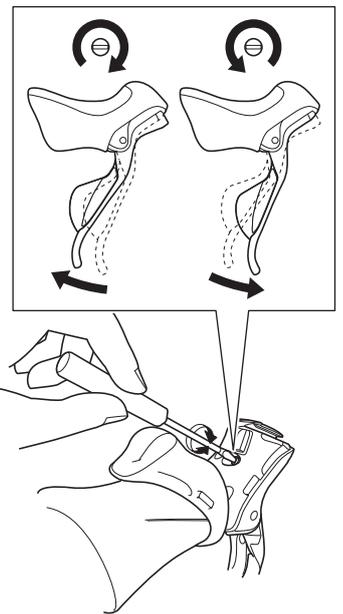
Far passare il cavo freno direttamente dal davanti, posizionare il capocorda sul gancio del cavo, quindi installare la guaina dal lato opposto.

- (A) Guaina
- (B) Gancio del cavo
- (C) Capocorda



CONSIGLI TECNICI

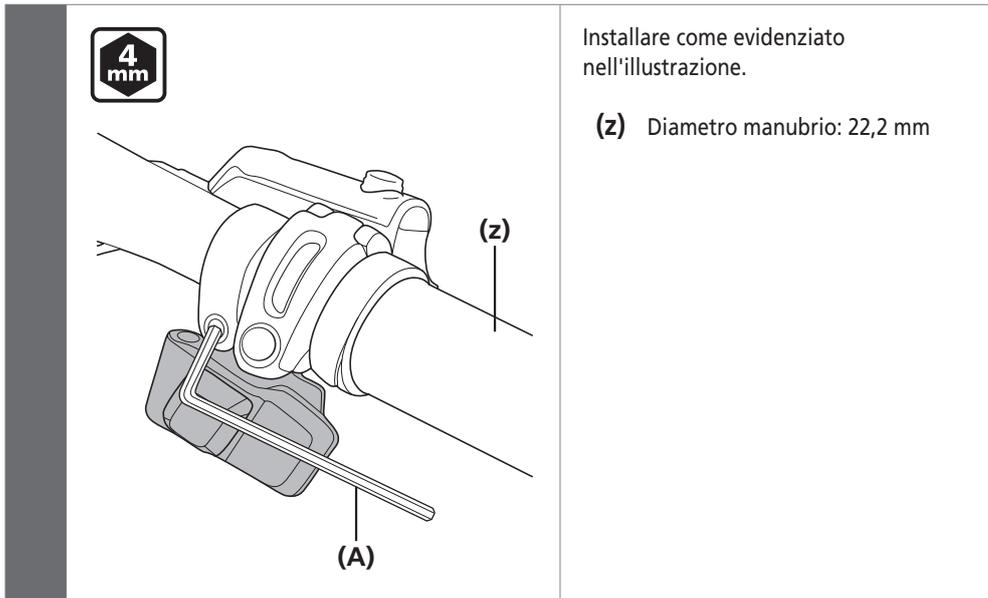
L'escursione della leva potrà essere regolata agevolmente usando il perno posto sopra il corpo del supporto. Durante la regolazione, verificare il funzionamento dei freni.



**2**

## ■ Installazione dell'interruttore cambio: Manubrio tipo sport (SW-S705)

Quando si usa un modello non indicato qui, fare riferimento al manuale del rivenditore del gruppo interruttore.



Installare come evidenziato nell'illustrazione.

**(z)** Diametro manubrio: 22,2 mm

**(A)** Brugola da 4 mm

Coppia di serraggio



5 - 7 N·m



**CONSIGLI TECNICI**

Usare una manopola manubrio con diametro esterno di 32 mm o inferiore.

## ■ Installazione della batteria

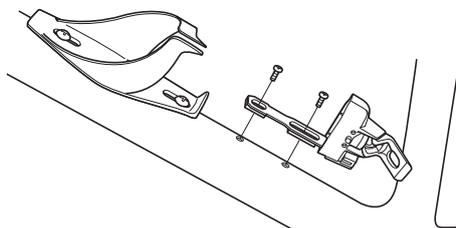
### In caso di batteria esterna

I modelli SM-BMR1 e 2 possono essere installati seguendo la medesima procedura. Il tubo obliquo (sotto il portaborracchia) viene usato qui a titolo esplicativo, ma l'area di montaggio non è limitata a questa sezione.

Posizionare il supporto della batteria.

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

Tipo corto



Per assicurare il tipo corto, usare le viti M4 incluse.

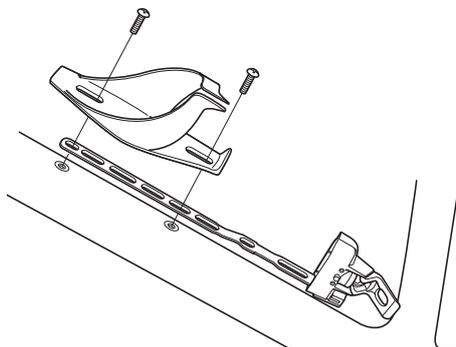
Coppia di serraggio



1,2 - 1,5 N·m

1

Tipo lungo



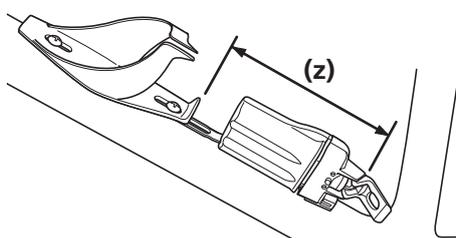
Utilizzare i perni forniti con il portaborracchia per assicurare il tipo lungo.



CONSIGLI TECNICI

Consultare il manuale del portaborracchia per i dettagli sulle coppie di serraggio.

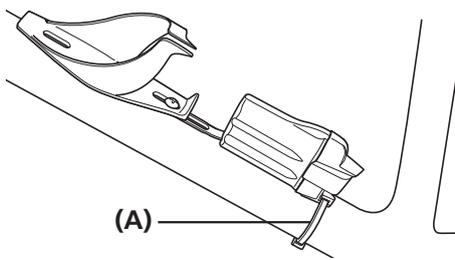
2



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 portaborracchia è installato.

(z) 108 mm



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

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

(A) Fascetta fermacavo



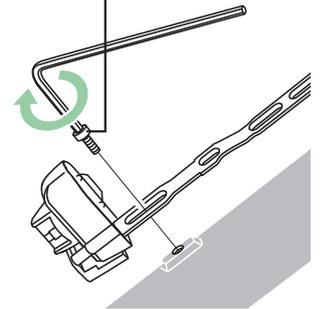
CONSIGLI TECNICI

Se il telaio è dotato di predisposizione per il montaggio

Se il telaio è dotato di una borchia di montaggio, il supporto batteria può essere fissato al telaio con una vite.



Vite di montaggio supporto batteria (M4 x 15 mm)



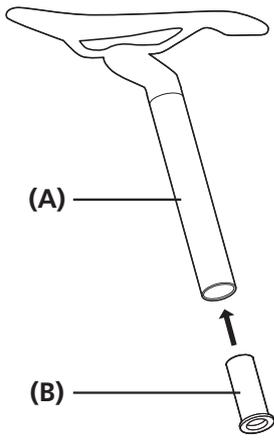
Coppia di serraggio



1,2 - 1,5 N·m

In caso di batteria di tipo incorporato

**1**



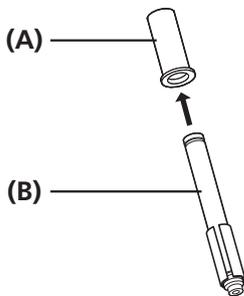
Inserire il collarino sul cannotto sella.

- (A) Cannotto sella
- (B) Collarino del cannotto sella

 **CONSIGLI TECNICI**

- A seconda del tipo di telaio, il metodo di montaggio della batteria interna può variare. Per maggiori informazioni, contattare la casa produttrice del telaio.
- Preparare un cannotto sella che sia compatibile con il sistema Di2 (SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A).
- \* In caso di dubbi, consultare la casa produttrice del cannotto sella.

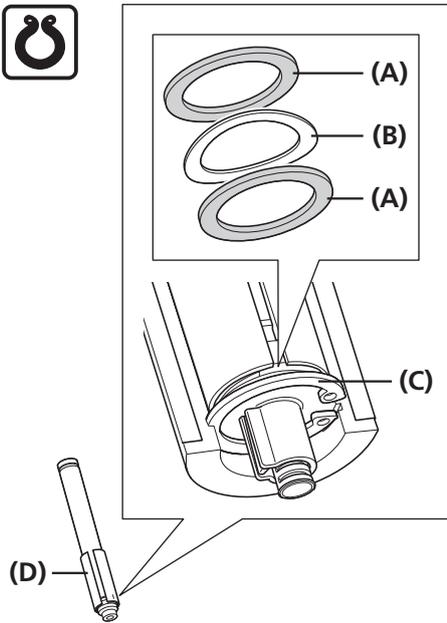
**2**



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

- (A) Collarino del cannotto sella
- (B) Batteria incorporata (SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A)

**3**



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

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

 **CONSIGLI TECNICI**

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

# **COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI**

## COLLEGAMENTO DEI CAVI ELETTRICI

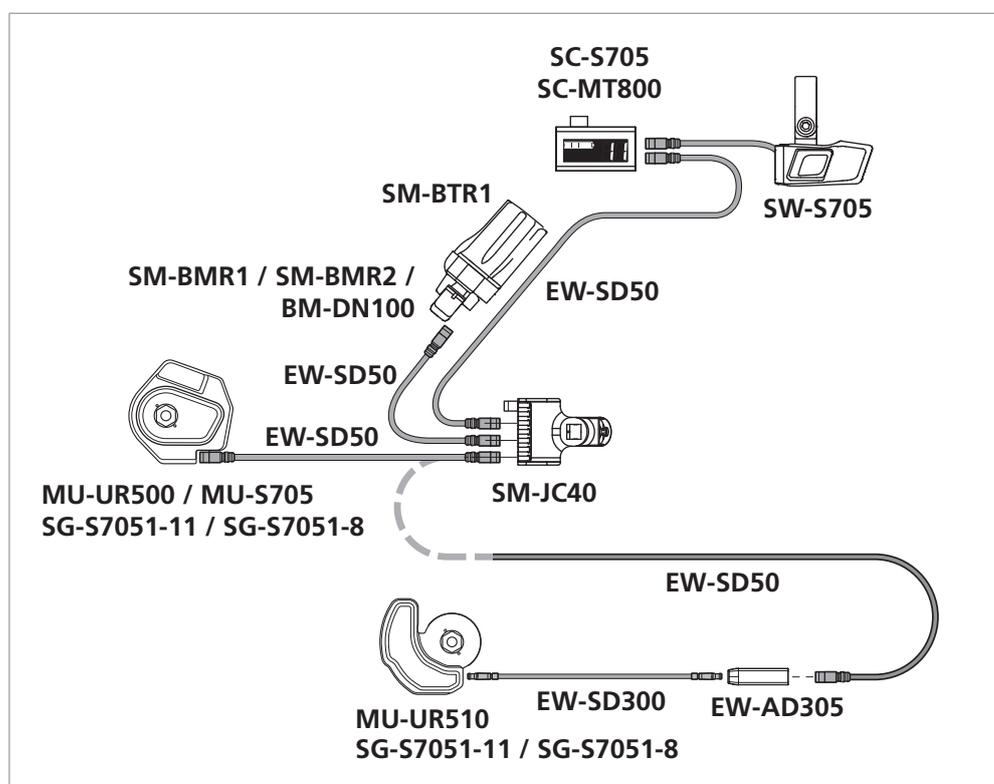
## NOTA

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

## ■ Schema elettrico generale

Tipo di batteria esterna: SM-JC40 (Giunzione [B]: tipo esterno)

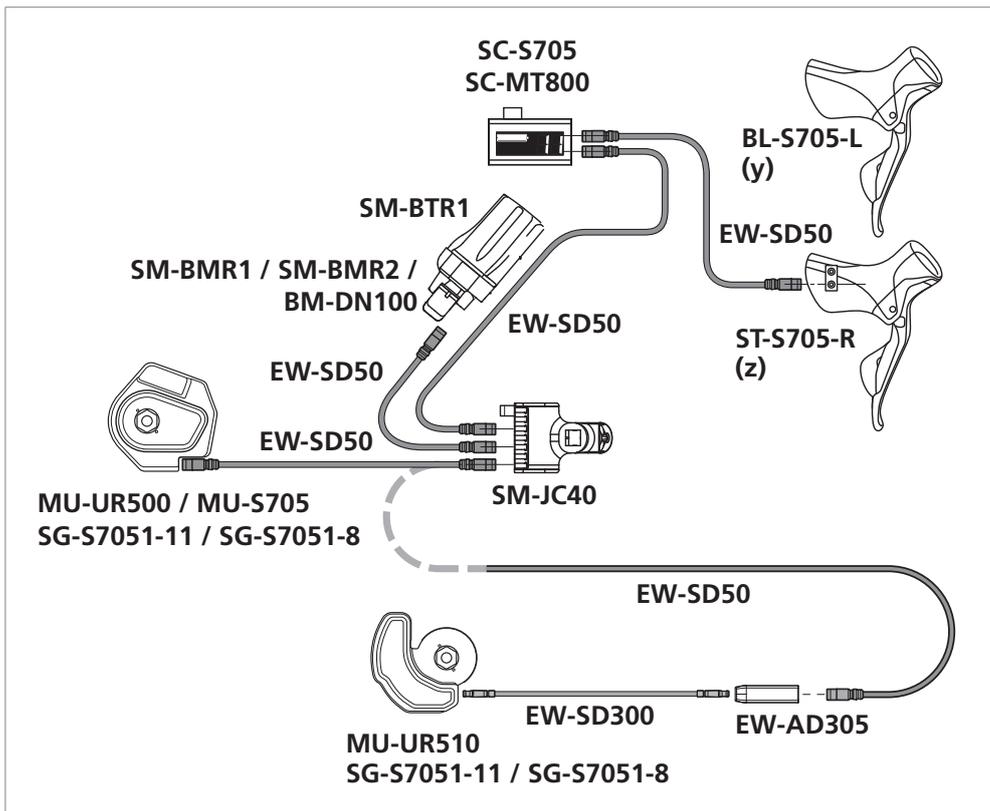
Uso per manubri tipo sport



## NOTA

Se l'unità motore è MU-UR510, utilizzare EW-AD305 per collegare EW-SD50 e EW-SD300, quindi collegarli alla giunzione [B]. Se questa parte è cablata esternamente, è necessario preparare sia il copricavo elettrico per l'EW-SD50 che la copertura del cavo per l'EW-SD300.

Uso per manubri da corsa

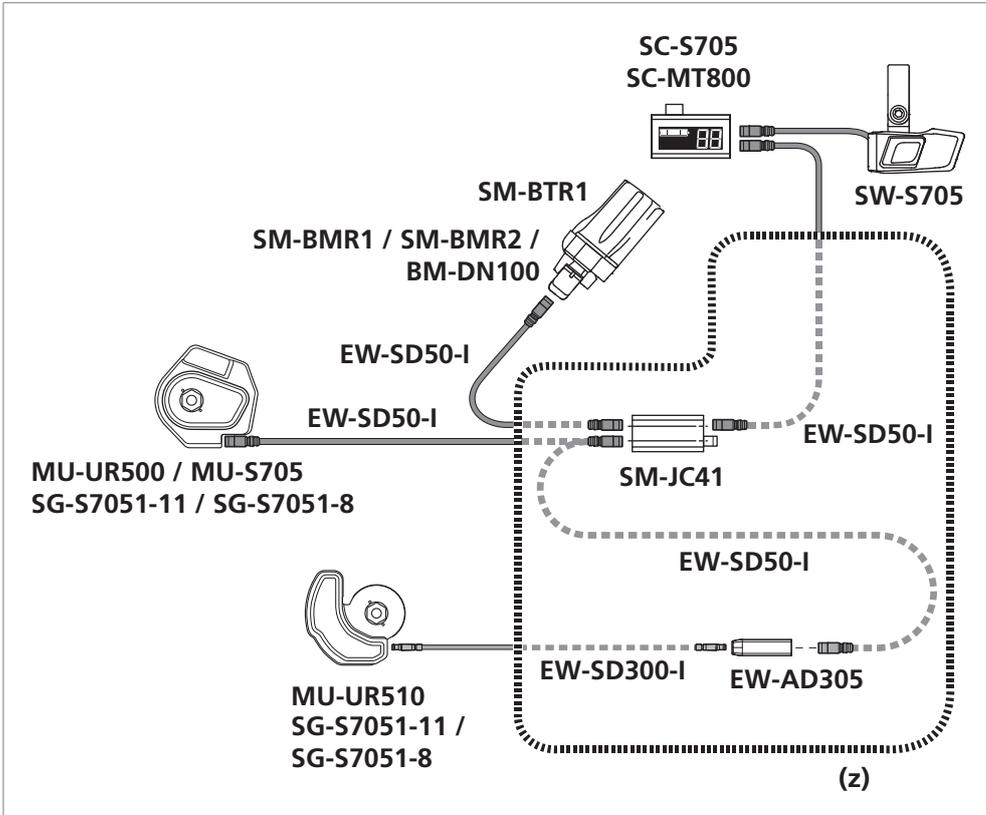


**(y)** Nessuna porta E-TUBE

**(z)** porta E-TUBE x 2

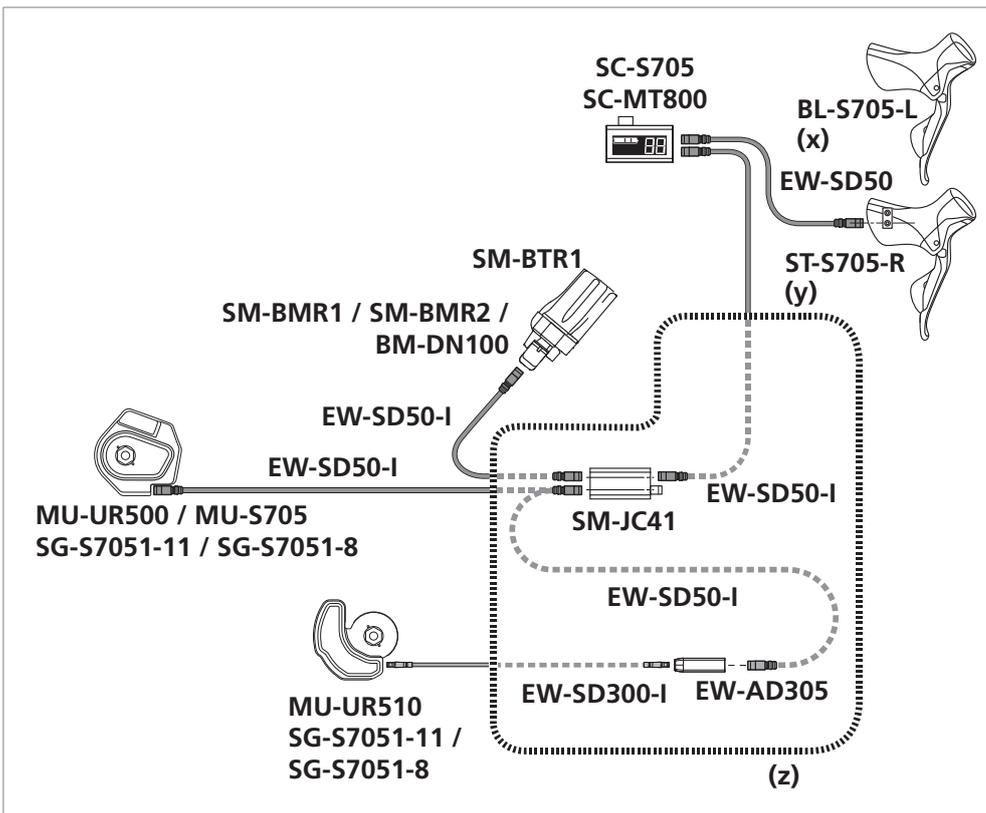
Tipo di batteria esterna: SM-JC41 (Giunzione [B]: tipo incorporato)

Uso per manubri tipo sport



(z) Dentro il telaio

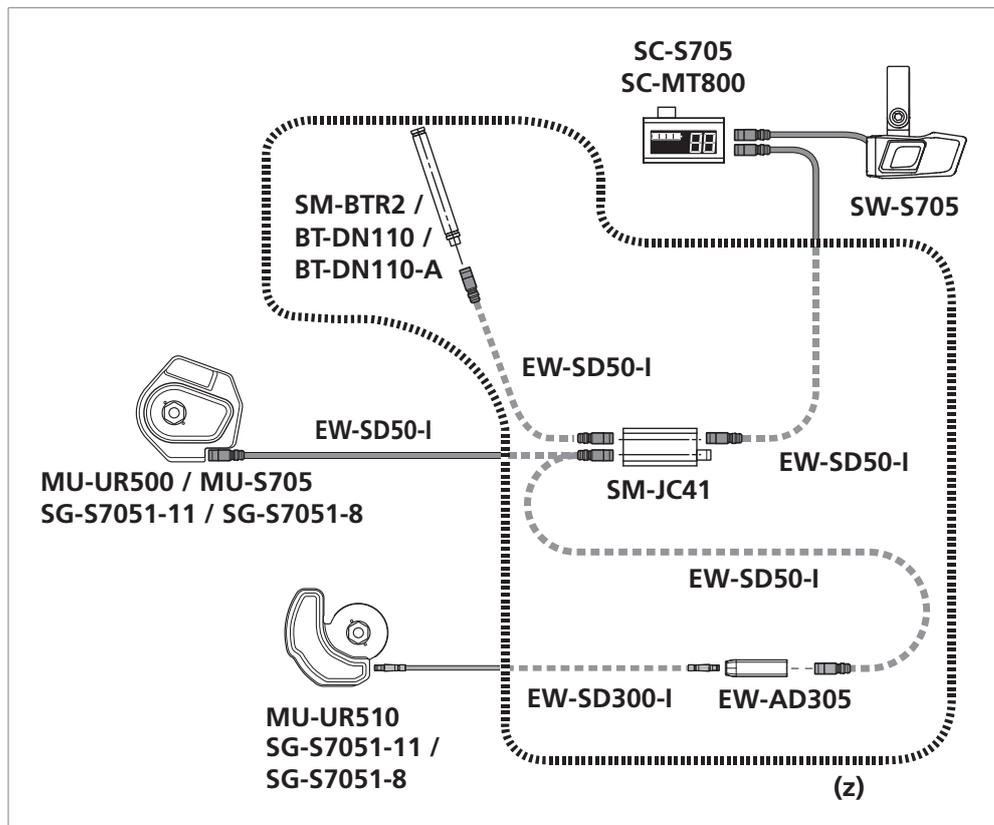
Uso per manubri da corsa



- (x) Nessuna porta E-TUBE
- (y) porta E-TUBE x 2
- (z) Dentro il telaio

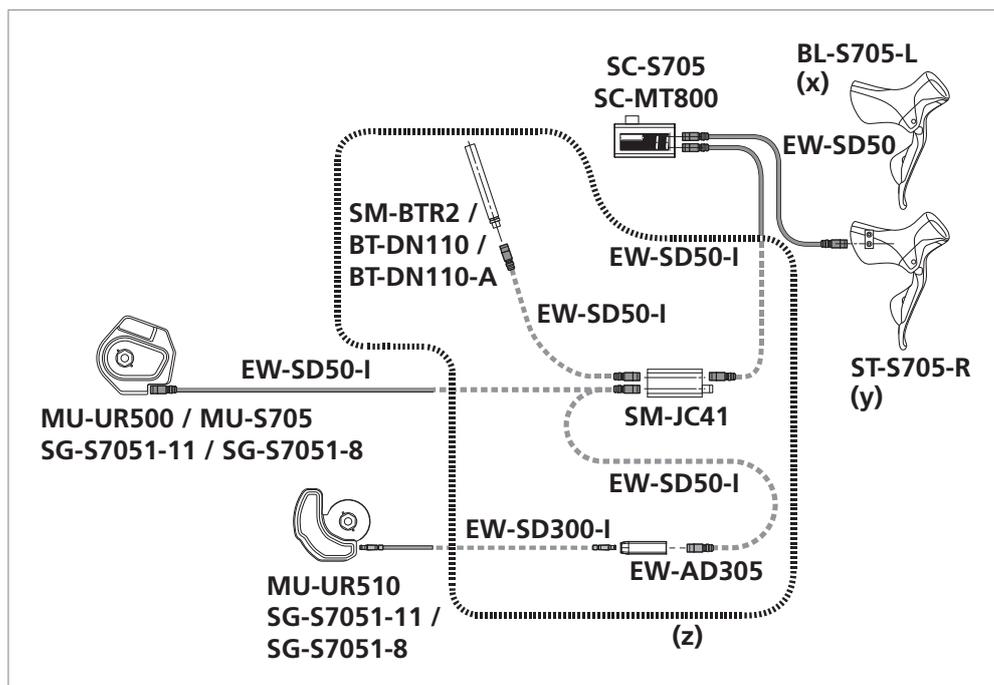
Tipo di supporto batteria incorporata: SM-JC41 (Giunzione [B]: tipo incorporato)

Uso per manubri tipo sport



(z) Dentro il telaio

Uso per manubri da corsa



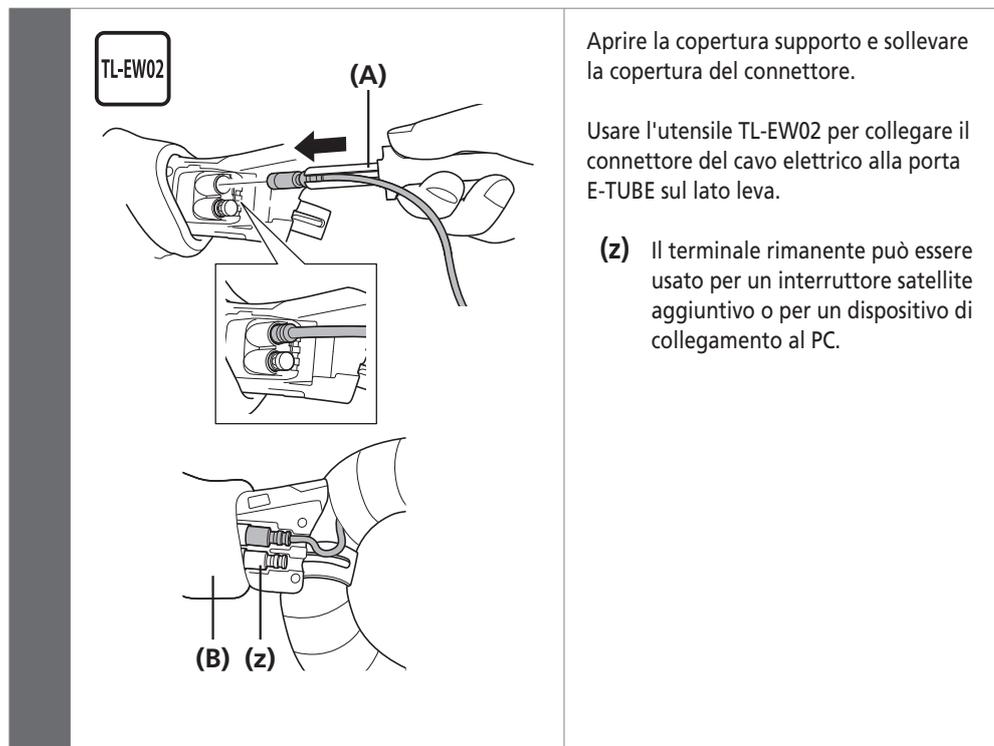
(x) Nessuna porta E-TUBE

(y) porta E-TUBE x 2

(z) Dentro il telaio

## ■ Collegamento alla leva Dual control

Nel passare i cavi elettrici, lasciare un imbandito del cavo sufficiente per fare in modo che la posizione di installazione della leva Dual Control e dell'interruttore del cambio possa essere regolata e per consentire la completa rotazione del manubrio verso sinistra e verso destra. Il cavo elettrico può essere avvolto attorno al manubrio quando si avvolge il nastro per il manubrio.



Aprire la copertura supporto e sollevare la copertura del connettore.

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

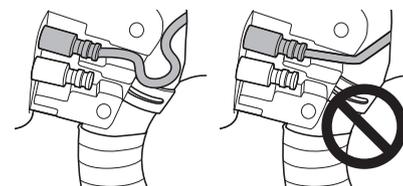
- (z)** Il terminale rimanente può essere usato per un interruttore satellite aggiuntivo o per un dispositivo di collegamento al PC.

**(A)** TL-EW02

**(B)** Copertura supporto

### NOTA

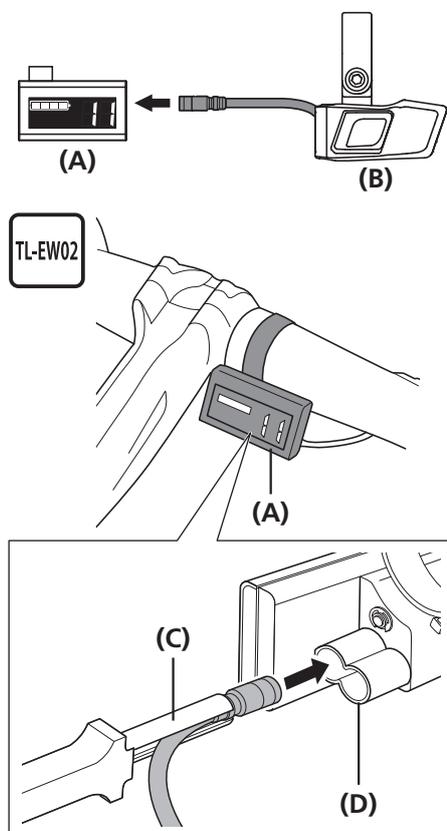
- Quando il manubrio viene stretto o quando viene avvolto il nastro, i cavi elettrici potrebbero essere tirati via. Lasciando un'eccedenza di cavo sufficiente sarà possibile prevenire la disconnessione accidentale dopo che è stato avvolto il nastro sul manubrio.
- Questo margine di lunghezza in più di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



## ■ Collegamento a interruttore cambio/display dati sistema

Quando si usa un modello non indicato qui, fare riferimento al manuale del rivenditore del gruppo interruttore.

### Quando si usa SC-S705



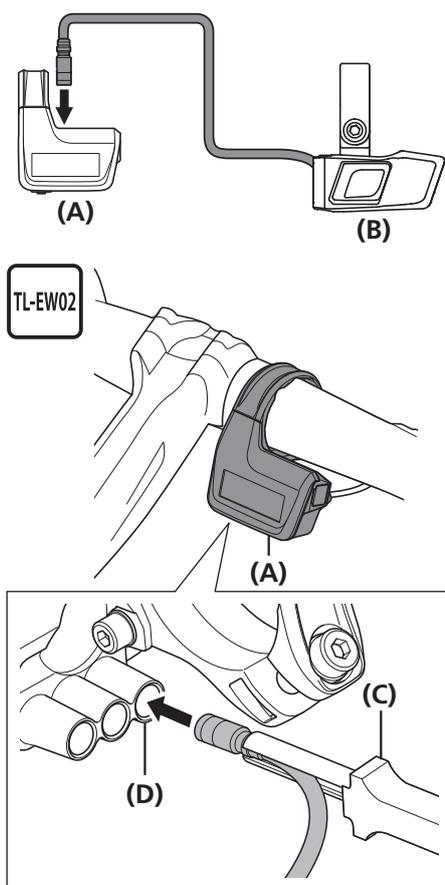
Collegare il cavo elettrico dell'interruttore cambio al display dati del sistema (SC-S705) usando l'utensile TL-EW02.

- (A) Display dati sistema (SC-S705)
- (B) Interruttore cambio
- (C) TL-EW02
- (D) E-TUBE ports

#### NOTA

Spingerli tra loro fino ad avvertire lo scatto di conferma.

## Quando si usa SC-MT800



Collegare il cavo elettrico dell'interruttore cambio al display dati del sistema (SC-MT800) usando l'utensile TL-EW02.

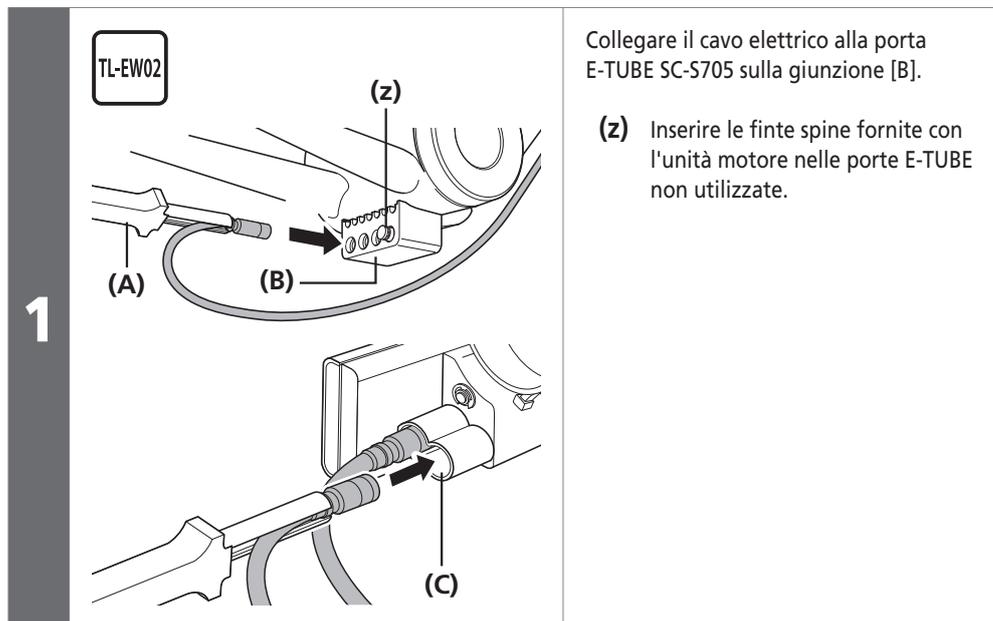
- (A) Display dati sistema (SC-MT800)
- (B) Interruttore cambio
- (C) TL-EW02
- (D) E-TUBE ports

**NOTA**

- Spingerli tra loro fino ad avvertire lo scatto di conferma.
- Inserire le finte spine nelle porte E-TUBE non utilizzate.

## ■ Collegamento della giunzione

### Tipo supporto batteria esterna (SM-JC40)



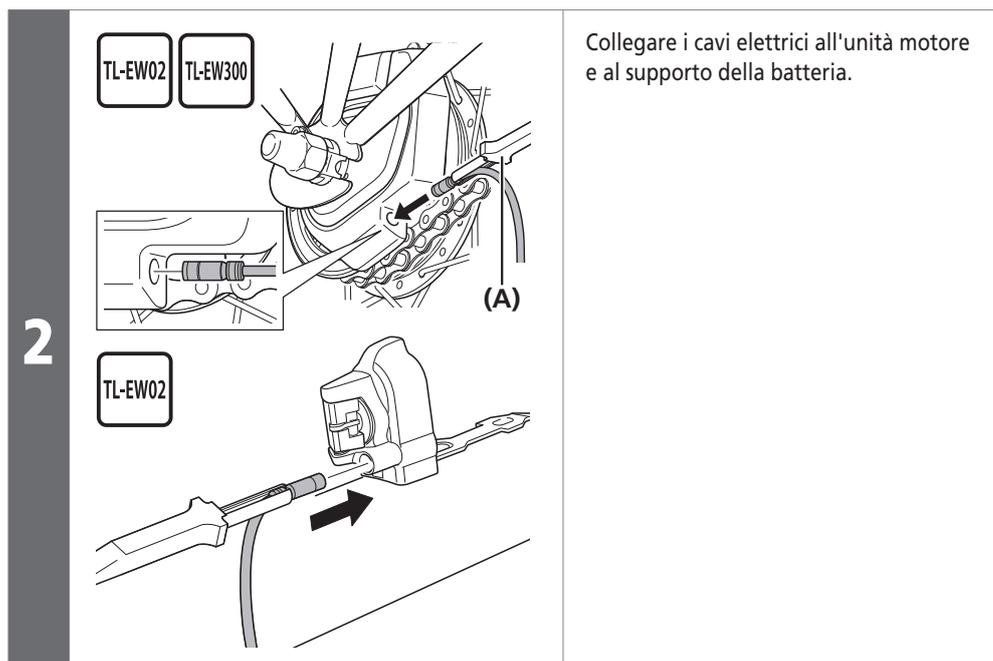
Collegare il cavo elettrico alla porta E-TUBE SC-S705 sulla giunzione [B].

- (z) Inserire le finte spine fornite con l'unità motore nelle porte E-TUBE non utilizzate.

- (A) TL-EW02  
(B) Giunzione [B]  
(C) E-TUBE ports

#### NOTA

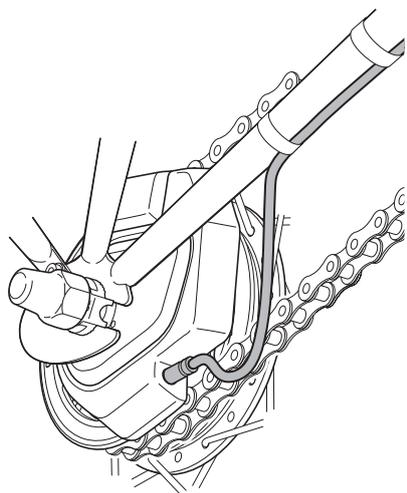
Spingerli tra loro fino ad avvertire lo scatto di conferma.



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

- (A) TL-EW02 (MU-UR500 / MU-S705)  
TL-EW300 (MU-UR510)

3



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

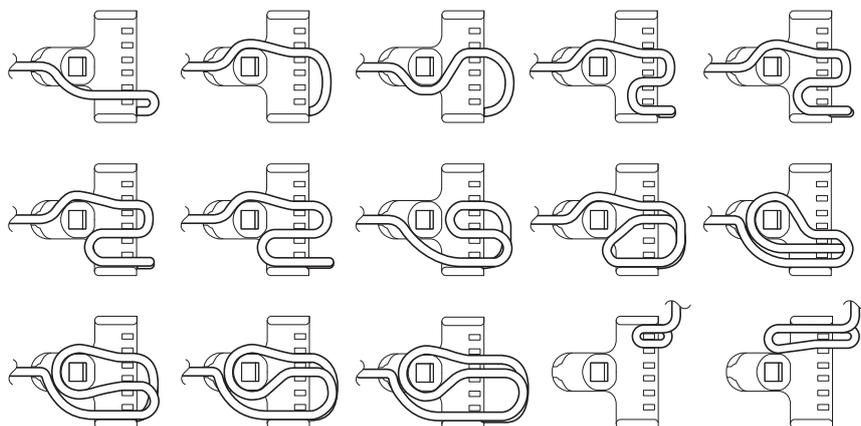
**NOTA**

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

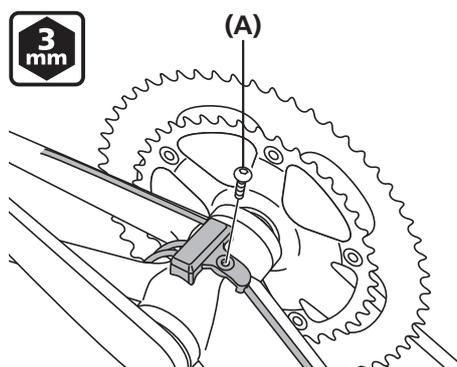
4

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

Esempio di regolazione della lunghezza per la giunzione [B]



5



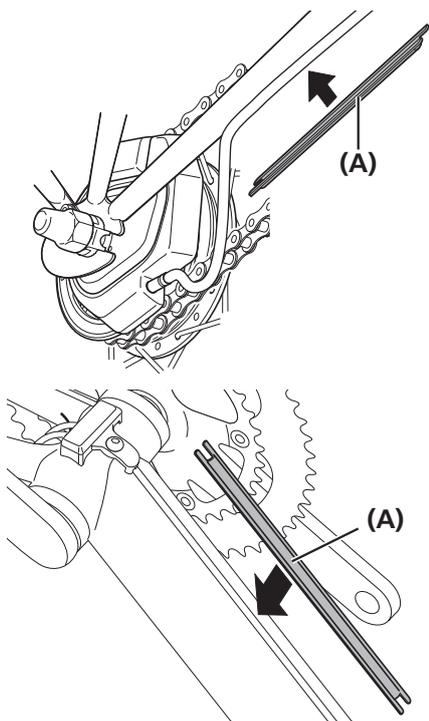
Dopo aver fatto passare i cavi elettrici, fissare la giunzione [B] sotto il corpo movimento centrale.

**(A)** Bullone di fissaggio della giunzione [B] (10,5 mm o 15 mm)

Coppia di serraggio



1,5 - 2 N·m

**6**

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

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

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

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

**7**

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

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

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.

**1**

Unità motore

TL-EW02  
TL-EW300

(A)

Rimuovere il cavo elettrico dal lato dell'unità motore.

(A) TL-EW02 (MU-UR500 / MU-S705)  
TL-EW300 (MU-UR510)

**2**

Quando si scollega il cavo elettrico da una leva, posizionare il lato piatto verso la leva.

Quando si scollega il connettore della giunzione, inserire l'utensile originale SHIMANO facendo in modo che il lato piatto sia rivolto verso la giunzione.

ST-S705  
TL-EW02 (A)

SM-JC41  
TL-EW02 (A)

SM-JC40  
TL-EW02 (A)

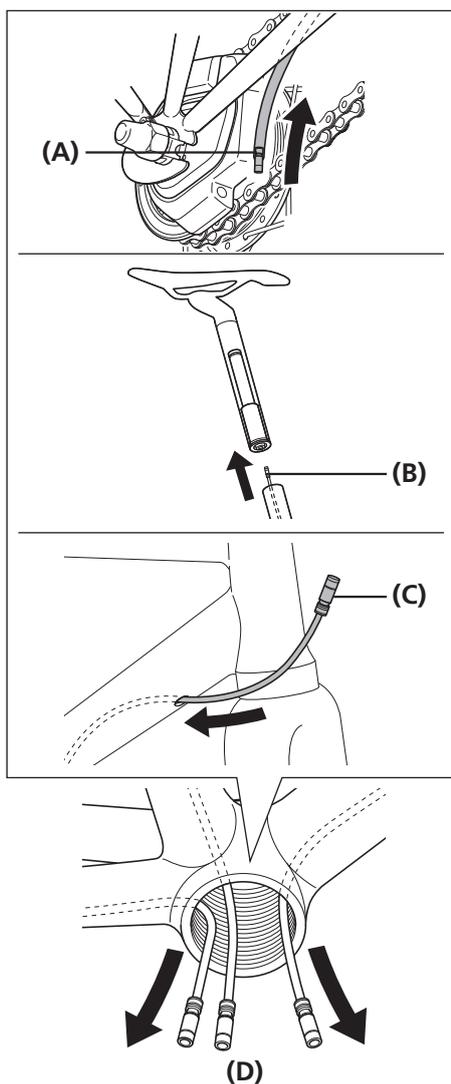
SC-S705  
TL-EW02 (A)

(A) TL-EW02

**3**

Far passare l'eventuale eccedenza di cavo elettrico lungo il manubrio, e usare una fascetta fermacavo o un sistema analogo per fissarlo sul manubrio.

## Tipo supporto batteria incorporata (SM-JC41)

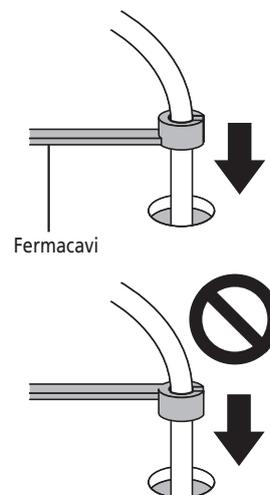


Anzitutto, inserire il cavo elettrico per il modello SC-S705, il supporto batteria e l'unità motore attraverso il foro nel telaio e fino al corpo movimento centrale.

- (A) Cavo elettrico per unità motore
- (B) Cavo elettrico per la batteria incorporata
- (C) Cavo elettrico per display dati sistema
- (D) Scatola del movimento centrale

**NOTA**

I cavi elettrici hanno un solo verso di inserimento corretto. Assicurarsi di inserire i cavi dalla direzione mostrata nell'illustrazione.



1

**2**

Collegare ciascun cavo elettrico alla giunzione [B].

**(z)** Inserire una finta spina nelle porte E-TUBE non utilizzate. (Le spine finte sono incluse nell'unità motore)

**(A)** TL-EW02

**NOTA**

Spingerli tra loro fino ad avvertire lo scatto di conferma.

**3**

Collegare i cavi elettrici al display dati sistema, all'unità motore e al supporto batteria.

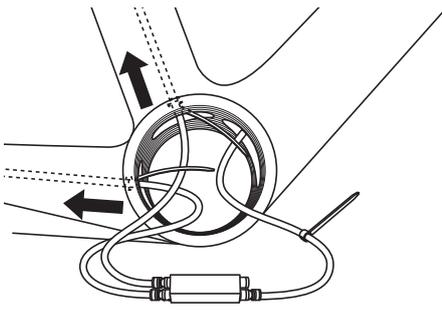
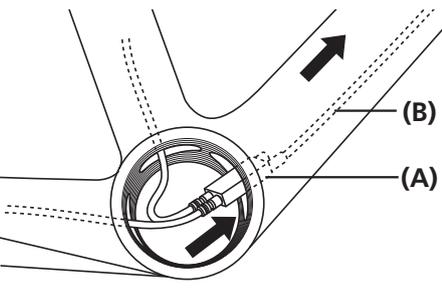
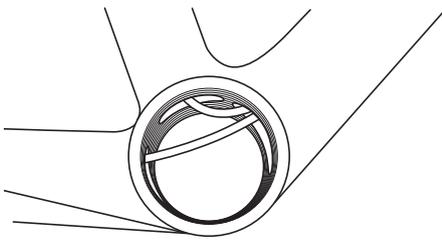
**Display dati sistema**

**Supporto della batteria**

**Unità motore**

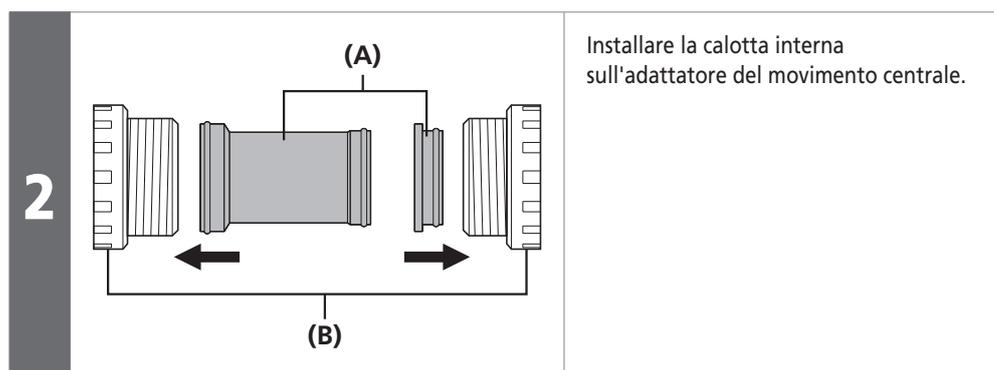
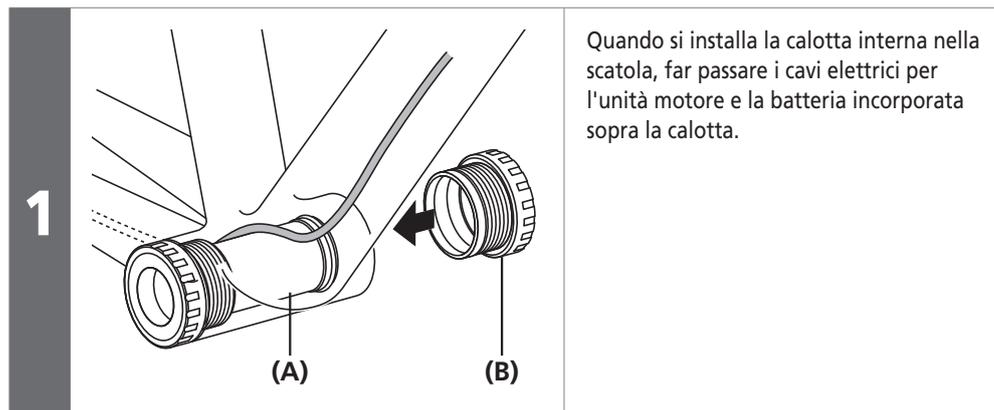
**(A)** TL-EW02  
TL-SW300 (per il modello MU-UR510)

Passaggio della giunzione [B] e dei cavi elettrici nel telaio

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| <p><b>1</b></p> |   | <p>Passare i cavi elettrici dell'unità motore e della batteria incorporata rispettivamente attraverso il paracatena e il tubo verticale.</p>  |
| <p><b>2</b></p> |   | <p>Installare il cavo elettrico per il display dati sistema e la giunzione [B] all'interno del tubo obliquo.</p> <p>Verificare che le viti della scatola del movimento centrale non possano danneggiare i componenti.</p> |
| <p><b>3</b></p> |  | <p>Fare in modo che all'interno della scatola siano visibili solo i cavi elettrici per l'unità motore e la batteria incorporata; spingere eventuali componenti che sporgessero inutilmente all'interno del telaio.</p>    |

- 
- (A)** Giunzione [B]
  - (B)** Cavo elettrico per display dati sistema
-

## Assemblaggio della scatola del movimento centrale

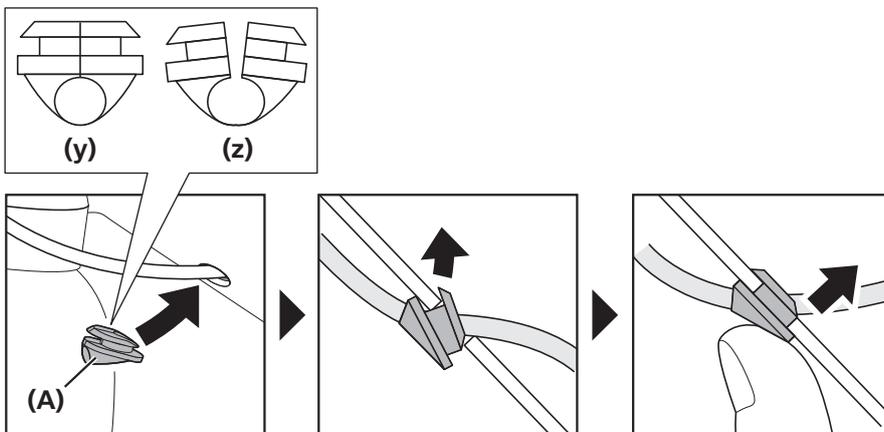
**NOTA**

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

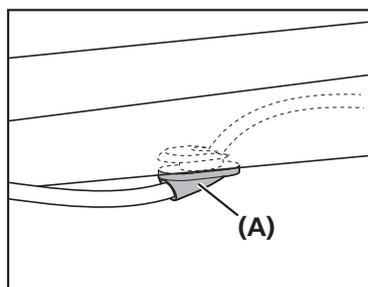
### Installazione dei gommini

Installare i gommini nelle posizioni adeguate per i cavi elettrici, inserendo le estremità inferiori nel telaio e poi spingendoli in sede.

#### Nel display dati sistema



#### All'unità motore



**(A)** Gommino passacavo  
SM-GM01 / SM-GM02 (tipo  
EW-SD50)  
EW-GM300-S / EW-GM300-M (tipo  
EW-SD300)

**(y)** Chiusura

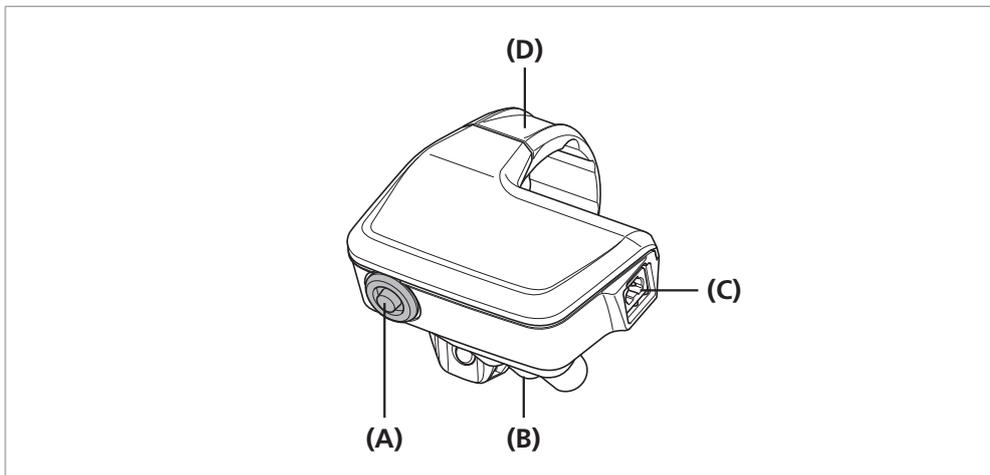
**(z)** Apertura

# FUNZIONAMENTO

## FUNZIONAMENTO

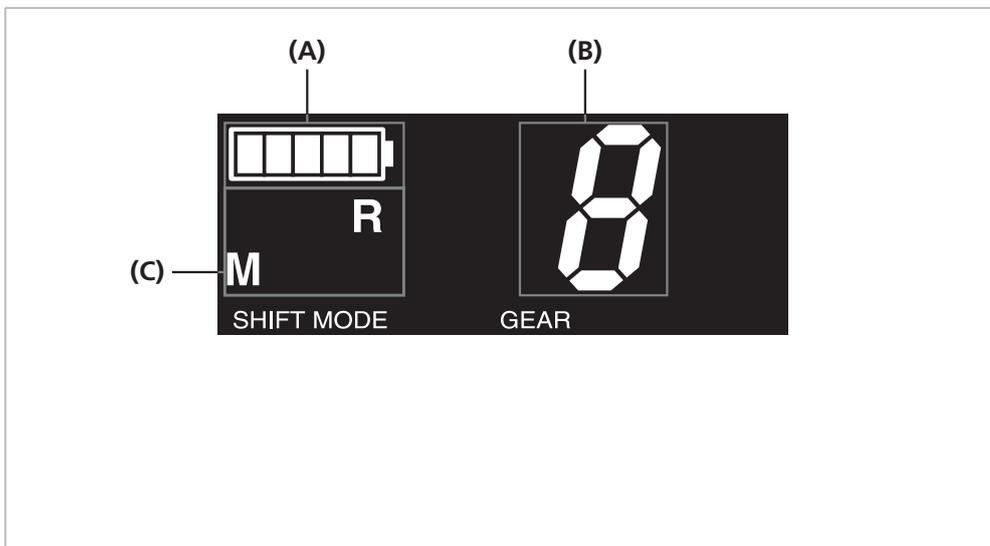
### ■ Attivazione e utilizzo del display dati del sistema (SC-MT800)

#### Nomi dei componenti



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

#### Schermata di base

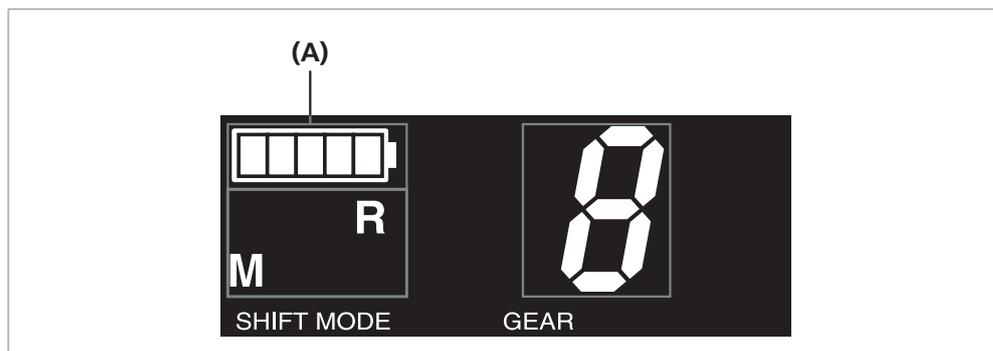


- (A) Livello di carica della batteria
- (B) Rapporto selezionato/livello di regolazione/  
modalità di ripristino della  
protezione RD
- (C) Modalità di funzionamento

#### NOTA

La modalità di azzeramento protezione RD può essere selezionata, tuttavia l'azzeramento della protezione RD non può essere effettuato.  
La funzione è disponibile solo sui cambi (Di2).  
Per dettagli sulla funzione di protezione RD, fare riferimento al manuale d'uso di un modello supportato.

**Livello di carica della batteria**



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

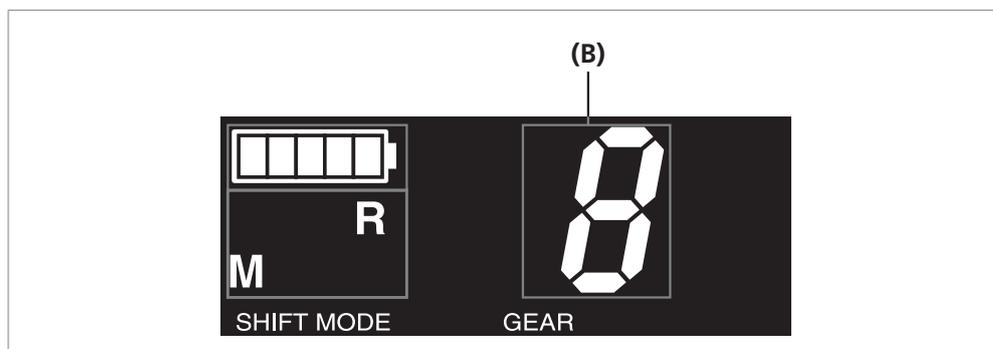
| Display | Livello di carica della batteria |
|---------|----------------------------------|
|         | 81% - 100%                       |
|         | 61% - 80%                        |
|         | 41% - 60%                        |
|         | 26% - 40%                        |
|         | 1% - 25%                         |
|         | 0%*                              |



**CONSIGLI TECNICI**

\* Se il livello di carica della batteria è insufficiente, l'unità motore smette di funzionare e i rapporti rimarranno sulle posizioni inserite per ultime. L'indicatore batteria lampeggia per 2 secondi al momento dell'immissione dei dati. Si consiglia di ricaricare la batteria il prima possibile.

**Cambio: rapporto selezionato/livello di regolazione**



**(B)** Rapporto selezionato/livello di regolazione

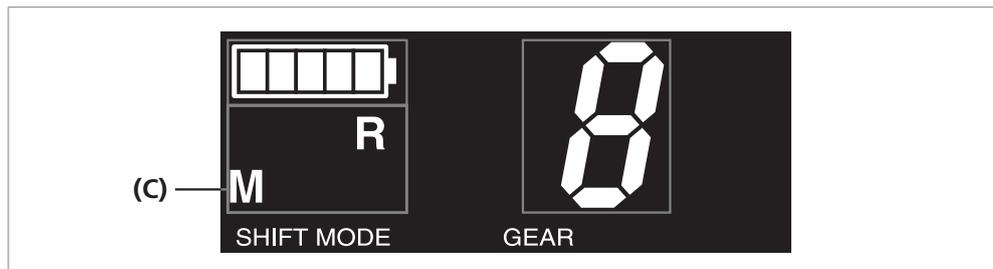
| Modalità d'impostazione | Dettagli   |
|-------------------------|--|
| Modalità cambiata       | Viene visualizzato il rapporto inserito nel mozzo con cambio interno.          |
| Modalità di regolazione | Quando si regola l'unità motore, viene visualizzato il livello di regolazione. |



**CONSIGLI TECNICI**

I dati visualizzati variano a seconda della modalità impostata.

Modalità di funzionamento



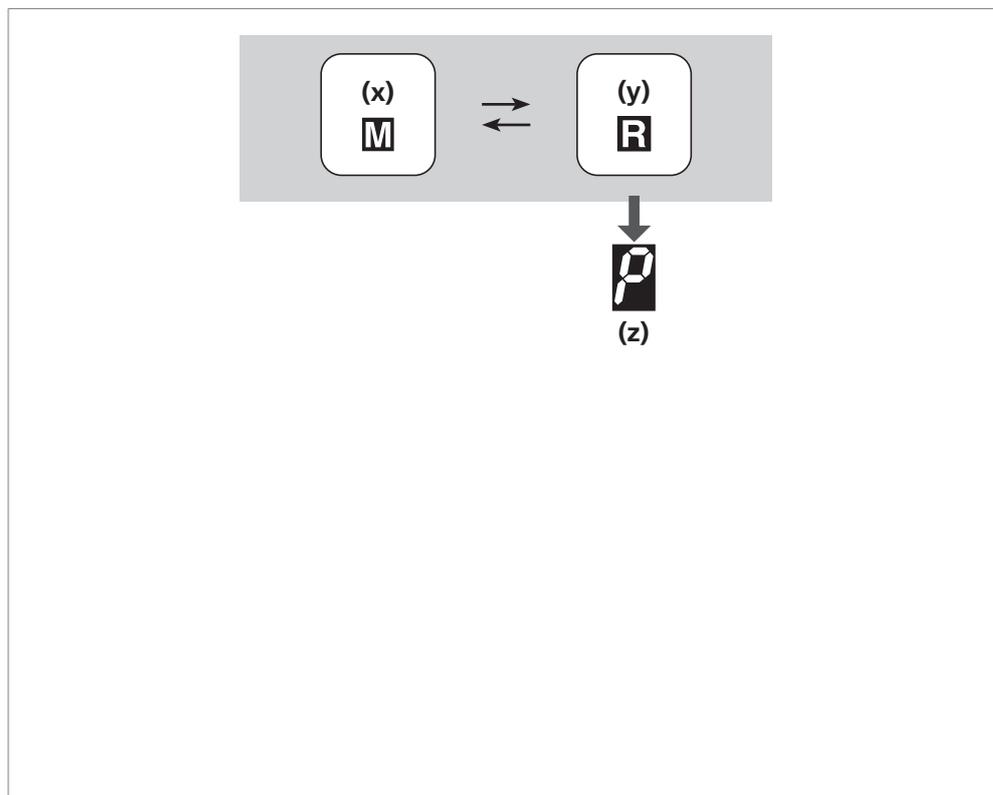
| Display  | Dettagli  |
|----------|---|
| <b>R</b> | <p><b>Regolazione dell'unità motore</b><br/>                     L'unità motore può essere regolata nel modo seguente.<br/>                     La regolazione può essere effettuata in 4 incrementi nella direzione + e 4 decrementi nella direzione - con un intervallo di regolazione totale di 8 valori.<br/>                     I valori di regolazione possono essere modificati utilizzando la leva Dual Control o gli interruttori del cambio.</p> |
| <b>M</b> | <p><b>Cambio manuale</b><br/>                     In questa modalità i rapporti vengono cambiati manualmente.</p>   |

(C) Modalità di funzionamento

**ATTENZIONE**

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

Funzionamento



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

- (x)** Modalità cambiata
- (y)** Modalità di regolazione
- (z)** Modalità di azzeramento protezione RD (L'azzeramento protezione RD non può essere usato.)

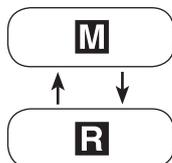
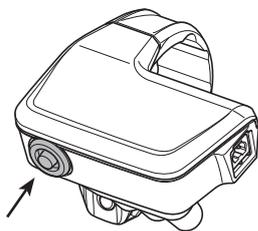
**NOTA**

La modalità di azzeramento protezione RD può essere selezionata, tuttavia l'azzeramento della protezione RD non può essere effettuato.  
 La funzione è disponibile solo sui cambi (Di2). Per dettagli sulla funzione di protezione RD, fare riferimento al manuale d'uso di un modello supportato.

**Selezione della modalità**

Quando si utilizza un display dati, associarlo a una delle seguenti unità.  
 Tipo esterno: BM-DN100, Tipo incorporato: BT-DN110 / BT-DN110-A

È possibile passare da una modalità all'altra con un solo clic (2 secondi).



↓ Clic singolo (2 secondi)

↑ Clic singolo (0,5 secondi)

■ **Messaggio di errore**

**Segnali acustici (bip)**

| Bip          | Situazione   |
|--------------|--|
| Un bip breve | Indica che il limite per il cambio rapporti è stato raggiunto. |



**CONSIGLI TECNICI**

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

## ■ Informazioni sulle funzioni wireless (SC-MT800)

### Funzioni

#### Collegamento ANT®

Il collegamento ANT® facilita la trasmissione delle seguenti tre tipologie di informazioni ai ciclocomputer o ricevitori compatibili.

|     |   |
|-----|---|
| (1) | Rapporto selezionato (anteriore, posteriore)  |
| (2) | Informazioni sul livello di carica della batteria Di2 (tipo esterno: BM-DN100, tipo incorporato: BT-DN110 / BT-DN110-A) |
| (3) | Informazioni sulla modalità di regolazione  |

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



#### CONSIGLI TECNICI

Le funzioni più recenti sono disponibili aggiornando il software con E-TUBE PROJECT Cyclist.

#### Collegamento Bluetooth® LE

Se è stato stabilito un collegamento Bluetooth® LE con uno smartphone, è possibile utilizzare E-TUBE PROJECT Cyclist.

### Come effettuare i collegamenti

#### Collegamento ANT®

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.

##### 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.

**2**

##### 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 dati del sistema e ricollegarli.



#### CONSIGLI TECNICI

La trasmissione in modalità di collegamento inizierà circa 30 secondi dopo che la batteria è stata rimontata o dopo il ricollegamento dei cavi elettrici al display dati del sistema.

**3**

A questo punto la procedura di collegamento è completa.



**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.

**Collegamento E-TUBE PROJECT**

Prima di stabilire un collegamento, attivare il Bluetooth® LE sullo smartphone.

**1**

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

**2**

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



L'unità sulla bicicletta avvia la trasmissione dei segnali. Il nome dell'unità viene visualizzato in E-TUBE PROJECT Cyclist.

(Rilasciare il selettore modalità o il pulsante non appena l'unità sulla bicicletta avvia la trasmissione del segnale. Se il selettore modalità o il pulsante viene premuto più a lungo, sarà attivata una modalità diversa.)

**3**

Selezionare il nome unità visualizzato sullo schermo.



**CONSIGLI TECNICI**

Durante lo scollegamento, disattivare il collegamento Bluetooth® LE dallo smartphone. (La bicicletta passerà dalla modalità di collegamento alla modalità di funzionamento normale).

# CARICA DELLA BATTERIA

## CARICA DELLA BATTERIA

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

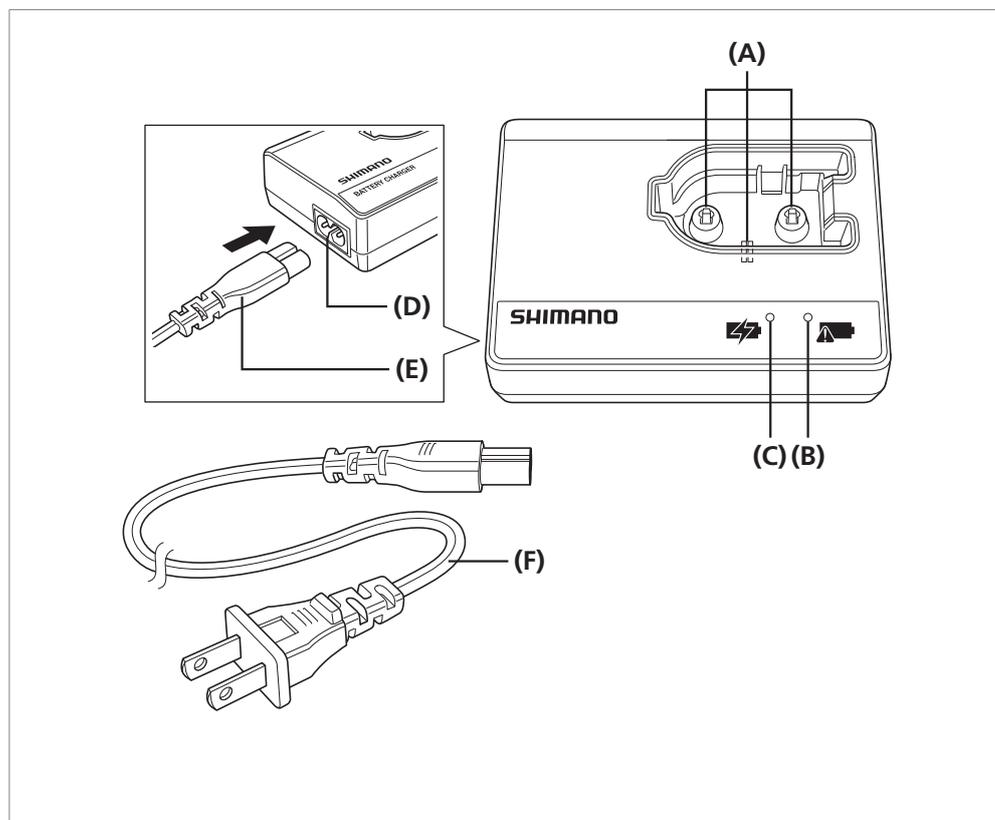
Eventuali altre combinazioni potrebbero causare guasti o incendi.

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)



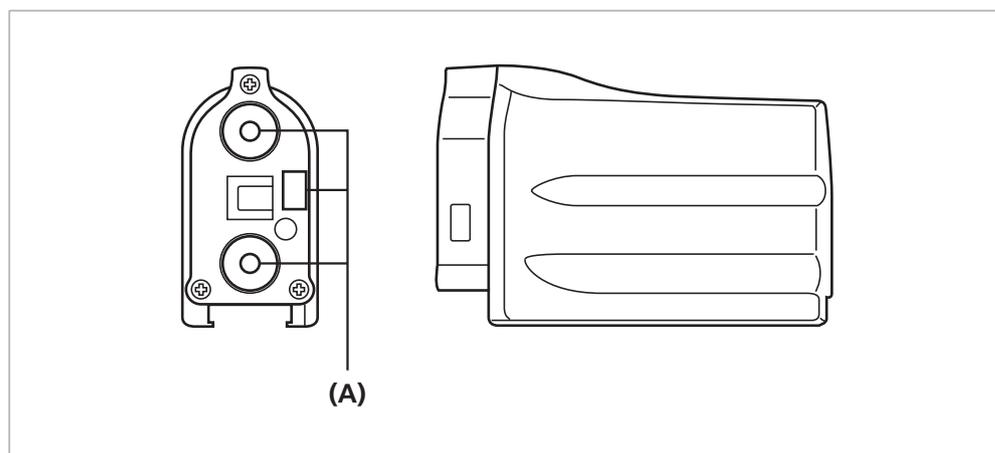
- (A)** Contatti elettrici:  
se i contatti vengono modificati o danneggiati, si verificheranno problemi di funzionamento. Maneggiare i contatti con particolare cura.
- (B)** Indicatore di errore:  
lampeggia in caso di errore.
- (C)** Indicatore CARICA:  
si illumina durante la procedura di carica.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



#### CONSIGLI TECNICI

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

##### Batteria speciale (SM-BTR1)



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

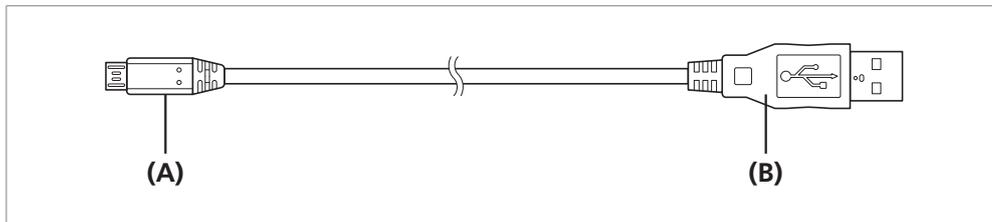


#### CONSIGLI TECNICI

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

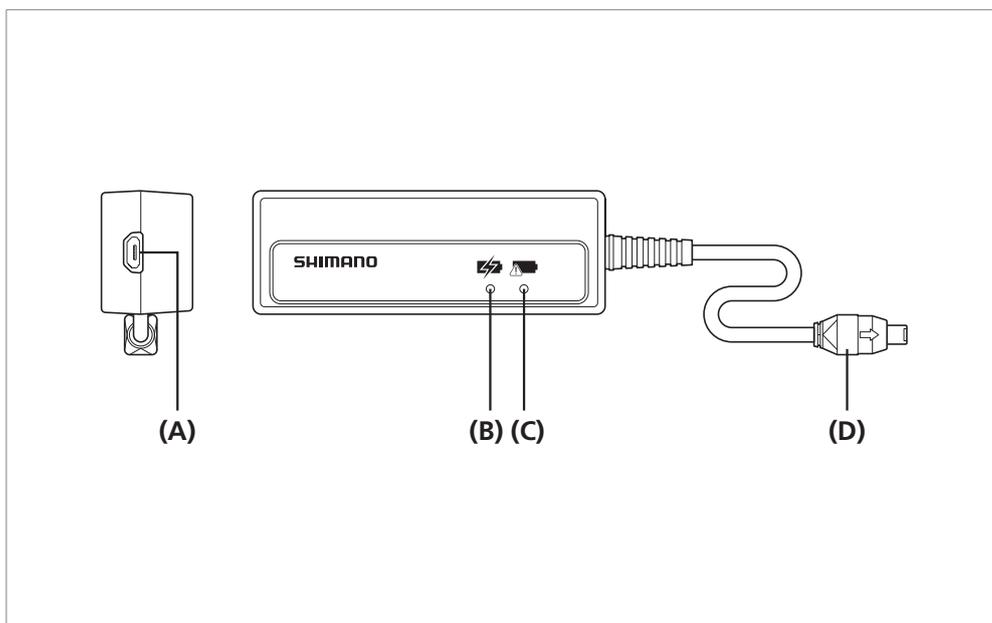
Tipo incorporato (SM-BCR2 / SM-BTR2, BT-DN110 / BT-DN110-A)

Cavo USB



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

Caricabatterie (SM-BCR2)



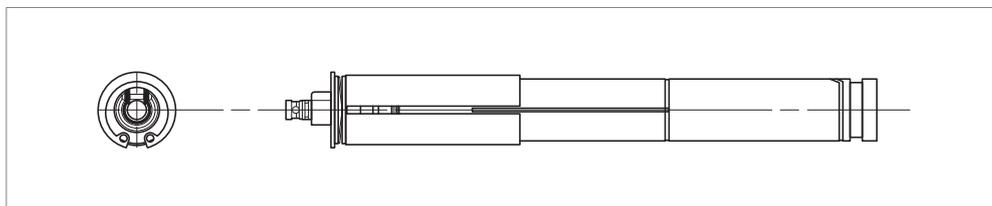
- (A)** Connettore Micro USB
- (B)** Indicatore CARICA
- (C)** Indicatore di errore
- (D)** Spina per il collegamento del prodotto: Collegare la giunzione [A] o il connettore di carica del display dati sistema.



CONSIGLI TECNICI

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

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



CONSIGLI TECNICI

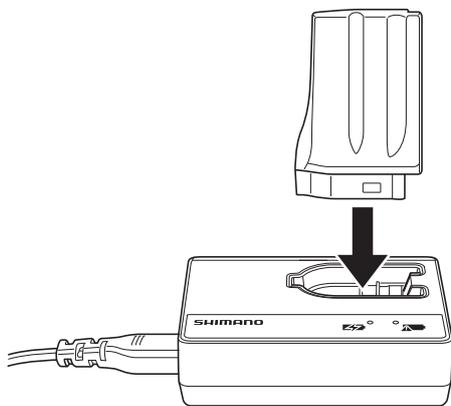
Questa è una batteria agli ioni di litio. Usare il caricatore speciale (SM-BCR2) per la carica.

## Metodo di carica

### Tipo esterno (SM-BCR1 / SM-BTR1)

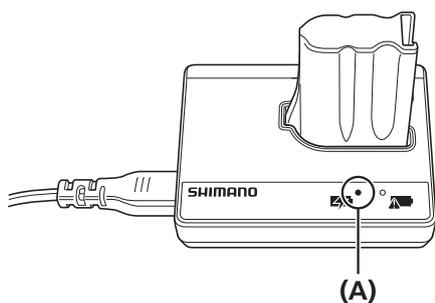
**1** Inserire la spina di alimentazione del caricabatterie in una presa elettrica.

**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

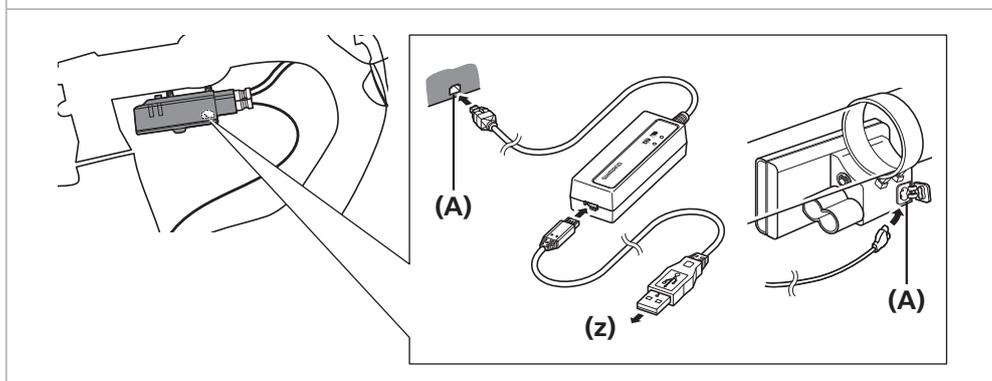
#### NOTA

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

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

Esempio di collegamento per la carica

La posizione della porta differisce a seconda del prodotto.



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

(A) Porta di carica

Collegare la batteria alla giunzione [A] del display dati sistema.

1

 **CONSIGLI TECNICI**

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

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

2

 **CONSIGLI TECNICI**

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.

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

3

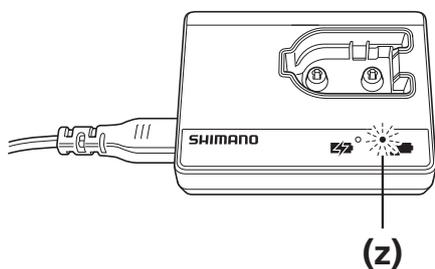
 **CONSIGLI TECNICI**

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

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

## ■ Quando la carica non è possibile

### Tipo esterno (SM-BCR1 / SM-BTR1)



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

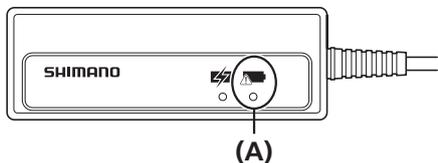
Se la carica non risulta ancora possibile dopo l'esecuzione dei passi suindicati, la temperatura ambiente potrebbe essere troppo bassa o troppo elevata, oppure la batteria potrebbe avere un problema.

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

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

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

Se l'indicatore di **ERRORE** lampeggia

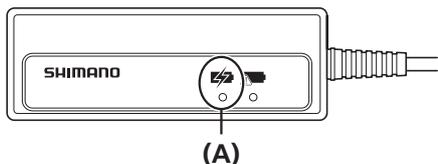


Se l'indicatore di **ERRORE** lampeggia, la temperatura ambiente durante la carica potrebbe non rientrare nei limiti d'esercizio.

Verificare l'adeguatezza della temperatura.

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

**2** 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.

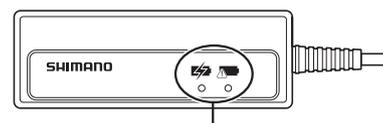
**(A)** Indicatore **CARICA**

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

**3**

**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 sistema.



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

# **COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI**

## COLLEGAMENTO E COMUNICAZIONE CON DISPOSITIVI

La bicicletta (sistema o componenti) può essere collegata a un PC per eseguire attività quali la personalizzazione e gli aggiornamenti firmware.

Per configurare il sistema e aggiornare il firmware è necessario disporre di E-TUBE PROJECT Professional.

Scaricare E-TUBE PROJECT Professional dal sito web dell'assistenza (<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>).

Per informazioni sull'installazione di E-TUBE PROJECT Professional, visitare il sito web dell'assistenza.



### CONSIGLI TECNICI

Per collegare il sistema a un PC sono necessari SM-PCE02 e SM-JC40/JC41. SM-JC40/JC41 non è necessario in presenza di una porta libera. Il firmware è soggetto a modifica senza preavviso.

### NOTA

Se la versione di E-TUBE PROJECT Professional e del firmware di ciascun componente non è aggiornata, potrebbero verificarsi problemi con il funzionamento della bicicletta. Verificare la versione e aggiornarla.

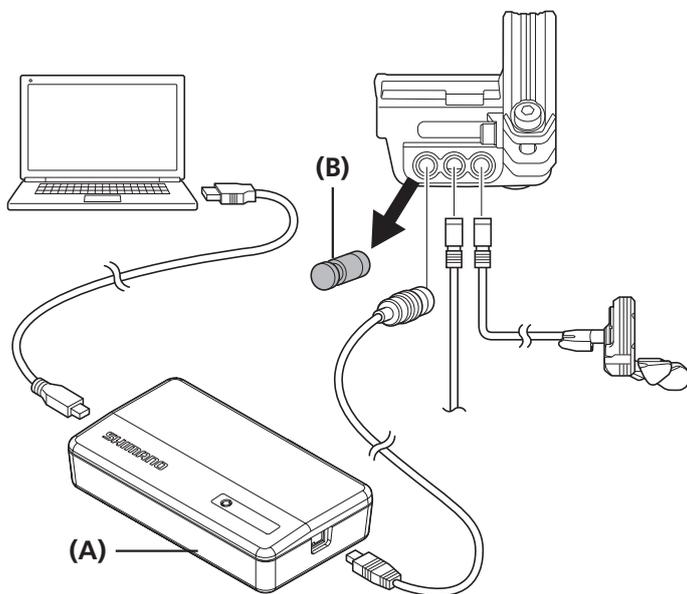
## ■ Impostazioni personalizzabili in E-TUBE PROJECT

|  |   |   |
|--|---|---|
| Impostazioni del display                               | Impostazione bip                            | Il segnale acustico (bip) può essere impostato su ON oppure OFF.  |
|  | Impostazione del tempo di visualizzazione   | Stabilisce il tempo dopo il quale il display si disattiva se inutilizzato.                                  |
| Impostazione interruttore                              |   | Modifica le impostazioni delle funzioni dell'interruttore cambio e dell'interruttore delle sospensioni.     |
| Regolazione dell'unità motore                          |   | Regola il funzionamento del cambio assistito dall'unità motore.   |
| Configurare le impostazioni della modalità Multi-shift | Impostazione modalità multirapporto ON/OFF  | 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 mantenuto premuto. |

## ■ Collegamento a un PC

### Quando si usa SC-MT800

Rimuovere la finta spina dal display dati sistema e collegare il dispositivo di collegamento al PC.



- (A) Dispositivo di collegamento al PC
- (B) Finta spina

# MANUTENZIONE

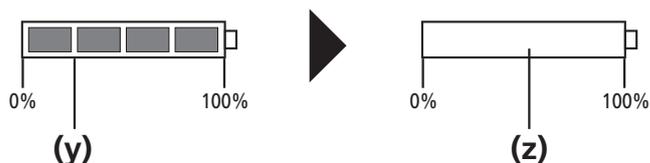
## MANUTENZIONE

### ■ Indicatore del livello di carica della batteria

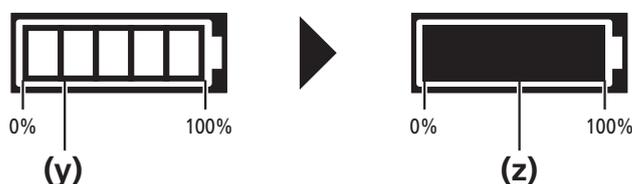
- Quando la batteria è scarica, l'unità motore resta fissa sull'ultimo rapporto selezionato e smette di funzionare.
- Quando l'indicatore della batteria è a un livello che richiede una ricarica, si consiglia di ricaricare la batteria al più presto.

- (y)** Necessaria la ricarica
- (z)** Se il livello della batteria è ZERO, il valore non viene visualizzato sullo schermo.

#### SC-S705



#### SC-MT800



### ■ Resettaggio alimentazione sistema

#### SM-BTR1

Dopo la rimozione della batteria, in genere è necessario un minuto per il ripristino dell'alimentazione del sistema.

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

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

### ■ Guida alla soluzione dei problemi

|                               | Sintomi   | Rimedi                                       |
|-------------------------------|---|--|
| MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705 | Il display dati del sistema non mostra il numero dei rapporti.  | Verificare che l'unità motore sia collegata. |
| SC-S705 / SC-MT800            | Il numero dei rapporti sul display dati del sistema non cambia. | Verificare che l'unità motore sia collegata. |

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

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

### ATTENZIONE

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

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

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

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

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

## ■ Regolazione dell'unità motore (Collegamento e comunicazione con smartphone)

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

### ATTENZIONE

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

**1** Scaricare E-TUBE PROJECT Cyclist.

**2** Fare riferimento a “Informazioni sulle funzioni wireless (SC-MT800)” e collegare lo smartphone tramite Bluetooth® LE.

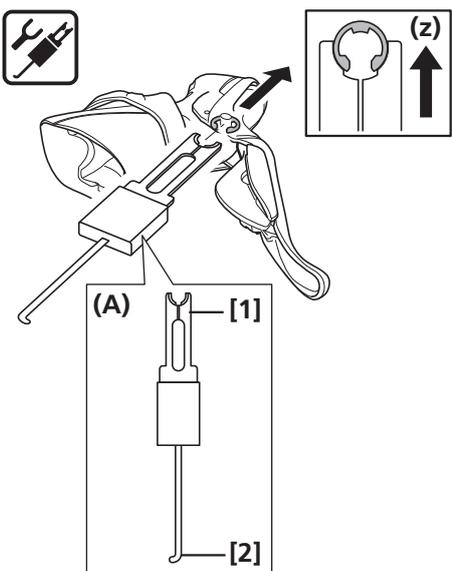
**3** Eseguire la regolazione in E-TUBE PROJECT Cyclist.  
Per la procedura di regolazione, fare riferimento al manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Cyclist.

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

## ■ Smontaggio del corpo di supporto e del corpo di comando (ST-S705-R)

Quando si usa un modello non indicato qui, fare riferimento al manuale del rivenditore della leva a doppio controllo.

**1**



Usare l'utensile originale SHIMANO, venduto a parte, per rimuovere l'anello elastico.

Allineare la parte [2] dell'utensile originale SHIMANO alla direzione di rimozione dell'anello elastico. Successivamente, mettere la parte [1] contro l'anello elastico e rimuovere l'anello elastico.

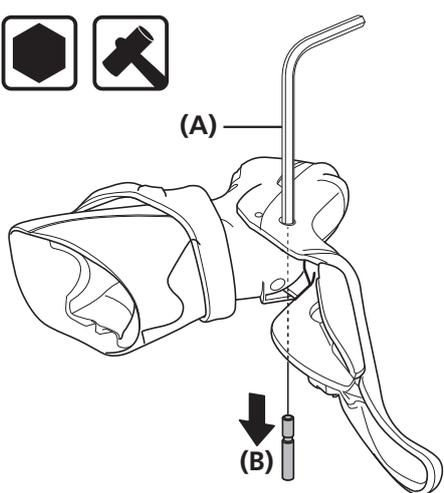
(z) Direzione di rimozione dell'anello elastico

(A) Utensile speciale per la rimozione dell'anello elastico Y6RT68000

### NOTA

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

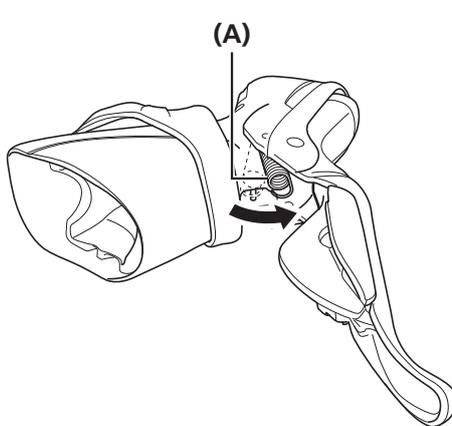
**2**



Inserire una brugola o un attrezzo simile nel foro dell'asse della leva, quindi picchiettare leggermente con un martello a faccia morbida per far uscire l'asse della leva.

(A) Brugola  
(B) Asse della leva

**3**



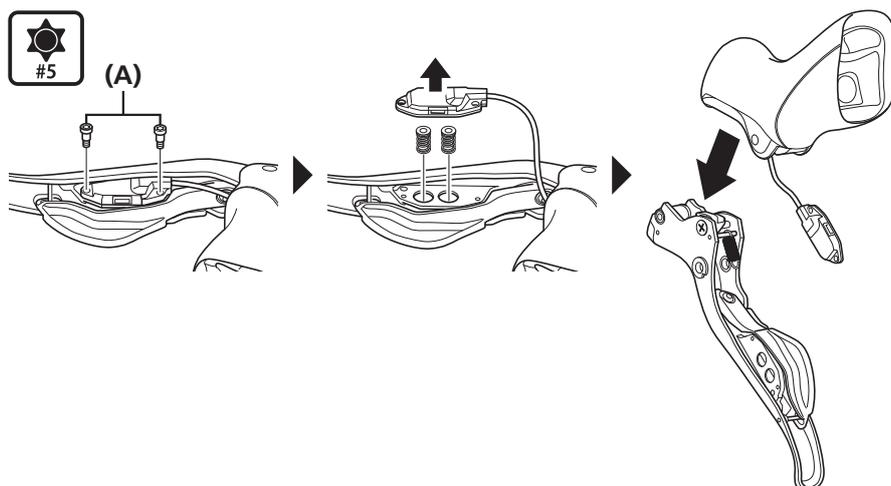
Rimuovere la molla di ritorno.

(A) Molla di ritorno

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

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

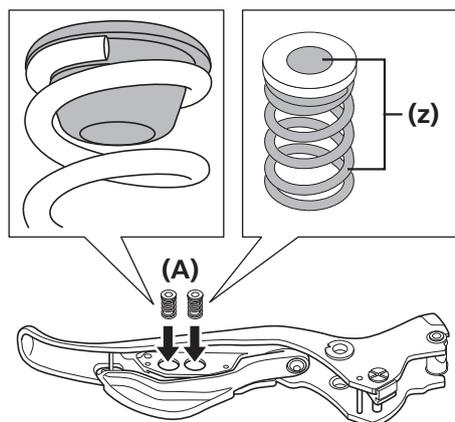
4



## ■ Assemblaggio dell'interruttore (ST-S705-R)

Quando si usa un modello non indicato qui, fare riferimento al manuale del rivenditore della leva a doppio controllo.

1

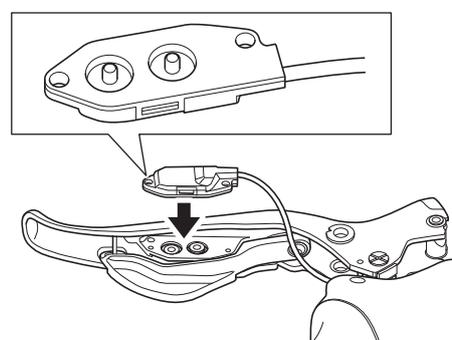


Verificare che i pulsanti siano collegati alle molle, quindi posizionare le molle dell'interruttore nei fori nella piastrina di montaggio dell'interruttore.

**(z)** Applicazione del grasso  
Grasso Premium (Y04110000)

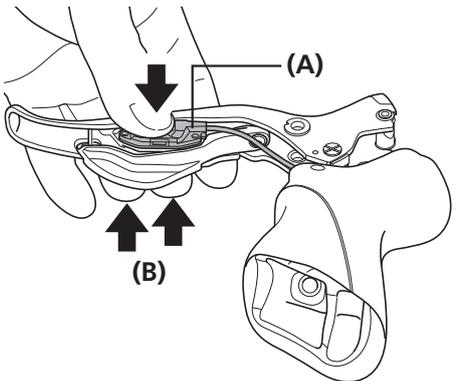
**(A)** Molla interruttore

2



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

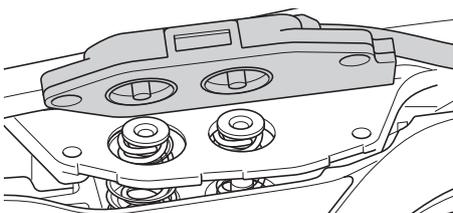
**3**



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

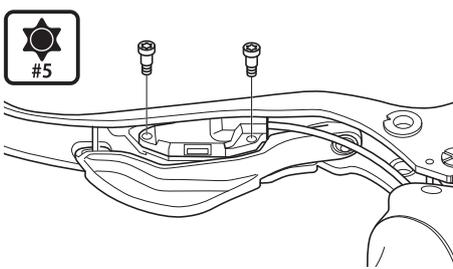
- (A)** Interruttore
- (B)** Interruttori cambio [X/Y]

**4**



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

**5**



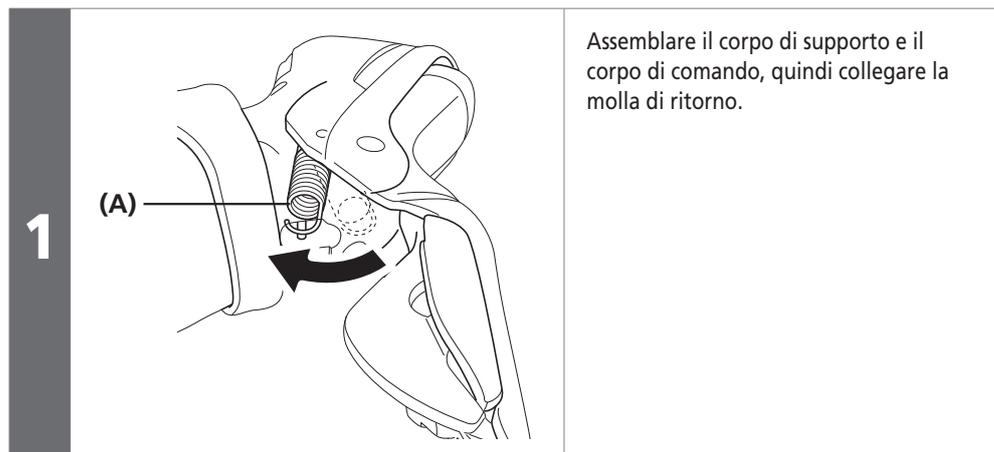
Riportare l'interruttore nella posizione di montaggio per la piastrina di montaggio dell'interruttore e premendolo a mano azionare ancora gli interruttori [X/Y] per verificare che funzionino.

Installare l'interruttore usando le apposite viti di fissaggio.

| Coppia di serraggio  |          |
|--|----------|
|  | 0,18 N·m |

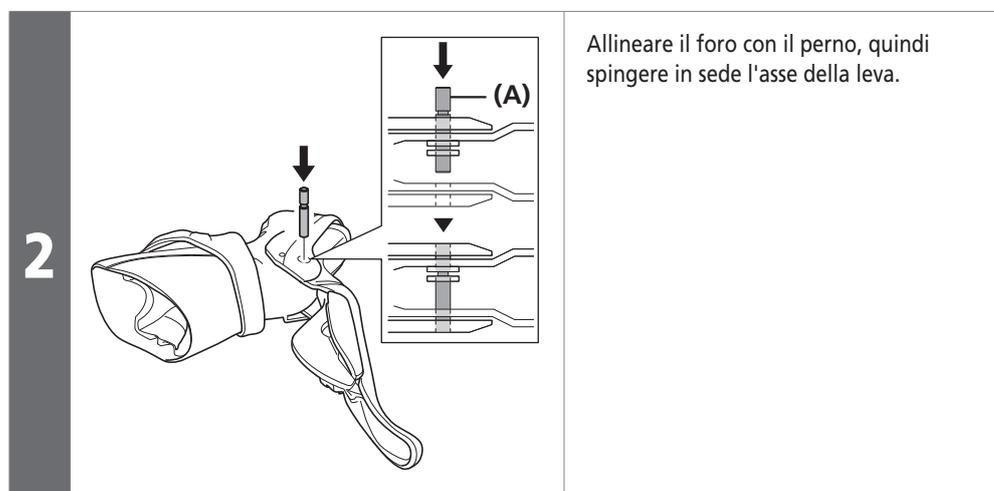
## ■ Assemblaggio del corpo di supporto e del corpo di comando (ST-S705-R)

Quando si usa un modello non indicato qui, fare riferimento al manuale del rivenditore della leva a doppio controllo.



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

**(A)** Molla di ritorno



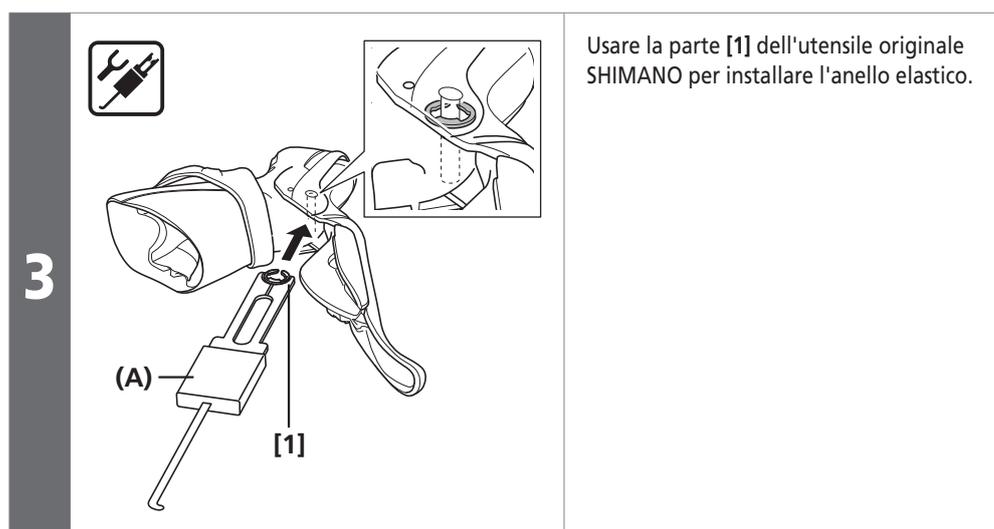
Allineare il foro con il perno, quindi spingere in sede l'asse della leva.

**(A)** Scanalatura per l'anello elastico



### CONSIGLI TECNICI

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



Usare la parte [1] dell'utensile originale SHIMANO per installare l'anello elastico.

**(A)** Utensile speciale per la rimozione dell'anello elastico Y6RT68000



### CONSIGLI TECNICI

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

▶ Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

## ■ Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

Contenuto del kit: olio per la manutenzione WB, contenitore

### Informazioni generali per la sicurezza

#### AVVERTENZA

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

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

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

▶ Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 |  | <p>Riempire il contenitore con olio manutenzione fino a un'altezza di 95 mm.</p> <p><b>(z)</b> 95 mm</p> |
|---|---|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2 |  | <p>Immergere l'unità interna nell'olio dal lato sinistro fino a quando l'olio raggiunge l'ingranaggio 1, come mostrato nell'illustrazione.</p> <p><b>(z)</b> Ingranaggio 1</p> |
|---|---|--|

|   |  |   |
|---|--|---|
| 3 |  | <p>Mantenere l'unità interna immersa, come mostrato nell'illustrazione, per 90 secondi circa.</p> |
|---|--|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4 |  | <p>Rimuovere l'unità interna dall'olio.</p> |
|---|---|---|

|   |   |  |
|---|---|--|
| 5 |  | <p>Lasciare scolare l'olio per 60 secondi circa.</p> |
|---|---|--|

▶▶ Per cambio interno a 8 velocità (kit di manutenzione olio: Y00298010)

**6**



Riassemblare il mozzo.



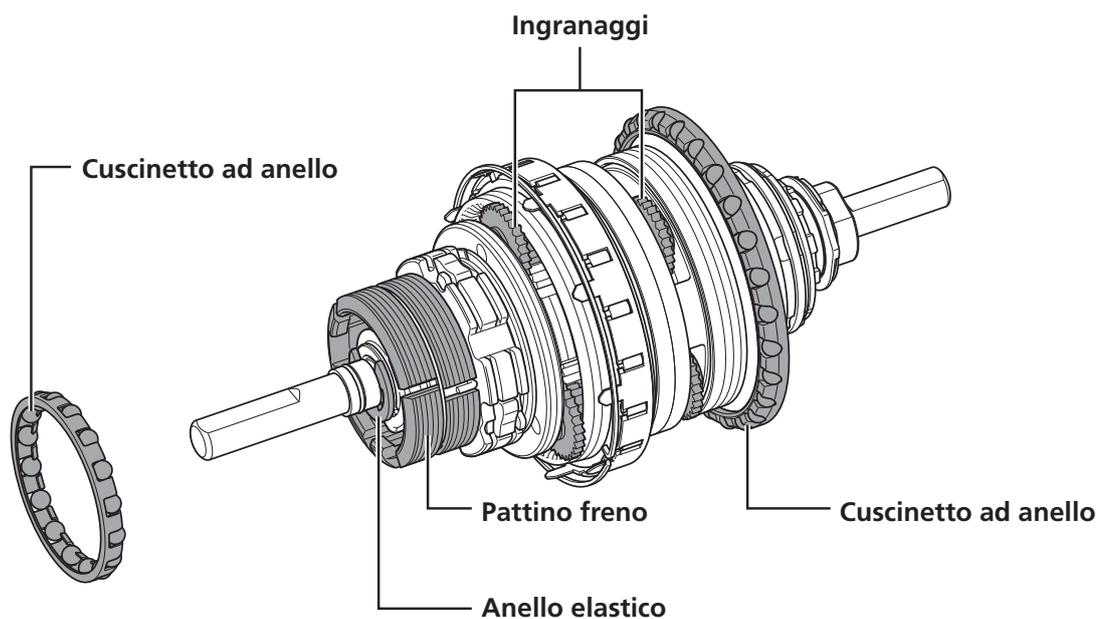
**CONSIGLI TECNICI**

**<Olio per la manutenzione>**

- L'olio per la manutenzione è riutilizzabile. Rabboccare secondo necessità.
- Dopo l'uso, conservare con il coperchio chiuso.

**NOTA**

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



L'illustrazione rappresenta un esempio.

▶ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

## ■ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

Utensili inclusi nel kit: siringa, tubo, nipplo di spurgo, O-ring, contenitore

### Informazioni generali per la sicurezza

#### AVVERTENZA

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

#### Precauzioni relative all'uso dell'OLIO SG-S700:

- Durante l'uso indossare protezioni oculari appropriate ed evitare il contatto con gli occhi. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico. A contatto con gli occhi può causare irritazioni.
- Durante l'uso dell'olio indossare guanti protettivi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare accuratamente con acqua saponata. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- Non ingerire. In caso di ingestione accidentale, non provocare il vomito; far bere uno o due bicchieri d'acqua alla persona e rivolgersi immediatamente a un medico. Se la persona interessata dovesse perdere conoscenza, non somministrare nulla per via orale. Se dovesse manifestarsi vomito spontaneo, ruotare il corpo per evitare l'inalazione.
- Dopo l'uso, lavare le mani molto accuratamente.
- Tenere il contenitore sigillato per evitare la penetrazione di corpi estranei e umidità all'interno, e conservarlo in luogo fresco e evitando la luce diretta del sole.
- Tenere fuori della portata dei bambini.
- Smaltire l'olio usato, l'olio vecchio o l'olio usato per la pulizia secondo le modalità previste dalla legge.
- Per mantenere prestazioni adeguate del prodotto, cambiare l'olio dopo 1.000 km a partire dal primo utilizzo della bicicletta e, successivamente, una volta l'anno (una volta ogni 2.000 km se la bicicletta viene utilizzata molto frequentemente).
- Usare esclusivamente OLIO SG-S700. Potrebbero verificarsi problemi come perdite d'olio e malfunzionamenti del cambio rapporti.
- Smaltimento dell'olio usato: rispettare le normative locali, regionali e/o statali in materia di smaltimento. Usare particolare attenzione nel preparare l'olio per lo smaltimento.
- Leggere con attenzione il presente manuale e conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.
- Le ultime schede di sicurezza dei prodotti sono accessibili online all'indirizzo <https://si.shimano.com>.

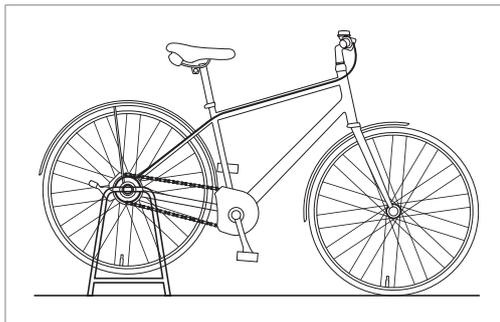


#### CONSIGLI TECNICI

Se si usa una latta d'olio da 1 litro quando l'olio residuo è poco potrebbe risultare impossibile aspirare l'olio con una siringa. Prima di tutto, trasferire l'olio in un contenitore diverso.

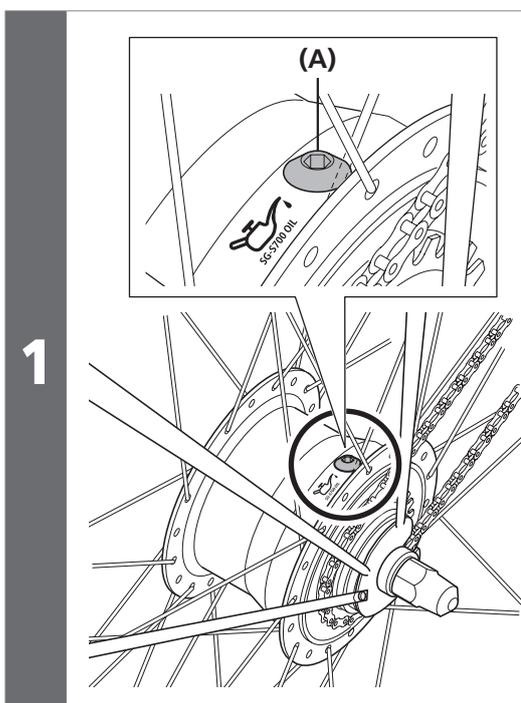
▶ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

## Mozzo con sistema di cambio interno Sostituzione olio



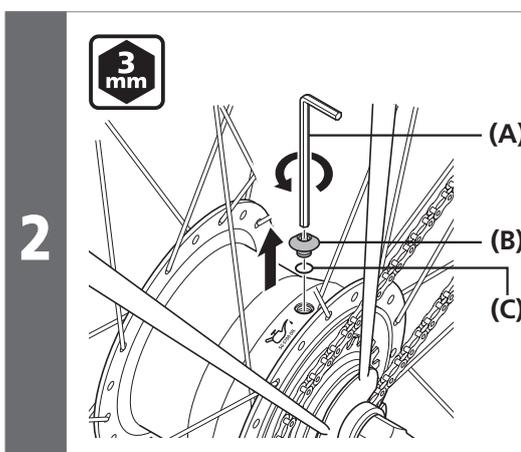
Usando un supporto portabici, ecc., lasciar ruotare la ruota posteriore mentre si esegue il lavoro.

### Spurgo dell'olio vecchio



Ruotare la ruota lentamente fino a quando il foro dell'olio è rivolto verso l'alto.

(A) Foro olio



Rimuovere il tappo del foro dell'olio e l'O-ring.

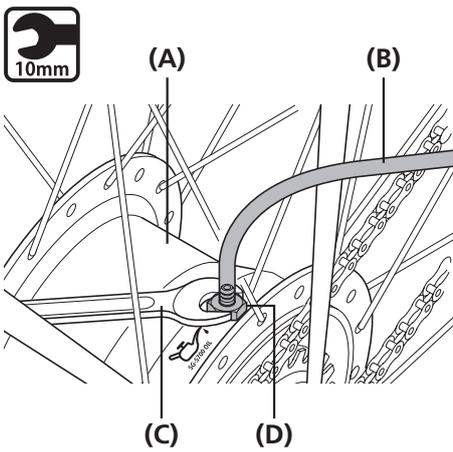
- (A) Brugola da 3 mm
- (B) Tappo del foro dell'olio
- (C) O-ring

#### NOTA

Fare in modo che il foro dell'olio sia rivolto verso l'alto; se il tappo del foro dell'olio dovesse essere allentato con il foro non rivolto verso l'alto, l'olio all'interno potrebbe fuoriuscire.

▶ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

**3**



Collegare all'alloggiamento del mozzo il nipplo di spurgo.

(A) Alloggiamento mozzo  
 (B) Tubo  
 (C) Chiave da 10 mm  
 (D) Nipplo di spurgo

- (A) Alloggiamento mozzo
- (B) Tubo
- (C) Chiave da 10 mm
- (D) Nipplo di spurgo

Coppia di serraggio

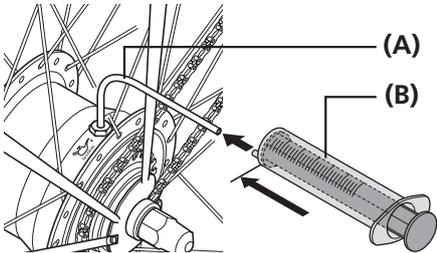


1 - 3 N·m

 **CONSIGLI TECNICI**

Verificare che l'O-ring sia adeguatamente installato sul nipplo di spurgo.

**4**

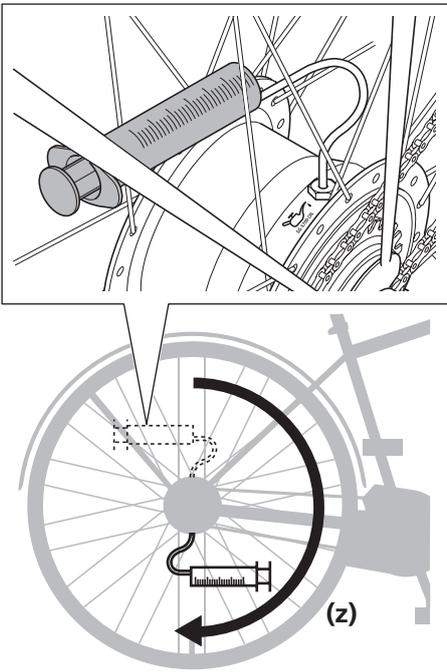


Con il pistone della siringa inserito a fondo, collegare la siringa al tubo.

(A) Tubo  
 (B) Siringa

- (A) Tubo
- (B) Siringa

**5**



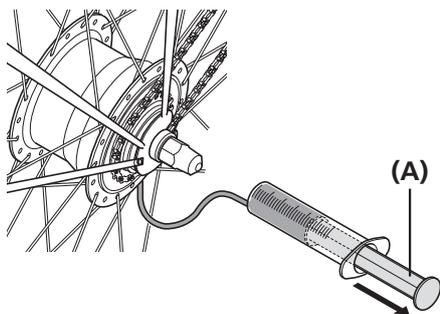
Inserire la siringa tra i raggi e ruotare lentamente la ruota in avanti fino a rivolgere il foro dell'olio verso il basso.

(z) Ruotare in avanti

**6** Attendere cinque minuti tenendo fermo il mozzo senza farlo girare, per far posare l'olio.

▶ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

7



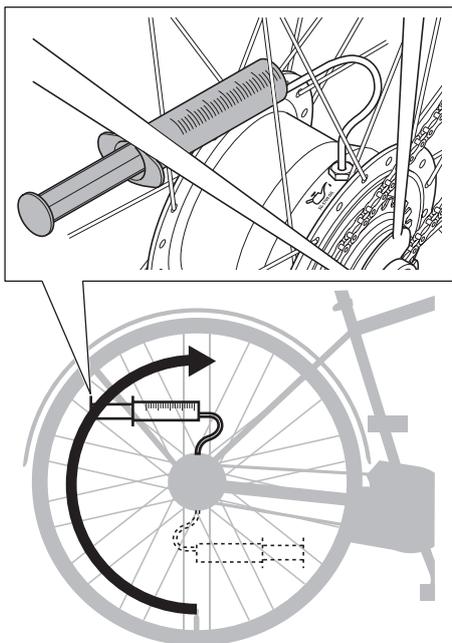
Tirare il pistone lentamente per estrarre l'olio contenuto nell'alloggiamento del mozzo.

(A) Pistone

**NOTA**

Se il pistone viene tirato velocemente, l'aria potrà mescolarsi all'olio.

8

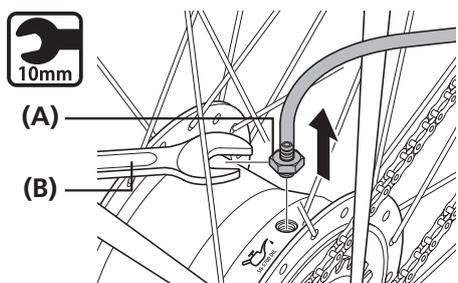


Ruotare la ruota lentamente fino a quando il foro dell'olio è rivolto verso l'alto.

**NOTA**

Per assicurarsi che la siringa non rimanga impigliata nel paracatena, ecc., riporla tra i raggi quando si gira la ruota.

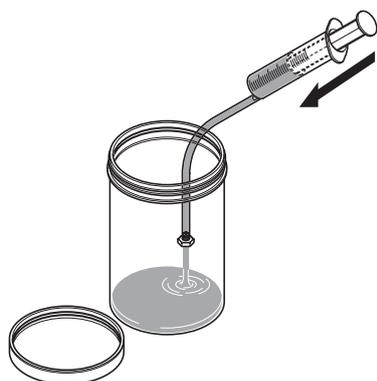
9



Facendo attenzione a evitare che il tubo possa scollegarsi dalla siringa, rimuovere il nipplo di spurgo.

(A) Nipplo di spurgo  
(B) Chiave da 10 mm

10



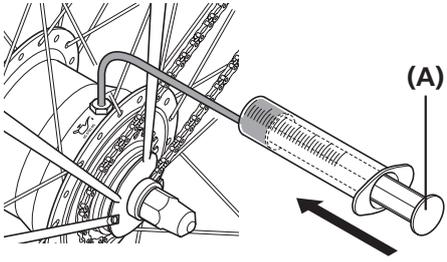
Rimuovere l'olio vecchio dalla siringa.

▶ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

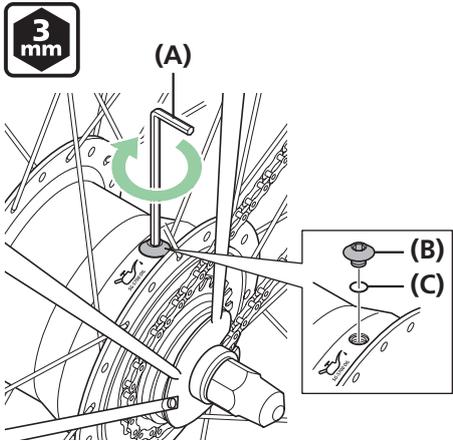
**Pulizia dell'interno**

**1** Collegare il nipplo di spurgo all'alloggiamento del mozzo.

**2** Aspirare 25 ml di olio nuovo con la siringa e collegarla saldamente al tubo.

**3**  Spingere il pistone per iniettare olio nuovo all'interno del mozzo.

**4** Dopo aver ritirato indietro il pistone per ridurre la pressione interna, rimuovere il nipplo di spurgo.

**5**  Installare l'O-ring e il tappo del foro dell'olio.

**Coppia di serraggio**

 **1 - 3 N·m**

 **CONSIGLI TECNICI**

Se la siringa o il tubo dovessero sporcarsi durante la rimozione dell'olio vecchio o la pulizia dell'interno del mozzo, pulire la siringa e il tubo con un detergente specifico o altro, se necessario.

**(A)** Pistone

 **CONSIGLI TECNICI**

Quando l'olio viene spinto a forza all'interno la pressione interna aumenterà e il pistone potrebbe essere respinto all'indietro. Se periodicamente si tira indietro il pistone per ridurre la pressione all'interno del mozzo, sarà più facile iniettare l'olio all'interno del mozzo.

 **CONSIGLI TECNICI**

Se il nipplo di spurgo viene rimosso senza tirare indietro il pistone, l'olio potrebbe rifluire nel pistone insieme all'aria dall'interno del tubo e fuoriuscire dal pistone.

- (A)** Brugola da 3 mm
- (B)** Tappo del foro dell'olio
- (C)** O-ring

**Coppia di serraggio**

 **2 - 3 N·m**

▶▶ Nel caso del mozzo con sistema di cambio interno 11 v (kit di manutenzione olio: Y13098023)

**6** Mentre si effettuano le operazioni per il cambio dei rapporti, ruotare i pedali per far girare la ruota per circa un minuto.

**7** Tenere la ruota ferma senza farla girare per un minuto circa.

**8** Rimuovere l'olio dall'interno seguendo le procedure riportate precedentemente in **Spurgo dell'olio vecchio**.

### Iniezione dell'olio nuovo

**1** Iniettare 25 ml di olio nuovo nel mozzo seguendo i passi **Pulizia dell'interno 1 - 5**.

**2** Pulire l'eventuale olio finito sul mozzo, ecc.

