

Manuale del rivenditore

STRADA	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Misuratore di potenza a sistema doppio

DURA-ACE

FC-R9200-P

FC-R9200-PX

ULTEGRA

FC-R8100-P

Bottom Bracket

BB-R9100

SM-BBR60

SM-BB92-41B

SM-BB72-41B

Indice

AVVISO IMPORTANTE	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
Elenco degli attrezzi da utilizzare.....	9
Nomi dei componenti	10
Installazione / rimozione.....	11
Montaggio / rimozione del movimento centrale.....	11
• Tabella della combinazione degli attrezzi	11
• Installazione	12
• Rimozione	15
Montaggio del magnete	17
Montaggio della pedivella	19
Carica della batteria.....	25
Procedure di carica.....	25
• Controllo del livello della batteria	26
Funzionamento	27
Avvio / verifica dell'avvio	27
Funzioni wireless.....	28
• Funzioni	28
• Metodo di collegamento	28
Calibrazione con correzione zero	31
Manutenzione	32
Sostituzione della corona	32
Sostituzione del coperchio dell'unità di controllo	34
Guida alla soluzione dei problemi	35
Quando si verifica un problema.....	35
Ripristino hardware	37
Collegamento e comunicazione con dispositivi.....	38
Specifiche.....	39

AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato all'uso principalmente da parte di meccanici professionisti.**
Gli utenti che non sono professionalmente qualificati per il montaggio delle biciclette non devono tentare di montare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.
Se alcune istruzioni del manuale dovessero risultare poco chiare, non procedere con l'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio punto vendita o rivenditore per richiedere assistenza.
- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali forniti con ciascun prodotto.
- Non smontare o modificare il prodotto secondo modalità diverse da quelle illustrate nel presente manuale del rivenditore.
- Tutti i manuali e i documenti tecnici sono accessibili online su <https://si.shimano.com>.
- Per gli utenti che non dispongono di un accesso a internet, contattare un rivenditore SHIMANO o uno qualsiasi degli uffici SHIMANO per ottenere una copia cartacea del manuale d'uso.
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione in cui operano.
- Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e il loro utilizzo da parte di SHIMANO INC. è soggetto a licenza. Gli altri marchi o nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.
- ANT® e ANT+® sono marchi o marchi registrati di ANT Wireless.

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

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

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

	PERICOLO	Il mancato rispetto delle istruzioni causerà lesioni molto gravi o morte.
	AVVERTENZA	Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi o morte.
	ATTENZIONE	Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni gravi o danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.

PER GARANTIRE LA SICUREZZA

PERICOLO

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Usare il cavo caricabatteria dedicato per caricare la batteria. Se vengono usati altri articoli non specificati, potrebbero verificarsi incendi, surriscaldamento o danni al PC collegato.
- Non bagnare il cavo caricabatteria e non usarlo se è bagnato e non toccarlo con le mani bagnate. Diversamente potrebbero verificarsi guasti o 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 0,5 A DC. Se si usa un adattatore con corrente inferiore a 0,5 A, l'adattatore AC potrebbe surriscaldarsi e causare incendi, fumo, surriscaldamenti, danni gravi, scosse elettriche o ustioni.
- Non riscaldare la batteria né esporla alle fiamme. Diversamente potrebbero verificarsi combustione o esplosioni della batteria.
- Non usare o lasciare la batteria in luoghi caldi o umidi o esposti alla luce solare diretta, come nel caso di un veicolo chiuso in una giornata calda, o in prossimità di un calorifero. In caso di mancata osservanza di queste indicazioni, le batterie potrebbero surriscaldarsi o esplodere, causando incendi, ustioni o altre lesioni.
- Non deformare, modificare o smontare la batteria e non applicare la lega per saldatura direttamente sulla batteria. In caso di mancata osservanza di queste indicazioni, le batterie potrebbero surriscaldarsi o esplodere, causando incendi, ustioni o altre lesioni.
- Non toccare i terminali metallici con oggetti in metallo quali spille. 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, quindi rivolgersi a un medico. In caso di mancato rispetto delle istruzioni, sussiste il rischio di cecità.
- Se la batteria non risulta completamente carica dopo 4 ore di carica, interrompere la carica. Diversamente potrebbero verificarsi incendi, esplosioni, accensioni o surriscaldamenti.
- Non immergere il prodotto in acqua ed evitare che i connettori possano bagnarsi. Diversamente potrebbero verificarsi incendi, esplosioni, accensioni o surriscaldamenti.

AVVERTENZA

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

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Pulire la catena e le maglie QUICK-LINK con un lavacatena adeguato. Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso e dalle condizioni d'uso. Non usare mai solventi alcalini o acidi, come i prodotti per la rimozione della ruggine. Se si utilizzano tali solventi, la catena o le maglie QUICK-LINK potrebbero spezzarsi causando lesioni potenzialmente gravi.
- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare l'assenza di crepe sulle pedivelle. In presenza di crepe, la pedivella potrebbe spezzarsi causando cadute.

- Evitare che parti di vestiario possano restare impigliate nella catena quando si è in sella. Diversamente si potrebbe cadere dalla bicicletta.
- Controllare la catena per individuare eventuali danni (deformazioni o crepe), salti di catena o altre anomalie, come ad esempio cambi rapporti indesiderati. In caso di problemi, rivolgersi al proprio punto vendita di fiducia o presso un qualsiasi rivenditore. La catena potrebbe rompersi, con conseguenti cadute.
- Quando si collega o scollega 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 e contattare il punto vendita. Si potrebbe causare una scossa elettrica.
 - * Se dalla spina di alimentazione dovesse uscire del fumo o un odore acre, o se la spina di alimentazione dovesse scaldarsi.
 - * Potrebbe esservi un collegamento difettoso all'interno della spina di alimentazione.
- In caso di fulmini durante la carica di un adattatore AC con una porta USB, non toccare il dispositivo, la bicicletta o l'adattatore AC. Un fulmine può causare scosse elettriche.
- Quando si collega il cavo a una porta USB di un PC, non usare una presa multipla USB. Si potrebbe causare un errore di carica o un incendio da surriscaldamento.
- Evitare di danneggiare il cavo caricabatteria. Non danneggiare, modificare, piegare, torcere o tirare il cavo, non avvicinarlo ad oggetti caldi, non posizionarvi sopra oggetti pesanti e non legarlo troppo stretto. L'utilizzo di un cavo danneggiato potrebbe causare incendi, scosse elettriche o cortocircuiti.
- Non utilizzare la batteria al di fuori degli intervalli di temperatura di funzionamento. Se una batteria dovesse essere usata con temperature al di fuori degli intervalli indicati, potrebbero verificarsi incendi, lesioni o problemi di funzionamento. Di seguito sono riportati gli intervalli di temperatura di esercizio:
 - (1) Durante lo scaricamento: -10°C - 50°C
 - (2) Durante la carica: 0°C - 45°C
- Non esporre il prodotto a forti impatti. Diversamente potrebbero verificarsi esplosioni, surriscaldamenti o problemi di funzionamento.
- Non lasciare che il grasso aderisca ai terminali metallici. Potrebbe verificarsi un'interruzione della conduzione.
- Se si riscontrano perdite, scolorimenti, deformazioni o altre anomalie, non usare la batteria. Diversamente potrebbero verificarsi esplosioni, surriscaldamenti o problemi di funzionamento.
- Se il liquido fuoriuscito dovesse venire a contatto con la pelle o con gli indumenti, sciacquarli immediatamente con acqua. Il liquido fuoriuscito può causare lesioni alla pelle.
- Tenere schede magnetiche, dispositivi medici, dispositivi elettronici, strumenti di precisione ecc. lontano dal magnete incluso nel prodotto. Potrebbero verificarsi perdite di dati o malfunzionamenti.
- Questo prodotto contiene un potente magnete e deve essere maneggiato con cura. C'è il rischio che la mano o le dita rimangano impigliate e si feriscano.

■ Precauzioni per lo smaltimento

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

Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Montare la calotta interna correttamente. Se non è montata correttamente, l'asse potrebbe arrugginire e danneggiarsi, causando cadute con la bicicletta e lesioni potenzialmente gravi.

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

⚠ ATTENZIONE

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Prestare attenzione a non toccare le dentature delle corone. In caso contrario, si potrebbero subire delle lesioni.
- Non lasciare il cavo caricabatteria collegato quando si eseguono interventi di manutenzione.
- Tenere fuori della portata dei bambini.

NOTA

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- Assicurarsi di continuare a ruotare la pedivella durante il funzionamento del cambio.
- Quando la catena è in una delle posizioni mostrate nelle figure, potrebbe entrare in contatto con la corona o con il deragliatore anteriore, generando rumore. Se il rumore è un problema, cambiare la catena sul pignone più grande più vicino o su quello successivo.

	Corona doppia
Corona	
Pignone	

- Verificare l'assenza di gioco eccessivo o allentamenti delle sezioni di fissaggio prima di utilizzare la bicicletta. Inoltre, è necessario restringere periodicamente le pedivelle e i pedali.
- Usare un detergente neutro per pulire la pedivella e il movimento centrale. L'uso di prodotti detergenti alcalini o acidi potrebbe causare scolorimento.
- Rimuovere eventuali tracce di sporcizia presente sull'unità di controllo lavandola con acqua corrente o strofinandola con un panno umido e ben strizzato. Non utilizzare solventi organici o detergenti neutri, in quanto possono danneggiare le parti in resina e causare problemi con il funzionamento.
- Se le prestazioni di pedalata dovessero apparire compromesse a causa di un rumore anomalo, rivolgersi al punto vendita.
- L'area attorno al movimento centrale non deve essere lavata mediante lavaggio ad alta pressione. L'acqua potrebbe penetrare nella sezione cuscinetti causando rumorosità o bloccaggi.
- Se si avverte gioco eccessivo nella sezione cuscinetti, sarà necessario sostituire il movimento centrale.
- Le corone devono essere lavate periodicamente con un detergente neutro. Anche la pulizia della catena con un detergente neutro e la sua lubrificazione possono rivelarsi efficaci per aumentare la durata delle corone e della catena.
- Le estremità dei pantaloni potrebbero sporcarsi a causa della catena durante la pedalata.

- Il presente prodotto non è garantito contro danni derivanti da utilizzi impropri, abusi o problemi a seguito di cadute, eccetto per il caso in cui i malfunzionamenti dovessero derivare da problemi di produzione.
- Evitare di bagnare il cavo caricabatteria o il connettore durante il collegamento.
- Non collegare e scollegare continuamente il connettore impermeabile piccolo. La sezione impermeabile o la sezione di collegamento potrebbe usurarsi o deformarsi, danneggiando la funzionalità.
- I componenti sono progettati per la massima impermeabilità su fondo bagnato, ma è bene evitare di immergerli deliberatamente in acqua.
- La bicicletta non deve essere sottoposta a lavaggio ad alta pressione. Inoltre, evitare di immergere i componenti in acqua. Se l'acqua penetra nei componenti, questi potrebbero arrugginirsi o non funzionare in modo adeguato.
- Non usare diluenti o solventi per la pulizia dei prodotti. Tali solventi potrebbero danneggiare la superficie.
- Contattare il punto vendita per gli aggiornamenti del software dei componenti. Le informazioni più aggiornate sono disponibili sul sito web SHIMANO.
- Le operazioni di carica si possono svolgere in qualsiasi momento, indipendentemente dal livello della batteria. Usare sempre il cavo caricabatteria dedicato per caricare la batteria, fino al completamento della carica.
- Al momento dell'acquisto la batteria non è completamente carica. Prima di usare la bicicletta, caricare completamente la batteria.
- Se la batteria si scarica, deve essere caricata il prima possibile. Se non viene caricata, 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 carica con l'uso ripetuto. Se il tempo di utilizzo della batteria diventa estremamente breve, contattare il punto vendita o rivenditore.
- Se il dispositivo non sarà utilizzato per un lungo periodo, dopo la carica dovrà essere riposto al coperto in un luogo fresco (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.
- Conservare questo prodotto o la bicicletta con questo prodotto installato al coperto, in un luogo fresco e riparato dalla luce diretta del sole e dalla pioggia (10°C - 20°C circa). Se la temperatura di stoccaggio è troppo bassa o troppo alta, le prestazioni della batteria risulteranno ridotte e la durata potenziale sarà inferiore. Caricarla prima di utilizzarla dopo un lungo periodo di inattività.
- Se la temperatura ambiente è bassa, la carica della batteria durerà meno a lungo.



Informazioni di smaltimento per paesi esterni all'Unione europea

Questo simbolo è valido solo nell'Unione europea.

Per informazioni sullo smaltimento delle batterie usate, contattare il punto vendita o rivenditore.

- Osservare tutte le normative nazionali e locali in tema ambientale per lo smaltimento di un ciclocomputer che incorpora una batteria. Lo smaltimento di questo prodotto nel fuoco o in un forno caldo, oppure la frantumazione meccanica o il taglio dello stesso, può provocare un'esplosione della batteria interna.
- Caricare la batteria al coperto, per evitare l'esposizione alla pioggia o al vento.
- Non avvolgere il cavo caricabatteria.
- Non applicare tensione eccessiva al cavo caricabatteria.
- Non utilizzare la bicicletta quando il cavo caricabatteria è ancora collegato.
- E-TUBE PROJECT Cyclist non può essere utilizzato mentre il cavo caricabatteria è collegato.

- Tenere lontano dagli oggetti magnetici. Diversamente, potrebbero verificarsi problemi di funzionamento. Se si monta un prodotto dotato di magnete, assicurarsi che il magnete si trovi nella posizione prevista prima di montare il prodotto.
- 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.

Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Durante l'installazione dei pedali, applicare una piccola quantità di grasso sulle filettature per impedire il bloccaggio dei pedali. Per stringere e fissare i pedali usare una chiave dinamometrica. (Coppia di serraggio: 35 - 55 N·m). La pedivella destra ha la filettatura destrorsa e la pedivella sinistra ha la filettatura sinistrorsa.
- Se il corpo movimento centrale non è parallelo, le prestazioni del cambio tenderanno a ridursi.
- Se durante l'uso la catena tende a cadere dai rapporti, sostituire le corone e la catena.
- Durante l'installazione, applicare del grasso sugli adattatori lato destro e lato sinistro e assicurarsi di aver montato la calotta interna. Altrimenti, l'impermeabilizzazione si ridurrà significativamente.
- Per garantire le massime prestazioni, usare solo il tipo di catena consigliato.

Guarnitura	Catena consigliata
FC-R9200-P	CN-M9100
FC-R9200-PX	CN-HG901-11
FC-R8100-P	CN-M8100

- Se si sente un rumore stridulo provenire dall'asse movimento centrale e dal connettore pedivella sinistra, ingrassare la sezione di fissaggio e stringerla fino a raggiungere la coppia di serraggio specificata.
- Utilizzare solo le combinazioni di corone descritte di seguito. Se si utilizzano altre combinazioni di corone, può causare un cattivo cambio e causare l'inceppamento della catena, con conseguenti danni alla bicicletta.

FC-R9200-P / FC-R9200-PX		Alta		
		54-NJ	52-NH	50-NK
Bassa	40-NJ	X	-	-
	36-NH	-	X	-
	34-NK	-	-	X

FC-R8100-P		Alta	
		52-NH	50-NK
Bassa	36-NH	X	-
	34-NK	-	X

- * Quando si utilizza la corona di FC-R9200 (46-36D) / FC-R8100 (46-36D) / FC-08 (46-36D), consultare il [manuale del rivenditore della guarnitura](#).

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

Elenco degli attrezzi da utilizzare

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

Attrezzo			
	Brugola da 1,5 mm		Martello a faccia morbida
	Brugola da 5 mm		Esalobata [N.ro 30]
	Brugola da 8 mm		TL-FC40
	Chiave da 17 mm		Attrezzo di posizionamento magnete

BB-R9100

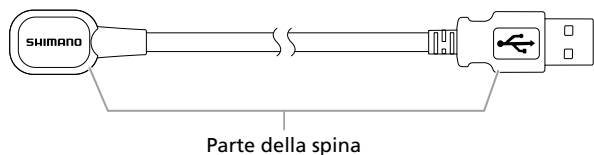
Attrezzo			
 + 	TL-FC24 e TL-FC32	 + 	TL-FC24 e TL-FC36
 + 	TL-FC24 e TL-FC33		TL-FC34

SM-BBR60

Attrezzo			
 + 	TL-FC25 e TL-FC32	 + 	TL-FC25 e TL-FC36
 + 	TL-FC25 e TL-FC33		TL-FC37

SM-BB92-41B / SM-BB72-41B

Attrezzo			
	TL-BB12		TL-BB13



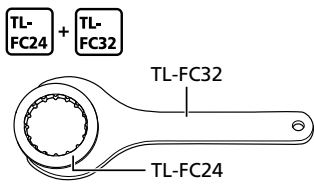
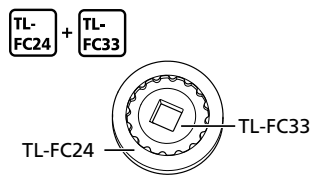
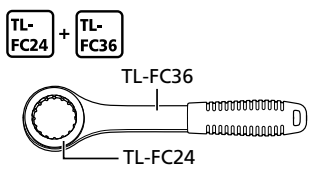
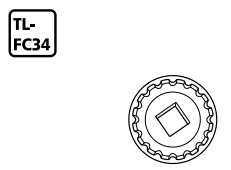
Installazione / rimozione

Montaggio / rimozione del movimento centrale

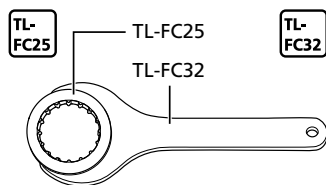
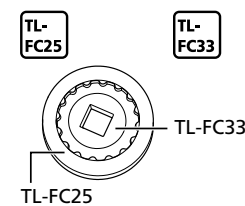
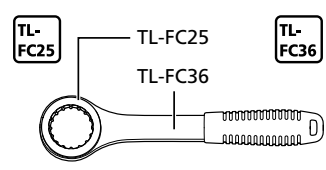
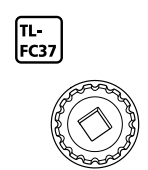
Tabella della combinazione degli attrezzi

Gli attrezzi necessari per montare / rimuovere il movimento centrale differiscono in base al modello. Usare la combinazione di attrezzi specificata nella tabella.

BB-R9100

TL-FC24 e TL-FC32	TL-FC24 e TL-FC33
	
TL-FC24 e TL-FC36	TL-FC34
	

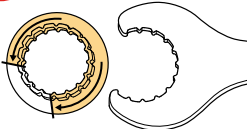
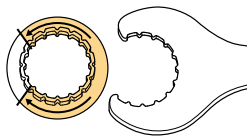
SM-BBR60

TL-FC25 e TL-FC32	TL-FC25 e TL-FC33
	
TL-FC25 e TL-FC36	TL-FC37
	

NOTA

- Quando si usa una chiave a impulsi su BB-R9100, usarla in combinazione a TL-FC34. L'uso di altre combinazioni causa un danno all'attrezzo.

- Quando si usa una chiave a impulsi su SM-BBR60, usarla in combinazione a TL-FC37. L'uso di altre combinazioni causa un danno all'attrezzo.
- TL-FC24 / TL-FC25 può risultare danneggiato e inutilizzabile dopo diversi usi.
- Quando si usa TL-FC32 con TL-FC24 o TL-FC25, fare riferimento alle marcature su TL-FC24 / TL-FC25 per rispettare le posizioni di montaggio consentite.



- Per TL-FC33 / TL-FC36 è consentita qualsiasi posizione di montaggio.

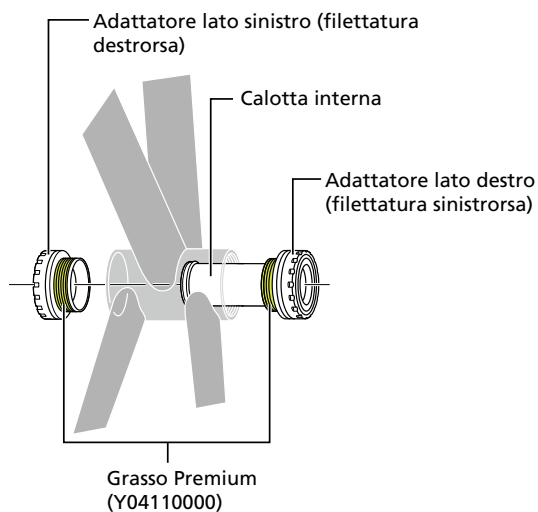
Installazione

Movimento centrale filettato

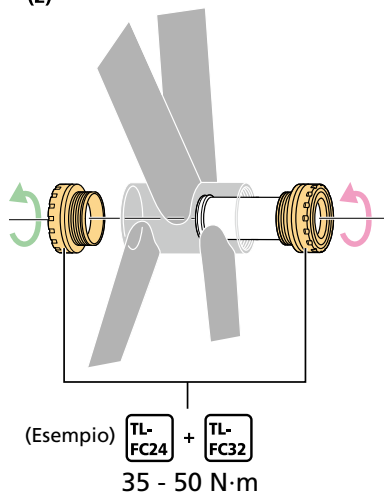
1. Montare la calotta interna, gli adattatori e i distanziali.

- (1) Applicare del grasso sugli adattatori lato destro e lato sinistro.
- (2) Per stringere gli adattatori lato destro e lato sinistro usare gli utensili originali SHIMANO (fare riferimento a " [Tabella della combinazione degli attrezzi](#) " in "Montaggio / rimozione del movimento centrale").

(1)

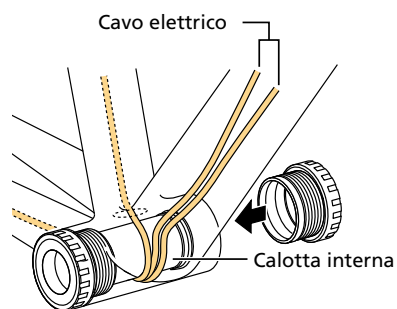


(2)



NOTA

- Se si tratta di un movimento centrale da 70 mm [M36], ruotare l'adattatore lato destro in senso orario (filettatura destrorsa).
- Assicurarsi che i cavi elettrici esposti nel corpo movimento centrale passino attorno alla calotta interna del movimento centrale.

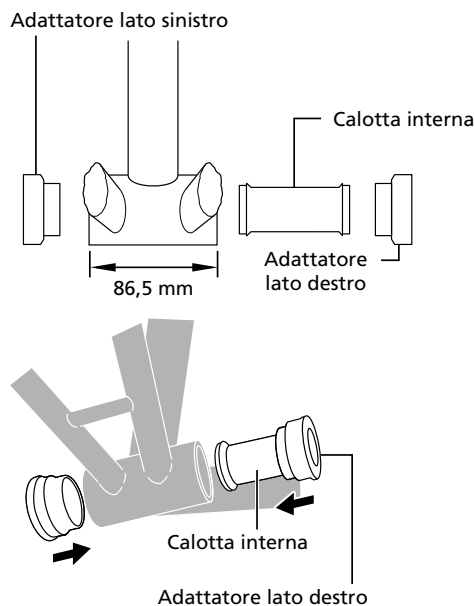


- Se si utilizza un telaio che non ha spazio sufficiente per il passaggio dei cavi elettrici tra la parete interna del corpo movimento centrale e la calotta interna, usare una calotta interna venduta separatamente.

Movimento centrale Press-Fit

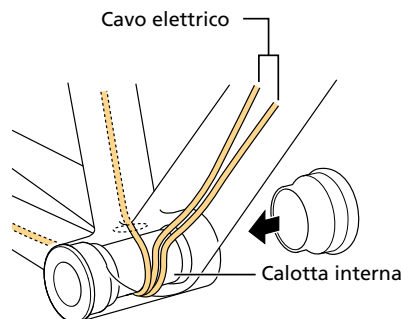
1. Posizionare il movimento centrale nel corpo movimento centrale.

- Usare un movimento centrale compatibile con una larghezza del corpo pari a 86,5 mm.
- Posizionare la calotta interna e gli adattatori.



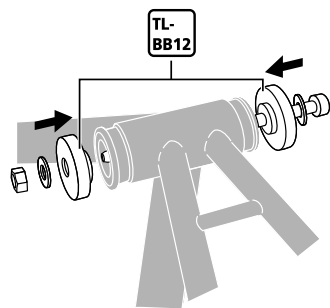
NOTA

- Se il telaio ha delle aperture per il corpo movimento centrale, collegare una calotta interna per impedire a corpi esterni di entrarvi. Se non vi sono aperture, è possibile procedere con l'installazione senza una calotta interna.
- Assicurarsi che i cavi elettrici esposti nel corpo movimento centrale passino attorno alla calotta interna del movimento centrale.



- Se si utilizza un telaio che non ha spazio sufficiente per il passaggio dei cavi elettrici tra la parete interna del corpo movimento centrale e la calotta interna, usare una calotta interna venduta separatamente.

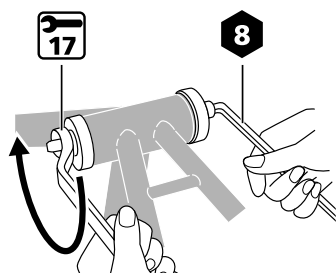
2. Inserire l'utensile originale SHIMANO nel movimento centrale.



3. Usare la chiave e la brugola indicate per regolare il movimento centrale Press-Fit.

Assicurarsi che la superficie di contatto del movimento centrale sia parallela con la superficie di contatto del corpo movimento centrale.

* Fare press-fit fino a quando non c'è più gioco tra il movimento centrale e il corpo movimento centrale.



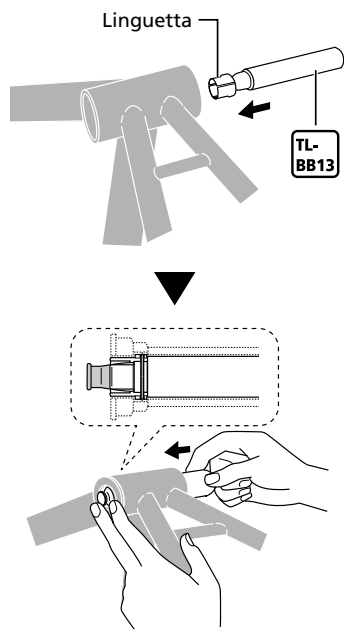
Rimozione

Movimento centrale filettato

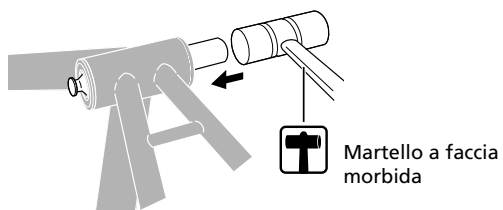
1. Effettuare la rimozione nell'ordine inverso rispetto a quello della procedura di " [Installazione](#) " presente in "Montaggio / rimozione del movimento centrale".

Movimento centrale Press-Fit

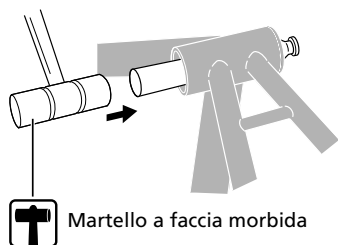
1. Inserire l'utensile originale SHIMANO nel movimento centrale.
 - (1) Estendere le linguette per dare una forma conica alla punta dell'utensile originale SHIMANO.
 - (2) Inserire l'utensile originale SHIMANO dal lato opposto dell'adattatore che si desidera rimuovere.
 - (3) Come mostrato in figura, premere verso il basso la parte sporgente della punta con le mani per espandere le linguette.
 - (4) Spingere l'attrezzo all'interno continuando a premere verso il basso la punta, fino a quando il collare presente sulle linguette non si collega all'adattatore.



2. Spingere l'adattatore verso l'esterno.



3. Allo stesso modo, rimuovere l'adattatore dal lato opposto.



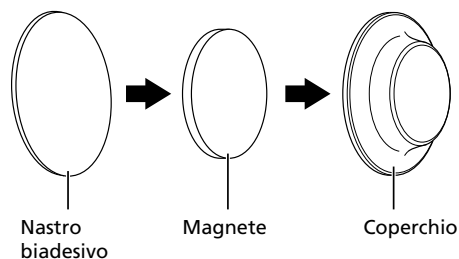
NOTA

- Non riutilizzare gli adattatori in quanto possono danneggiarsi durante la rimozione.

Montaggio del magnete

Quando si usa l'attrezzo di posizionamento magnete fornito, montare prima il movimento centrale.

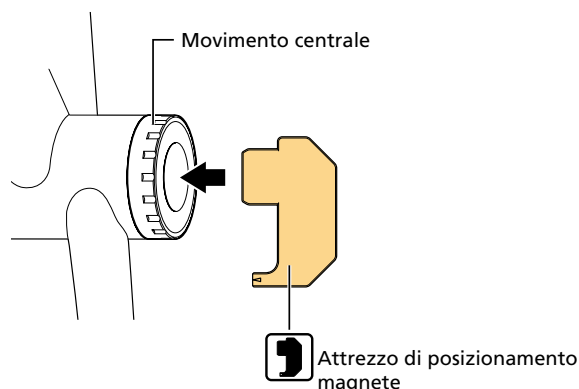
1. Assemblare il coperchio, il magnete e il nastro biadesivo come mostrato in figura.



CONSIGLI TECNICI

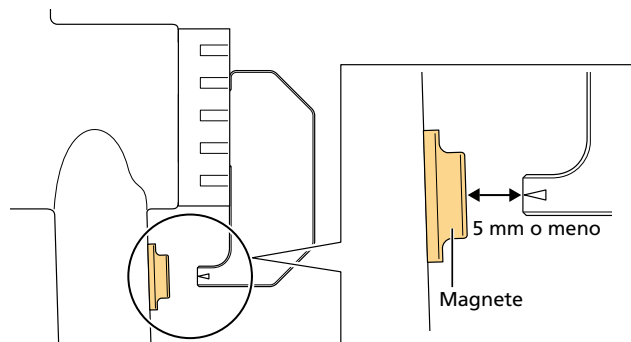
- Sono forniti due coperchi: uno nero e uno bianco. Scegliere il colore in base alle proprie preferenze.

2. Montare l'attrezzo di posizionamento magnete sul foro del movimento centrale lato pedivella destra.



3. Individuare la posizione in cui fissare il magnete.

- (1) Verificare che la punta dell'attrezzo non interferisca con il magnete, come mostrato in figura.
- (2) Verificare che la distanza tra la marcatura Δ sull'attrezzo e la superficie del magnete sia di 5 mm o meno, come mostrato in figura.

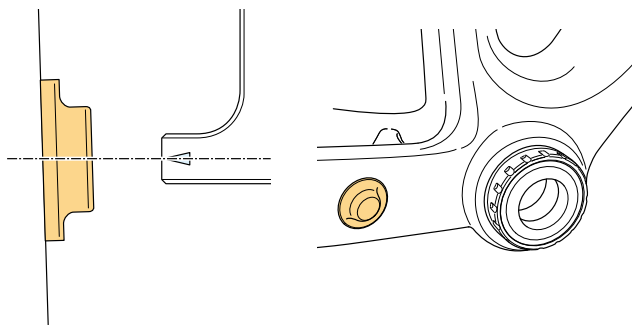


NOTA

- Fissare il magnete sul fodero basso, sul tubo verticale o sul tubo obliquo. Durante il fissaggio, assicurarsi di rispettare le seguenti condizioni:
 - La punta dell'attrezzo non interferisce con il magnete
 - La distanza tra la marcatura Δ sull'attrezzo e la superficie del magnete è di 5 mm o meno
- Fissare il magnete su una sezione piatta del telaio, ove possibile.
- Dopo aver individuato la posizione in cui fissare il magnete, pulire il telaio per eliminare eventuali residui di olio o terra prima di fissare il magnete.

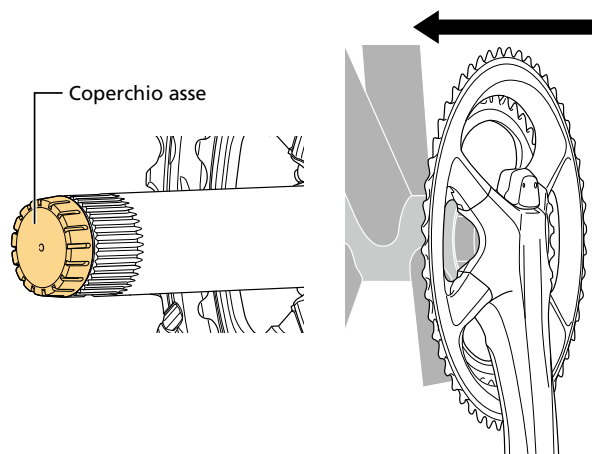
4. Fissare il magnete.

Verificare che la marcatura Δ sull'attrezzo sia allineata con il centro del magnete, quindi rimuovere il rivestimento protettivo e fissare il magnete.



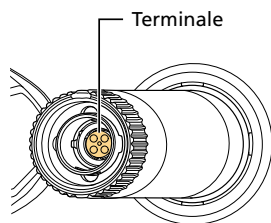
Montaggio della pedivella

1. Inserire l'unità pedivella destra senza rimuovere il coperchio asse.

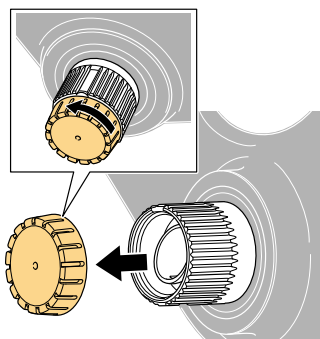


NOTA

- Non rimuovere il coperchio asse quando si installa l'unità pedivella. Questo può causare problemi di collegamento dovuti a un deposito di grasso, ecc. sui terminali interni all'asse durante l'inserimento.

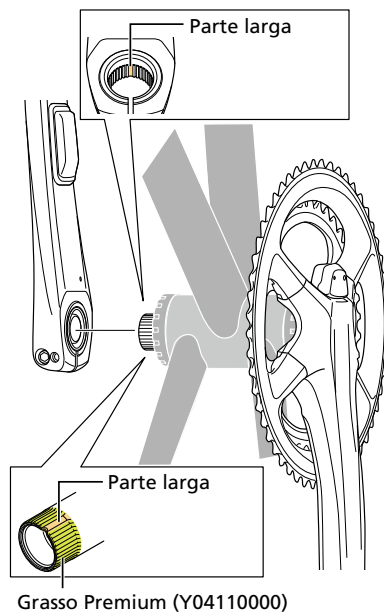


2. Rimuovere il coperchio asse.



3. Posizionare la pedivella sinistra.

Allineare le sezioni larghe del braccio della pedivella sinistra con l'asse dell'unità pedivella destra.

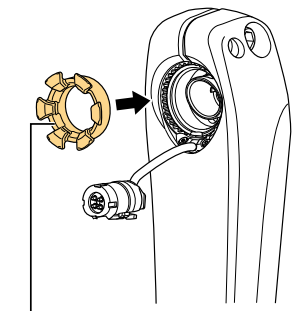


NOTA

- Quando si applica grasso, evitare che questo aderisca all'interno dell'asse.

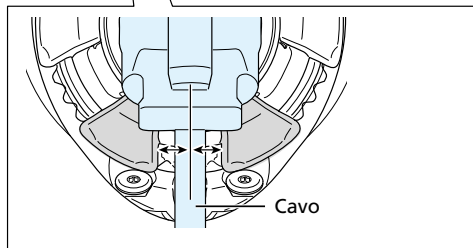
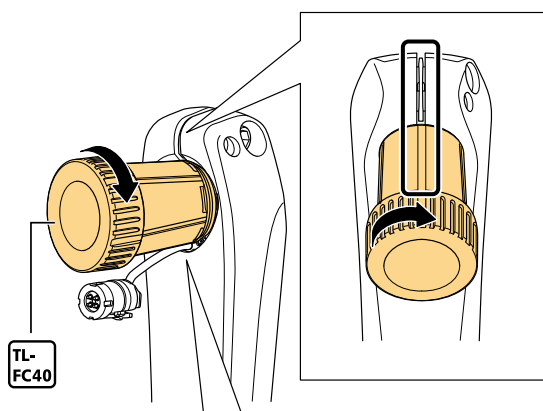
4. Montare l'anello di installazione della pedivella sinistra.

Fissarlo in modo che la scanalatura sull'attrezzo sia allineata con la scanalatura sulla parte superiore della pedivella, come mostrato in figura. Questo garantisce che il cavo del terminale di connessione sia al centro della scanalatura sull'anello.



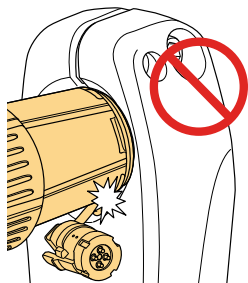
TL-FC40 0,7 - 1,5 N·m

Anello di montaggio pedivella sinistra



NOTA

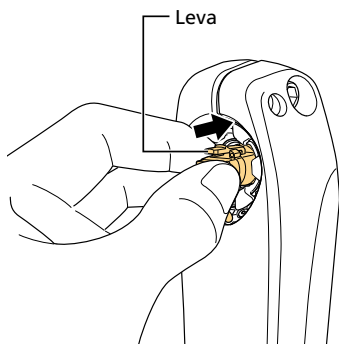
- Assicurarsi di utilizzare l'utensile originale SHIMANO TL-FC40 per installare l'anello di montaggio della pedivella sinistra.
- Quando si utilizza l'utensile originale SHIMANO, verificare che il cavo elettrico del connettore non venga schiacciato. Eseguire il serraggio con il cavo elettrico schiacciato può causare la rottura del cavo.



- Per allineare la scanalatura sull'attrezzo con la scanalatura sulla parte superiore della pedivella, regolare la posizione ruotando nella direzione di serraggio. Se si regola la posizione ruotando nella direzione di allentamento, la pedivella potrebbe staccarsi a causa di una coppia insufficiente.

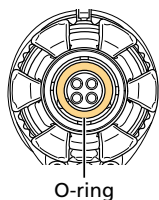
5. Inserire il connettore con la leva verso l'alto.

Premere a fondo fino ad avvertire lo scatto.



NOTA

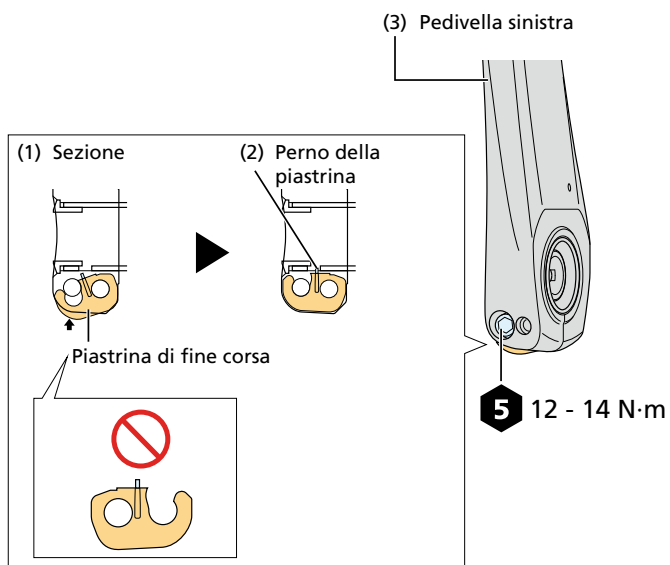
- Prima di inserire il connettore, assicurarsi che l'O-ring sia montato all'interno dell'asse pedivella.



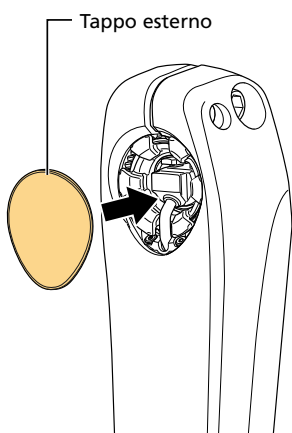
- Verificare che il connettore sia orientato correttamente. Non inserire il connettore con forza per evitare di danneggiarlo.
- Evitare che acqua, olio, grasso, ecc. aderiscano al connettore.

6. Stringere le viti di fissaggio pedivella per fissare la pedivella.

- (1) Fissare la piastrina di fine corsa nella direzione mostrata in figura spingendola.
- (2) Assicurarsi che il perno della piastrina sia inserito in maniera corretta.
- (3) Stringere le due viti di fissaggio della pedivella sinistra in maniera alternata fino a quando non raggiungono la coppia di serraggio specificata.



7. Montare il tappo esterno.

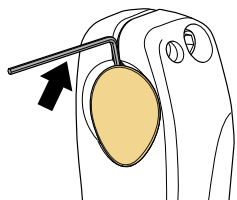


NOTA

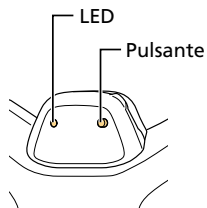
- Per montare il tappo esterno, allineare la forma del tappo con la forma del foro di installazione. Non inserire il tappo con forza per evitare di danneggiarlo.

CONSIGLI TECNICI

- Per rimuovere il tappo esterno, inserire un'asta sottile, ad esempio una brugola, nella scanalatura sulla pedivella sinistra, quindi sollevare.



8. Premere il pulsante dell'unità di controllo e verificare che il LED si accenda in verde o rosso.



NOTA

- Questa procedura deve essere eseguita. Diversamente, potrebbero verificarsi malfunzionamenti.
- Se il LED non dovesse accendersi, fare riferimento alla sezione " [Procedure di carica](#) " e caricare la batteria.

Carica della batteria

Procedure di carica

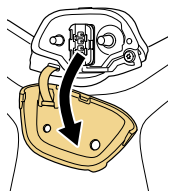
La batteria non può essere utilizzata subito dopo la spedizione.

Caricare sempre la batteria prima dell'uso.

Il prodotto può essere caricato utilizzando un adattatore AC con una porta USB oppure collegandolo al connettore USB di un PC.

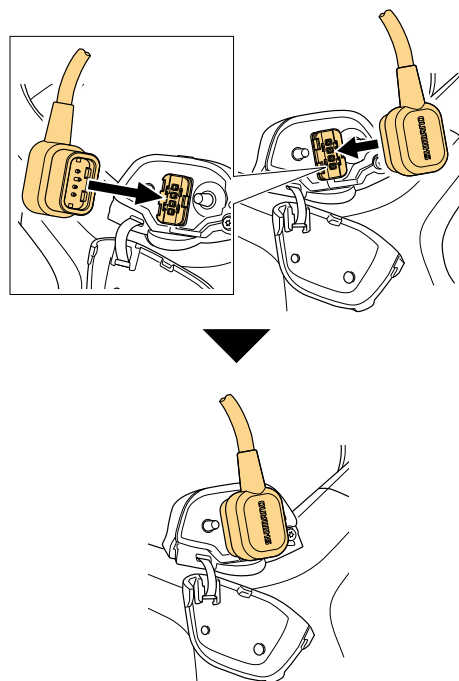
Se il PC entra in uno stato di ibernazione o sospensione durante la carica, l'alimentazione della batteria potrebbe interrompersi.

1. **Tirare la linguetta nella parte superiore dell'unità di controllo per aprire il coperchio.**



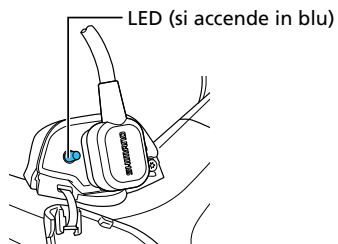
2. **Collegare il cavo caricabatteria come mostrato in figura.**

Per collegare il cavo, allineare la forma del cavo caricabatteria con la forma della porta di collegamento.



3. **Il LED si illumina in blu quando si avvia la carica.**

Non spostare la pedivella o il cavo durante la carica. Questo potrebbe comportare lo scollegamento del cavo. Se il cavo si scollega, ricollegarlo.



4. Quando la carica è completa il LED si spegne.

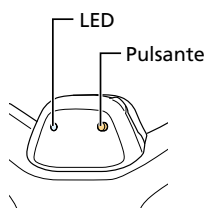
Dopo la carica, accertarsi di chiudere il coperchio.

Controllo del livello della batteria

1. Premere il pulsante dell'unità di controllo.

2. Il LED si accende in verde o rosso.

Se il LED è rosso, lampeggia o non si accende, il livello della batteria è insufficiente. Caricare la batteria.

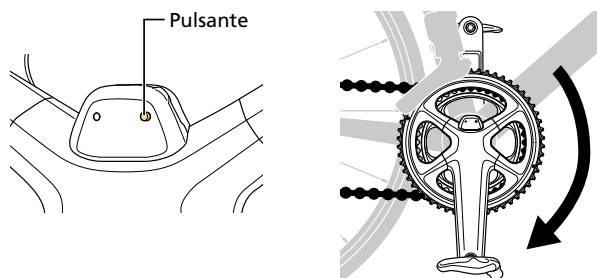


LED	Livello batteria
● Verde	100% - 16%
● Rosso	15% - 3%
⚡ Rosso lampeggiante	2% - 1%
● Spento	0%

Funzionamento

Avvio / verifica dell'avvio

1. Premere il pulsante dell'unità di controllo o ruotare la pedivella due o più volte.



2. Verificare l'avvio.

Se l'avvio è stato eseguito premendo il pulsante dell'unità di controllo

Il LED si accende e viene visualizzato il livello della batteria.

Se l'avvio è stato eseguito ruotando la pedivella

La cadenza e la potenza sono visualizzate sulla schermata del ciclocomputer.

NOTA

- **Se il LED non si accende**

Il livello della batteria è insufficiente. Fare riferimento alla sezione " [Procedure di carica](#) " e caricare la batteria.

- **Se la cadenza e la potenza non sono visualizzate sulla schermata del ciclocomputer**

Il livello della batteria è insufficiente o non è stato eseguito un collegamento wireless. Premere il pulsante dell'unità di controllo e verificare che il LED si accenda. Se il LED si accende, fare riferimento alla sezione " [Funzioni wireless](#) " ed eseguire un collegamento wireless.

CONSIGLI TECNICI

- Per ridurre il consumo della batteria, questo prodotto interrompe automaticamente la comunicazione wireless qualora non venga rilevata alcuna attività per cinque minuti dopo l'avvio. Per ristabilire la comunicazione wireless, premere il pulsante dell'unità di controllo o ruotare la pedivella due o più volte.

Funzioni wireless

Funzioni

Abbinamento con il deragliatore posteriore (FC-R9200-P / FC-R8100-P)

Se utilizzato in combinazione con RD-R9250, RD-R8150 o RD-R7150, è necessario l'abbinamento con un deragliatore posteriore che utilizza E-TUBE PROJECT Cyclist.

Fare riferimento al [manuale d'uso per E-TUBE PROJECT Cyclist](#) per ulteriori dettagli sull'abbinamento.

La mancata esecuzione corretta dell'abbinamento può ridurre la durata del funzionamento.

Collegamento E-TUBE RIDE / ciclocomputer

Questo prodotto trasmette le seguenti informazioni in modalità wireless a un ciclocomputer, un ricevitore o E-TUBE RIDE installato su uno smartphone che supporti collegamenti ANT[®] o Bluetooth[®] LE.

Per ulteriori dettagli sulle informazioni visualizzate, fare riferimento al manuale d'uso di [E-TUBE PROJECT Cyclist](#), al manuale d'uso di [E-TUBE RIDE](#) o al manuale d'uso del ciclocomputer o ricevitore utilizzato.

Metodo di comunicazione	Impostazione di trasmissione	Elementi del display
ANT+ [®]	[Bicycle Power]	Potenza / Cadenza / Equilibrio potenza lato sinistro/destro / Efficienza coppia / Fluidità pedale / Livello batteria
Bluetooth [®] LE	[Cycling Power]	Potenza / Cadenza / Equilibrio potenza lato sinistro/destro / Livello batteria
ANT [®] / Bluetooth [®] LE	[Force Vector]	Potenza / Cadenza / Equilibrio potenza lato sinistro/destro / Efficienza pedalata / Vettore di forza / Livello batteria

CONSIGLI TECNICI

- È possibile ottenere le funzioni più recenti usando E-TUBE PROJECT Cyclist per aggiornare il firmware. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al [manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Cyclist](#).

Collegamento E-TUBE PROJECT Cyclist

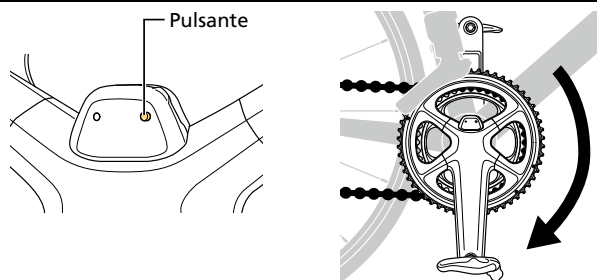
Se è stato stabilito un collegamento Bluetooth[®] LE con uno smartphone, è possibile utilizzare E-TUBE PROJECT Cyclist.

Metodo di collegamento

Collegamento E-TUBE RIDE / ciclocomputer

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

1. Premere il pulsante dell'unità di controllo o ruotare la pedivella due o più volte per avviare il prodotto.

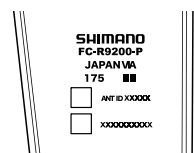


2. Selezionare il nome unità visualizzato sulla schermata di E-TUBE RIDE e del ciclocomputer.

Per informazioni sul funzionamento dell'applicazione, fare riferimento al manuale d'uso dell'applicazione utilizzata.

- [E-TUBE RIDE](#)

Per un collegamento ANT[®] è possibile effettuare il collegamento immettendo anche l'ANT ID composto da cinque numeri presente all'interno della pedivella di destra.



3. Il collegamento è completo.

Controllare sul ciclocomputer per vedere se il collegamento è andato a buon fine. Se il collegamento non può essere eseguito nel modo sopra descritto, consultare il [manuale d'uso di E-TUBE RIDE](#) o il manuale del ciclocomputer.

Collegamento E-TUBE PROJECT Cyclist

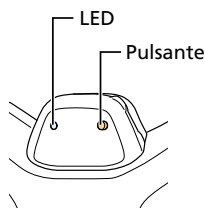
Prima di stabilire un collegamento, attivare il Bluetooth[®] LE sullo smartphone.

1. Avviare l'applicazione e attivare la ricezione dei segnali Bluetooth LE.

Per informazioni sul funzionamento dell'applicazione, fare riferimento al manuale d'uso dell'applicazione utilizzata.

- [E-TUBE PROJECT Cyclist](#)

2. Premere il pulsante dell'unità di controllo.



CONSIGLI TECNICI

- Tenere premuto il pulsante finché non viene visualizzato il livello della batteria. Se il pulsante viene premuto più a lungo, sarà attivata una modalità diversa.

3. Selezionare il nome unità visualizzato sulla schermata.

NOTA

- Durante lo scollegamento, disattivare il collegamento Bluetooth® LE dallo smartphone.
- Tenendo premuto il pulsante dell'unità di controllo per almeno 3 secondi mentre la batteria è in carica, il nome e il passkey Bluetooth® LE saranno ripristinati ai valori predefiniti. Il LED lampeggerà in blu.

Nome Bluetooth® LE	Passkey predefinito
FCR9200PXXX	000000

* XXX rappresenta le ultime tre cifre del numero di serie del prodotto.

4. Il collegamento è completo.

Verificare su E-TUBE PROJECT Cyclist se il collegamento è riuscito. Se il collegamento non può essere eseguito nel modo sopra descritto, consultare il [manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Cyclist](#).

Calibrazione con correzione zero

La calibrazione con correzione zero può essere eseguita utilizzando l'unità di controllo o il ciclocomputer. Per informazioni riguardo a come eseguirla utilizzando il ciclocomputer, consultare il manuale del ciclocomputer.

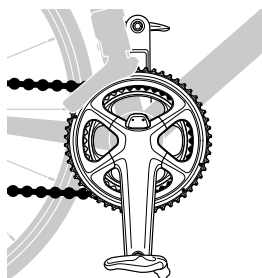
Si raccomanda di eseguire la calibrazione con correzione zero prima di utilizzare la bicicletta.

1. Posizionare la bicicletta su una superficie piana.

NOTA

- Non esercitare forza sulla pedivella durante questa operazione, per esempio mettendo i piedi sui pedali. Questo impedirà una configurazione corretta delle impostazioni.

2. Posizionare la pedivella perpendicolare al suolo, come mostrato in figura.



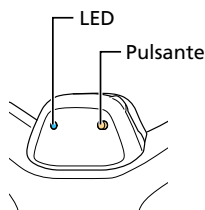
CONSIGLI TECNICI

- La calibrazione con correzione zero non sarà influenzata dalla posizione della catena, questa può quindi trovarsi sulla corona più grande o sulla corona più piccola.

3. Premere e mantenere premuto il pulsante dell'unità di controllo fino a quando il LED si accende in blu.

Quando il LED si accende in blu, rilasciare il pulsante.

Il LED inizierà a lampeggiare in blu, e la calibrazione con correzione zero sarà completata.



NOTA

- Se il LED lampeggia in rosso, ripetere la calibrazione con correzione zero.
- Quando si effettua un collegamento a un ciclocomputer mediante ANT[®] o a E-TUBE PROJECT Cyclist, al termine della calibrazione con correzione zero sul ciclocomputer o sullo smartphone in uso apparirà "5050". Se vengono visualizzati altri numeri nonostante sia stata nuovamente eseguita la calibrazione con correzione zero, contattare il punto vendita o rivenditore.

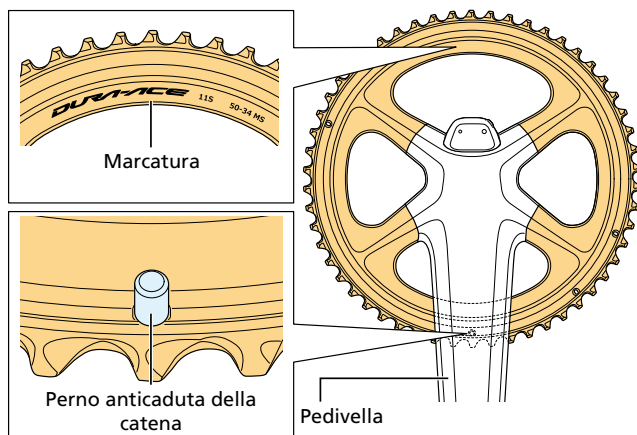
Manutenzione

Sostituzione della corona

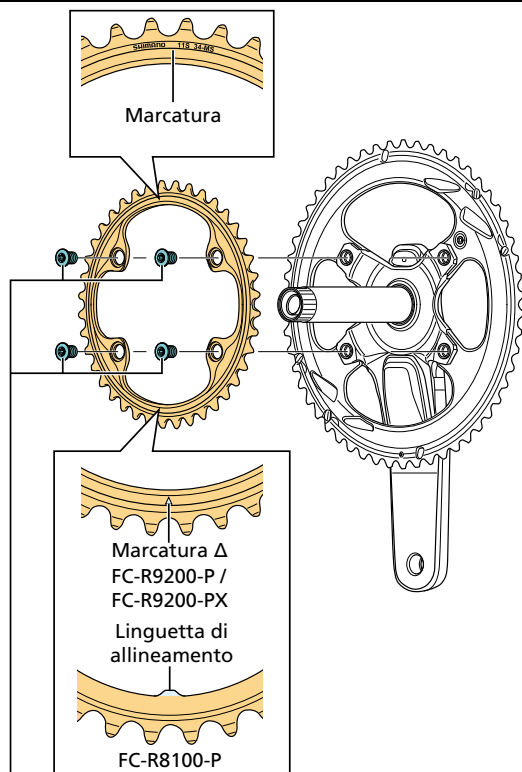
NOTA

- Se le posizioni di montaggio delle corone non sono corrette le prestazioni del cambio saranno ridotte. Montare sempre le corone nelle posizioni corrette.
- Assicurarsi di utilizzare la corretta combinazione di pezzi originali SHIMANO per evitare che le pedivelle o le corone si danneggino.

1. Rimuovere le corone dalla pedivella.
2. Posizionare la corona più grande alla pedivella.



3. Montare la corona più piccola.
 - (1) Posizionare la corona più piccola con il lato marcato rivolto verso l'interno facendo in modo che la marcatura Δ o la linguetta di allineamento si trovi sotto la pedivella.
 - (2) Fissare le viti di montaggio della corona.



30 12 - 16 N·m

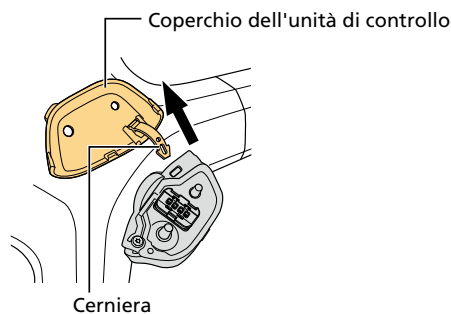
Vite di montaggio della corona

CONSIGLI TECNICI

- Quando si utilizza la corona di FC-R9200 (46-36D) / FC-R8100 (46-36D), consultare " [Sostituzione della corona](#) " nel manuale del rivenditore della guarnitura.

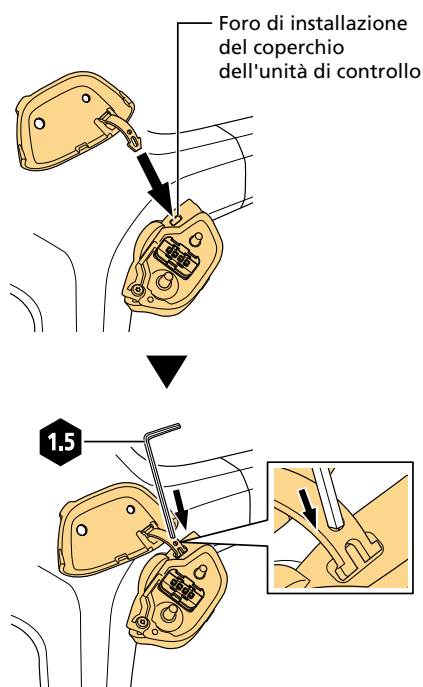
Sostituzione del coperchio dell'unità di controllo

1. Estrarre la cerniera dall'unità di controllo per rimuovere il coperchio dell'unità di controllo.



2. Montare il nuovo coperchio dell'unità di controllo.

Inserire un attrezzo come una brugola da 1,5 mm nel foro della cerniera, quindi inserire la cerniera nel foro di installazione del coperchio dell'unità di controllo.



Guida alla soluzione dei problemi

Quando si verifica un problema

Controllare le seguenti informazioni in caso di problemi con il prodotto.

Se il problema non è trattato di seguito o non può essere risolto con il metodo indicato, contattare il punto vendita o rivenditore.

Se il valore di potenza è cambiato, può essere opportuno eseguire la calibrazione. Per ulteriori dettagli, consultare un rivenditore.

La potenza non viene visualizzata	Il ciclocomputer potrebbe non essere collegato in modalità wireless. Eseguire un collegamento wireless. (Fare riferimento alla sezione " Funzioni wireless ").
	La batteria potrebbe essere scarica. Verificare il livello della batteria. Se il livello della batteria è insufficiente, caricare la batteria. (Fare riferimento alla sezione " Procedure di carica ").
	Il connettore della pedivella sinistra potrebbe essere scollegato. Rimuovere il tappo esterno, quindi verificare che il connettore sia collegato. (Fare riferimento alla sezione " Montaggio della pedivella ").
Il valore di potenza è anormale	La calibrazione con correzione zero potrebbe non essere stata effettuata correttamente. Eseguire la calibrazione con correzione zero. (Fare riferimento alla sezione " Calibrazione con correzione zero ").
La cadenza non viene visualizzata	Il magnete potrebbe non essere montato o la posizione di montaggio potrebbe essere inadeguata. Se non è montato o se la posizione di montaggio è inadeguata, montarlo correttamente. (Fare riferimento alla sezione " Montaggio del magnete ").
Il valore di cadenza è anormale	È possibile che sia montato un altro sensore di cadenza. Se del caso, rimuoverlo o disattivarlo nelle impostazioni.
Il vettore di forza non viene visualizzato	La versione firmware potrebbe non supportare la visualizzazione del vettore di forza. Usare E-TUBE PROJECT Cyclist per aggiornare il firmware.
	Il magnete potrebbe non essere stato calibrato. Fare riferimento al manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Cyclist per calibrare il magnete.
	La voce relativa al vettore di forza potrebbe non essere selezionata nelle impostazioni di trasmissione del metodo di comunicazione utilizzato dal dispositivo collegato. Fare riferimento al manuale d'uso di E-TUBE PROJECT Cyclist per controllare le impostazioni di trasmissione.

Guida alla soluzione dei problemi

Quando si verifica un problema

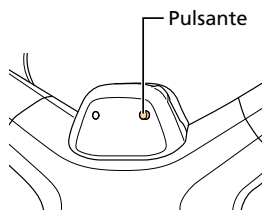
Il LED lampeggia in rosso durante la calibrazione con correzione zero	Potrebbe essersi verificato un problema durante la calibrazione con correzione zero. Verificare il connettore e ripetere la calibrazione con correzione zero. (Fare riferimento alla sezione " Montaggio della pedivella " e " Calibrazione con correzione zero ").
Non è possibile caricare la batteria	Il caricabatterie potrebbe essere collegato a una presa multipla USB. Collegare il caricabatterie direttamente a un PC o a un adattatore AC, quindi provare nuovamente a caricare la batteria.
	Il cavo caricabatteria potrebbe essere danneggiato. Se è impossibile avviare la carica usando un PC diverso o un adattatore AC con porta USB, sostituire il cavo caricabatteria.
Non è possibile collegare il ciclocomputer	Il ciclocomputer potrebbe non essere supportato. Consultare il manuale del ciclocomputer.
	Il dispositivo potrebbe essere sottoposto a interferenze elettromagnetiche. La presenza di interferenze elettromagnetiche può impedire il corretto collegamento nei seguenti ambienti e circostanze: • Nelle vicinanze di un dispositivo quale un televisore, un computer, una radio o un motore, oppure all'interno di un'automobile o di un vagone ferroviario • Vicino a un passaggio a livello o a un binario ferroviario, a una stazione di trasmissione televisiva, a una base radar, ecc. • Quando si utilizza il dispositivo in combinazione con un altro dispositivo senza fili o con alcune luci Spostarsi in un altro ambiente e provare a eseguire il collegamento.

Ripristino hardware

Eseguire un ripristino hardware se la guida alla soluzione dei problemi non è stata utile per la risoluzione del problema riscontrato.

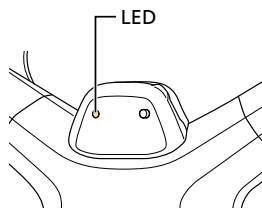
Verificare nuovamente il funzionamento dopo aver eseguito un ripristino hardware. Se il problema non può essere risolto, rivolgersi al punto vendita o rivenditore.

1. Tenere premuto il pulsante dell'unità di controllo per 15 secondi.



2. Rilasciare il pulsante per completare il ripristino hardware.

Al completamento del ripristino hardware, il LED si accende e viene visualizzato il livello della batteria.



Collegamento e comunicazione con dispositivi

E-TUBE PROJECT Cyclist può essere utilizzato per aggiornare il firmware, dopo aver collegato questo prodotto a uno smartphone mediante Bluetooth® LE.

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

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

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

NOTA

- Il firmware è soggetto a modifica senza preavviso.
- E-TUBE PROJECT Cyclist non può essere utilizzato mentre il cavo caricabatteria è collegato.
- Non eseguire le seguenti operazioni durante l'aggiornamento del firmware:
 - Premere il pulsante dell'unità di controllo
 - Scollegare o collegare il cavo caricabatteria
 - Spostare la pedivella

Specifiche

Intervallo di temperatura di funzionamento	-10°C - 50°C
Tipo di batteria	Ioni di litio
Tempo di carica standard	2,2 ore
Temperatura di carica	0°C - 45°C
Tempo di funzionamento continuo	Minimo: 59 ore / Massimo: 226 ore (temperatura: 25°C)
Specifiche per il wireless	ANT [®] / Bluetooth [®] LE

