

# Manuale del Rivenditore

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

## Deragliatore ant.

### **SORA**

FD-R3000  
FD-R3030

### **CLARIS**

FD-R2000  
FD-R2030

# INDICE

<b>AVVISO IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....</b>	<b>4</b>
<b>ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE .....</b>	<b>7</b>
<b>INSTALLAZIONE .....</b>	<b>9</b>
Montaggio della piastrina d'appoggio .....	11
<b>REGOLAZIONE .....</b>	<b>13</b>
Regolazione del percorso cavo (FD-R3000/FD-R2000).....	13
Regolazione SIS .....	18
<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>27</b>
Lubrificazione.....	27
Sostituzione della piastra di rialzo.....	28

## AVVISO IMPORTANTE

- Il presente manuale del rivenditore è destinato principalmente all'uso da parte di meccanici professionisti.

Gli utenti che non siano professionalmente qualificati per l'assemblaggio delle biciclette non dovranno tentare di installare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.

Se delle istruzioni dovessero risultare poco chiare, non procedere all'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio rivenditore o un rivenditore di bici locale per richiedere assistenza.

- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali delle istruzioni allegati al prodotto.
- Non smontare o modificare il prodotto secondo modalità diverse da quelle illustrate nel presente manuale del rivenditore.
- Tutti i manuali per rivenditori e i manuali delle istruzioni possono essere consultati on-line sul nostro sito web (<http://si.shimano.com>).
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione nel quale svolgono le rispettive attività.

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

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

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

### PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni molto gravi.

### ATTENZIONE

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi.

### AVVERTENZA

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

## PER GARANTIRE LA SICUREZZA

### ATTENZIONE

- **Per l'installazione dei componenti, seguire sempre le indicazioni fornite nei libretti delle istruzioni.**  
Si consiglia di utilizzare esclusivamente componenti originali Shimano. Se dei componenti, come ad esempio perni e dadi, dovessero allentarsi o subire danneggiamenti, il ciclista sarà esposto al rischio di cadute che potrebbero causare lesioni gravi.  
Inoltre, se gli interventi non vengono effettuati correttamente potranno verificarsi dei problemi, con conseguenti cadute improvvise che potranno causare lesioni gravi.
-  Durante le operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti è necessario indossare sempre occhiali di sicurezza o occhiali a mascherina, per proteggere gli occhi.
- Dopo aver letto con attenzione il manuale d'uso, conservarlo in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

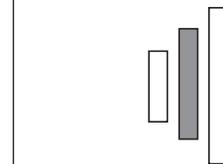
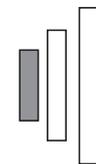
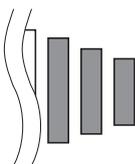
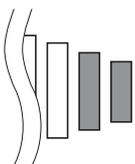
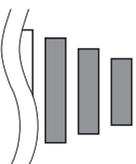
#### Inoltre, è opportuno informare sempre gli utenti di quanto segue:

- Evitare attentamente che parti di vestiario possano restare impigliate nella catena quando si è in sella, in quanto questo potrebbe causare cadute. Tali distrazioni possono causare cadute.

### NOTA

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

- Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.
- Quando la catena è in una delle posizioni mostrate nell'illustrazione, potrebbe entrare in contatto con la corona o il deragliatore, generando rumore. Se il rumore rappresenta un problema, spostare la catena sul pignone immediatamente più grande, o sul successivo.

	Doppia	Tripla	
Corona			
Pignone			

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

- Un deragliatore per tripla non può essere usato per una guarnitura doppia, perché i punti di cambiata non corrispondono. Analogamente, un deragliatore per doppia non può essere usato per una guarnitura tripla.

**Doppia:** FD-R3000/FD-R2000

**Tripla:** FD-R3030/FD-R2030

Per le specifiche dettagliate, vd. le specifiche sul nostro sito web per i manuali per rivenditori.

- Per i telai dotati di sospensioni, l'angolo del foderò basso varierà a seconda del fatto che il ciclista sia in sella o meno. Quando la bici non è in uso e la catena è posizionata sulla corona più grande e sul pignone più piccolo, la piastrina esterna del guidacatena del deragliatore anteriore potrebbe toccare la catena.
- Per la massima fluidità di funzionamento, utilizzare un cavo e un guidacavi OT-SP.
- Se i meccanismi del deragliatore dovessero evidenziare un gioco tale da rendere impossibile la regolazione, sarà opportuno sostituire il deragliatore.
- Per il cavo del cambio si utilizza un grasso speciale. Non utilizzare grasso Premium o altre tipologie di grasso, perché questo potrebbe ridurre le prestazioni del cambio.
- Ingrassare il cavo e l'interno della guaina prima dell'uso, per garantire lo scorrimento ottimale del cavo.
- Le leve del cambio devono essere azionate solo quando la corona gira.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura o il deterioramento conseguenti a un uso normale.

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.

# ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

## ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE

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

Utensile		Utensile	
	Brugola da 2 mm		Cacciavite [N.ro 2]
	Brugola da 5 mm		

# INSTALLAZIONE

# INSTALLAZIONE

## NOTA

Quando si installano componenti su un telaio (manubrio) in carbonio, vi è il rischio di danneggiamenti al telaio (o manubrio) oppure si potrebbe ottenere una forza di fissaggio inadeguata, anche usando la coppia di serraggio consigliata. Verificare la coppia adeguata da applicare presso la casa produttrice della bici o del telaio (manubrio).

1

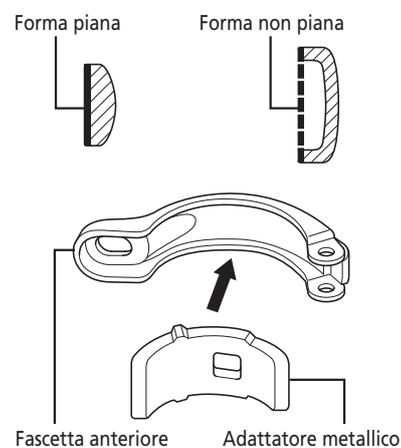
Quando si usa l'adattatore, installarlo nella posizione mostrata nell'illustrazione, in relazione alla fascetta anteriore o posteriore.

**(z)** Allineare

- (A)** Adattatore
- (B)** Fascetta anteriore/Fascetta posteriore

## NOTA

Utilizzare un adattatore metallico per le fascette anteriori con forma non piana.



2

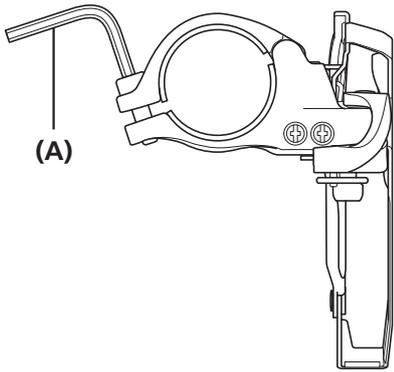
Regolare lasciando una distanza di 1 - 3 mm tra la piastrina esterna del guidacatena e la corona più grande. Dopo aver effettuato prove di stringimento del perno della fascetta, allineare la porzione piatta della piastra esterna del guidacatena parallelamente alla superficie piatta della corona più grande.

**(z)** 1 - 3 mm

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

3

5 mm



(A)

Quando la regolazione è completa, stringere il perno della fascetta.

(A) Brugola da 5 mm

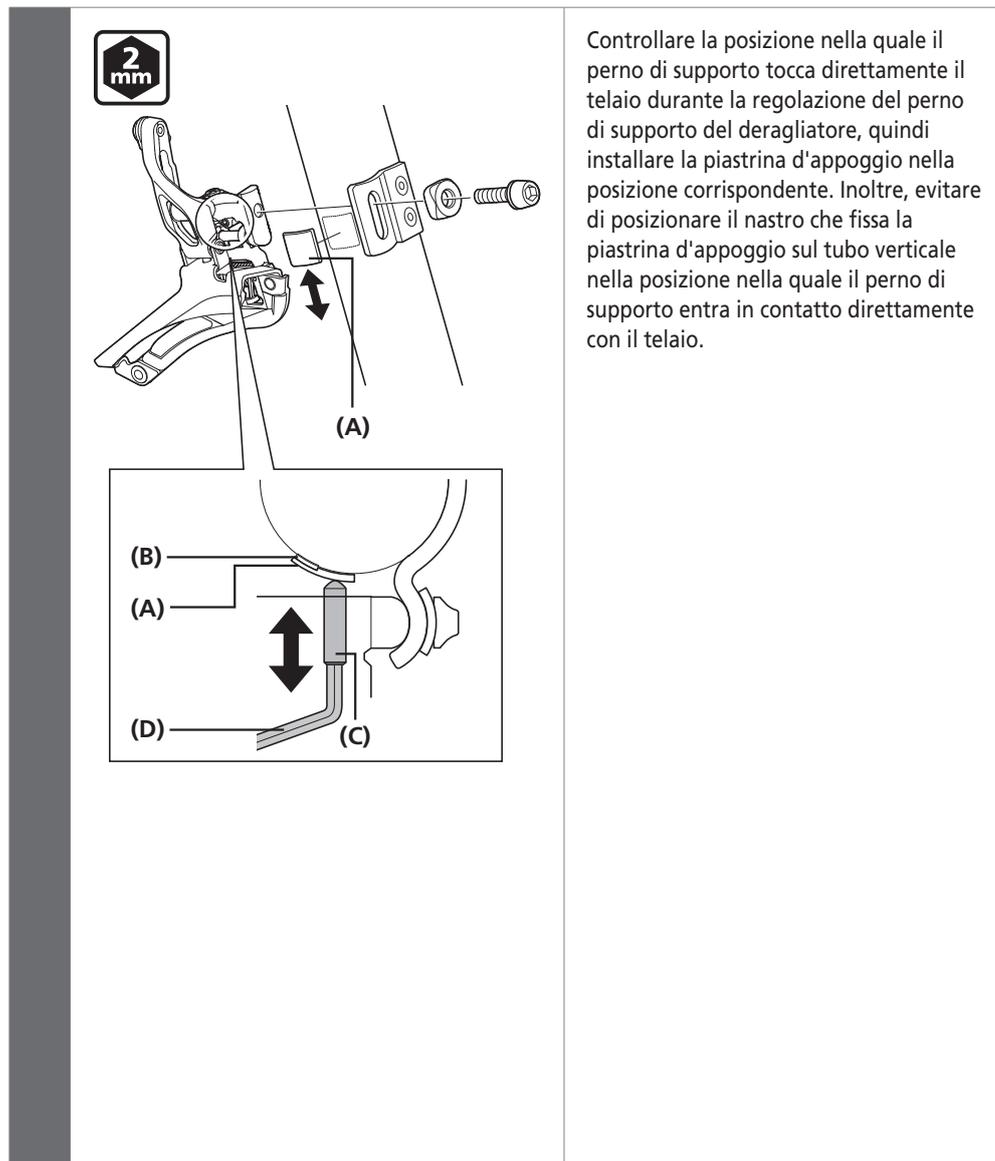
Coppia di serraggio

5 mm

5 - 7 N·m

## ■ Montaggio della piastrina d'appoggio

Se si installa il deragliatore su un telaio del tipo a saldare, sarà necessario fissare una piastrina d'appoggio sul tubo verticale. Assicurarsi sempre di installare la piastrina d'appoggio, per evitare danneggiamenti al telaio derivanti dalla pressione esercitata dal perno di supporto del deragliatore.



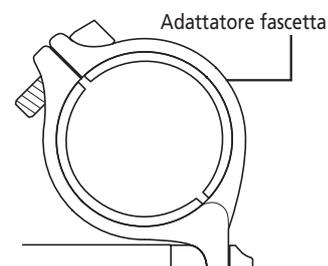
Controllare la posizione nella quale il perno di supporto tocca direttamente il telaio durante la regolazione del perno di supporto del deragliatore, quindi installare la piastrina d'appoggio nella posizione corrispondente. Inoltre, evitare di posizionare il nastro che fissa la piastrina d'appoggio sul tubo verticale nella posizione nella quale il perno di supporto entra in contatto direttamente con il telaio.

- (A) Piastrina d'appoggio
- (B) Nastro adesivo
- (C) Perno di supporto
- (D) Brugola da 2 mm

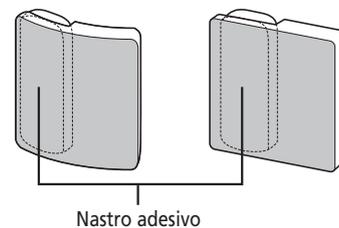


### CONSIGLI TECNICI

\* Quando viene usato l'adattatore fascetta (SM-AD90/79/67), il perno di supporto non è necessario.



Esistono piastrine d'appoggio con superficie di adesione curva o piatta, come mostrato nell'illustrazione, pertanto si dovrà usare il tipo più adatto alla forma del telaio.



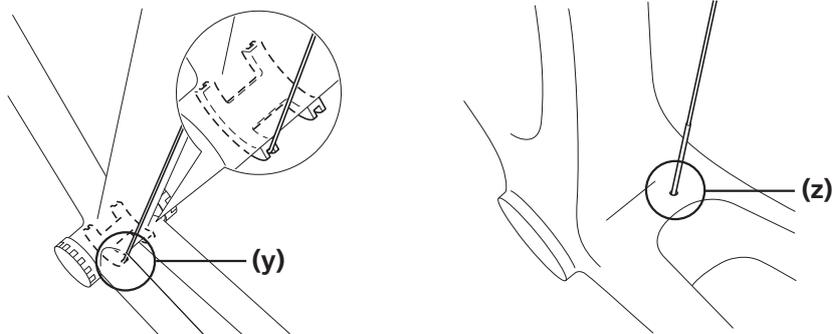
# REGOLAZIONE

## REGOLAZIONE

## ■ Regolazione del percorso cavo (FD-R3000/FD-R2000)

La distanza del movimento del deragliatore varia a seconda dell'estremità del guidacavo e della posizione del foro nel telaio, attraverso il quale viene fatto passare il cavo. Regolare la distanza del movimento impostando il convertitore su ACC/SP.

1



(y) Parte terminale del guidacavo

(z) Foro nel telaio nel quale viene fatto passare il cavo

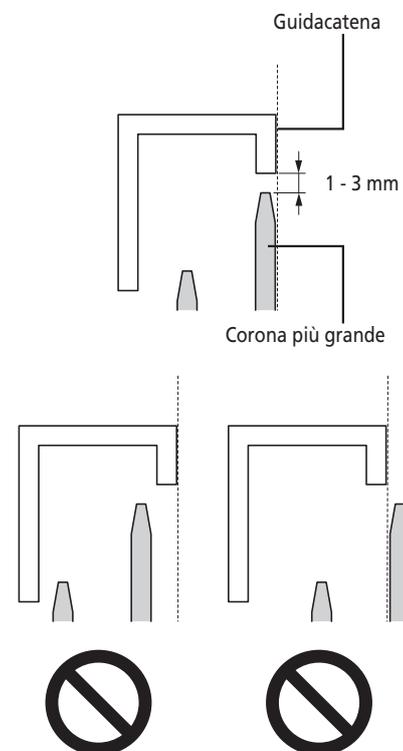
Utilizzare lo strumento per la valutazione del convertitore (TL-FDR30) per determinare l'orientamento corretto del convertitore.

2



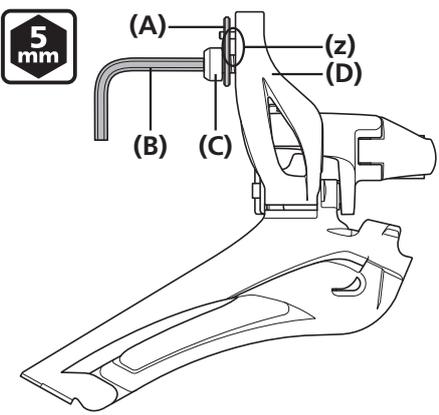
## CONSIGLI TECNICI

Prima di usare lo strumento per la valutazione del convertitore, allineare la piastrina esterna del guidacatena parallelamente alla superficie della corona più grande.



Uso dello strumento per la valutazione del convertitore

**1**



5 mm

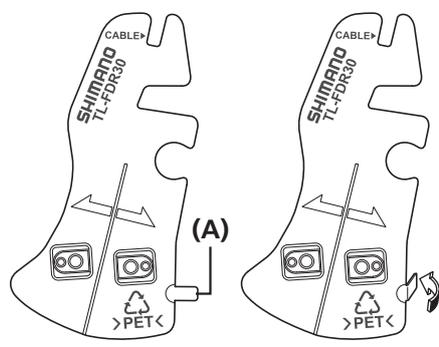
(A) (B) (C) (D) (z)

Allentare il perno di fissaggio del cavo in modo da creare uno spazio tra la piastrina e il corpo esterno.

(z) Creare uno spazio

- (A) Piastrina
- (B) Brugola da 5 mm
- (C) Perno di fissaggio del cavo
- (D) Corpo di destra

**2**



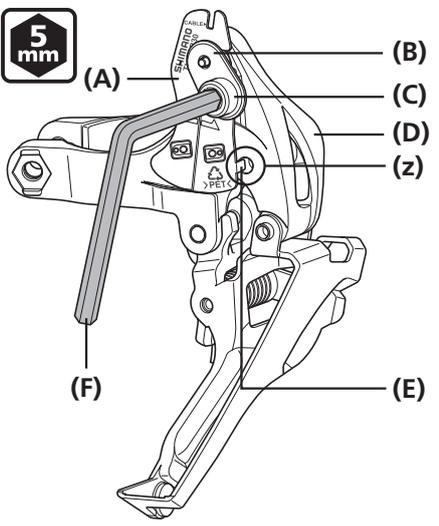
CABLEX  
SHIMANO  
TL-FDR30

(A)

Ripiegare la parte pieghevole sullo strumento per la valutazione del convertitore.

- (A) Parte pieghevole

**3**



5 mm

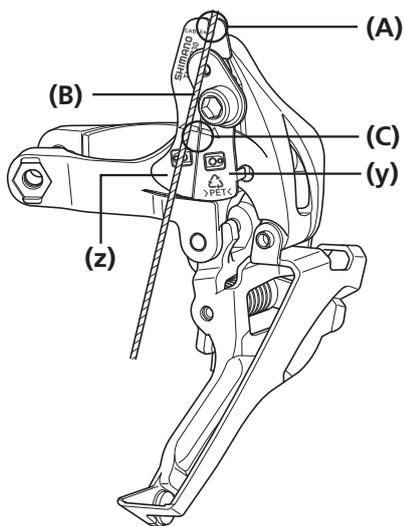
(A) (B) (C) (D) (E) (F) (z)

Fissare lo strumento per la valutazione del convertitore facendolo scorrere nello spazio tra la piastrina e il corpo esterno. In questa fase, inserire la parte pieghevole dello strumento nel foro presente sul corpo esterno. Dopo aver fissato lo strumento, stringere temporaneamente il perno di fissaggio del cavo.

(z) Inserire la parte pieghevole dello strumento nel foro presente sul corpo esterno

- (A) Strumento per la valutazione del convertitore (TL-FDR30)
- (B) Piastrina
- (C) Perno di fissaggio del cavo
- (D) Corpo di destra
- (E) Parte pieghevole
- (F) Brugola da 5 mm

4



Allineare il cavo alla fessura sullo strumento, quindi tirare il cavo. Controllare se il cavo sta passando sul lato ACC o sul lato SP del convertitore rispetto alla linea centrale. Regolare il convertitore su ACC/SP a seconda dell'indicazione fornita dallo strumento.

- (y) Lato ACC del convertitore
- (z) Lato SP del convertitore

- (A) Fessura del cavo
- (B) Cavo
- (C) Linea centrale

## Impostazione del convertitore su ACC/SP

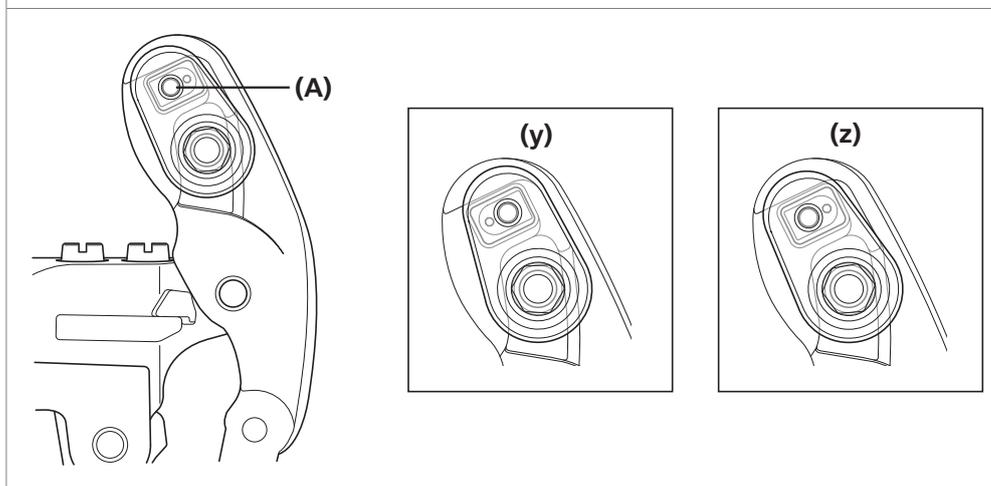
La sporgenza sul convertitore e l'intaccatura accanto servono come guida.

- La sporgenza è sul lato esterno della bici: SP
- La sporgenza è sul lato interno della bici: ACC  
(Se il cavo è sulla linea centrale è possibile selezionare ACC o SP).

(y) Convertitore: SP

(z) Convertitore: ACC

(A) Convertitore



1

Allentare il perno di fissaggio del cavo. Esporre il convertitore ruotando la piastrina verso il basso.

(z) Ruotare la piastrina verso il basso.

(A) Convertitore

(B) Perno di fissaggio del cavo

(C) Piastrina

(D) Brugola da 5 mm

2

Inserire una brugola da 2 mm sul lato posteriore del convertitore e spingerla fuori. Ruotare il convertitore in senso antiorario di 180°.

(A) Convertitore

(B) Brugola da 2 mm



---

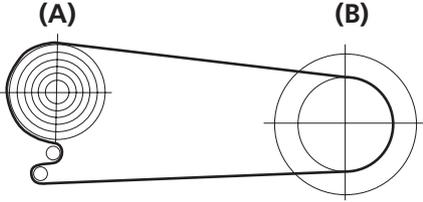
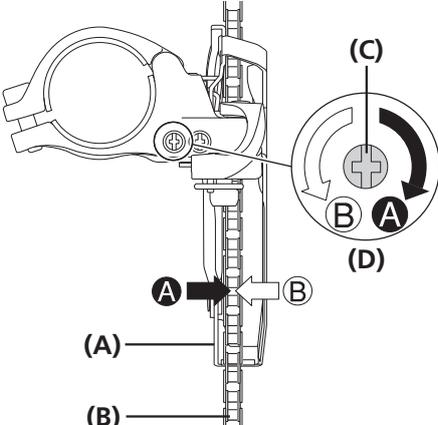
**(A)** Convertitore

---

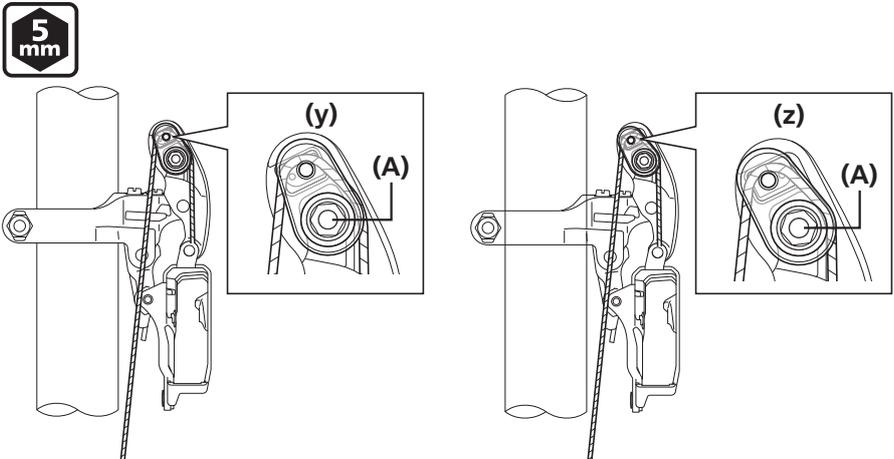
## ■ Regolazione SIS

Doppia: FD-R3000/FD-R2000

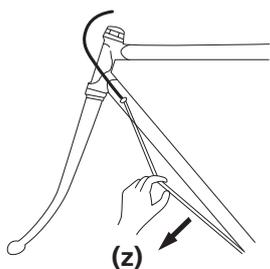
### Regolazione inferiore

<p>Posizione della catena</p> 	<p>Effettuare la regolazione in modo tale che la distanza tra la piastrina interna del guidacatena e la catena sia 0 - 0,5 mm.</p>	<p>(A) Pignone più grande (B) Corona più piccola</p>
<p><b>+</b> #2</p> 		<p>(A) Piastrina interna del guidacatena (B) Catena (C) Cacciavite [N.ro 2] (D) Perno regolazione inferiore</p>

### Collegamento e fissaggio del cavo interno

<p>Tirando il cavo interno, stringere il perno di fissaggio con una brugola da 5 mm per fissare il cavo.</p>	<p>(y) Convertitore: SP (z) Convertitore: ACC</p>		
<p><b>1</b></p> <p><b>5 mm</b></p> 	<p>(A) Perno di fissaggio del cavo</p>		
<p>Coppia di serraggio</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1077 1579 1228 1713"> <p><b>5 mm</b></p> </td> <td data-bbox="1228 1579 1528 1713"> <p>5 - 7 N·m</p> </td> </tr> </table>		<p><b>5 mm</b></p>	<p>5 - 7 N·m</p>
<p><b>5 mm</b></p>	<p>5 - 7 N·m</p>		

2

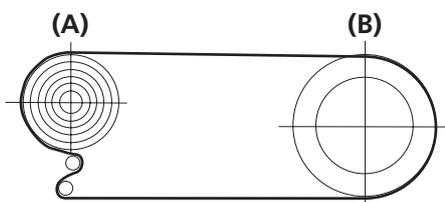


Dopo aver recuperato l'imbando iniziale del cavo, fissarlo nuovamente al deragliatore come mostrato nell'illustrazione.

(z) Trazione

Regolazione della tensione del cavo

Posizione della catena



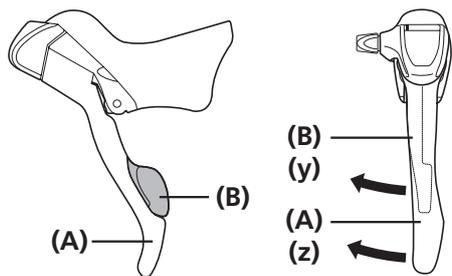
Posizionare la catena sul pignone più grande sulla parte posteriore e, sulla parte anteriore, spostare la catena sulla corona più piccola, quindi di nuovo sulla corona più grande.

(A) Pignone più grande

(B) Corona più grande

1

Come passare da una corona all'altra



(y) Dalla corona più grande alla corona più piccola

(z) Dalla corona più piccola alla corona più grande

(A) Leva [a]

(B) Leva [b]

2

Effettuare il trimming (operazione per la prevenzione della rumorosità).

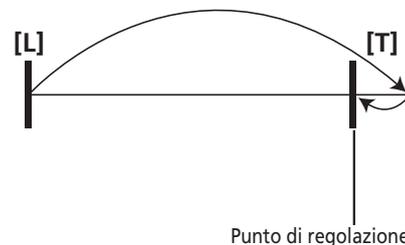
- Premere delicatamente la leva [b]. (Viene emesso un "clac".)

**NOTA**

**Operazione di trimming (operazione per la prevenzione della rumorosità)**

Quando si passa alla corona più grande, sono disponibili due posizioni per il deragliatore. Accertarsi che il deragliatore sia nella posizione più interna.

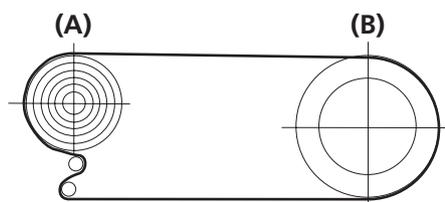
- \* Passare dalla corona più piccola [L] alla corona più grande [T], quindi premere delicatamente la leva [b] finché non si avverte uno scatto.



**CONSIGLI TECNICI**

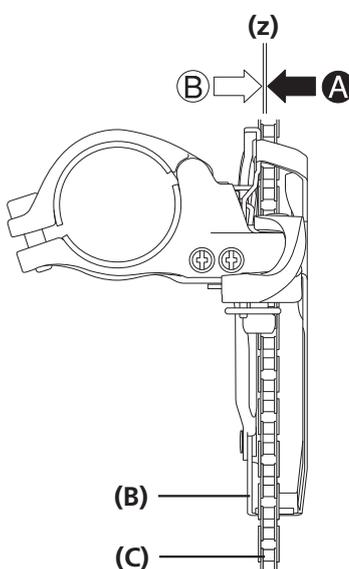
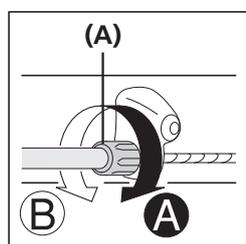
Spostare la leva [b] delicatamente, ruotando la pedivella, e verificare che il deragliatore si muova leggermente verso la corona più piccola. In questa fase, se il deragliatore si sposta di molto e provoca l'innesto della corona più piccola, ruotare il perno di regolazione superiore di 1/8 di giro in senso antiorario. Quindi, dopo aver riportato la catena nella sua posizione originale, regolare e controllare il meccanismo di trimming.

**Posizione della catena**



Dopo l'operazione di trimming, usare il registro cavo a barilotto per regolare la distanza tra la catena e la piastrina interna del guidacatena a 0 - 0,5 mm.

3



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

(z) Distanza: 0 - 0,5 mm

- (A) Registro cavo a barilotto
- (B) Piastrina interna del guidacatena
- (C) Catena



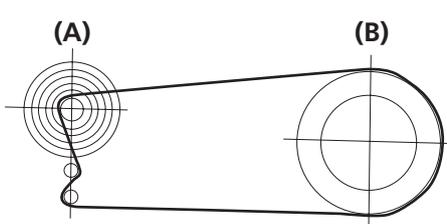
**CONSIGLI TECNICI**

La regolazione è possibile con l'uso della leva Dual Control (con registro cavo).

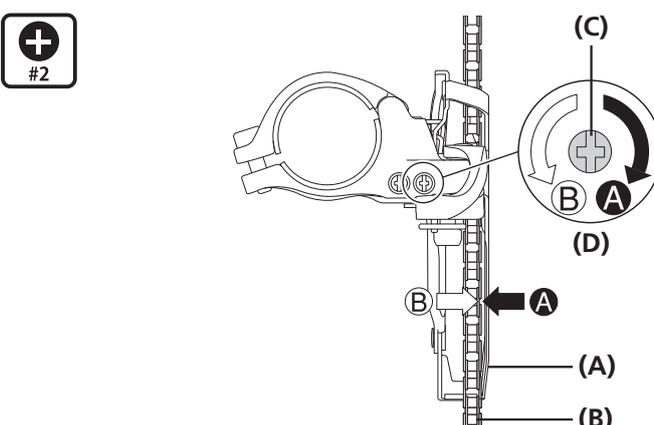
Per il metodo di regolazione, fare riferimento alla sezione sulla leva Dual Control.

**Regolazione superiore**

**Posizione della catena**



Effettuare la regolazione in modo tale che la distanza tra la piastrina esterna del guidacatena e la catena sia compresa tra 0 - 0,5 mm.



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

---

**(A)** Piastrina esterna del guidacatena  
**(B)** Catena  
**(C)** Cacciavite [N.ro 2]  
**(D)** Perno regolazione superiore

**Verifica cambio rapporti e regolazioni minori**

Dopo aver completato la regolazione inferiore, il collegamento e il fissaggio del cavo interno, la regolazione della tensione del cavo e la regolazione superiore, controllare il cambio rapporti azionando il comando cambio.

(Effettuare questa operazione anche se l'azione di cambiata dovesse diventare difficoltosa durante l'uso.)

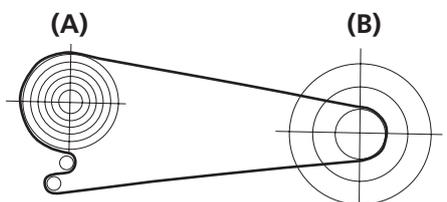
\* Ruotare il perno di 1/8 di giro per ciascuna regolazione.

Se la catena cade dal lato della pedivella.	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso orario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona più piccola a quella più grande	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso antiorario. Se questo non dovesse migliorare la situazione, effettuare nuovamente la regolazione della tensione del cavo.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona più grande a quella più piccola	Ruotare il perno di regolazione inferiore in senso antiorario.
Se la catena cade dal lato del movimento centrale	Ruotare il perno di regolazione inferiore in senso orario.
Se dovesse risultare difficile passare alla corona più piccola dopo l'operazione di trimming	Ruotare il registro cavo a barilotto in senso orario finché il passaggio alla corona più piccola non diventa fluido. * Notare che ruotare il registro cavo a barilotto troppo in una volta sola può peggiorare le prestazioni del cambio quando si passa alla corona più grande.

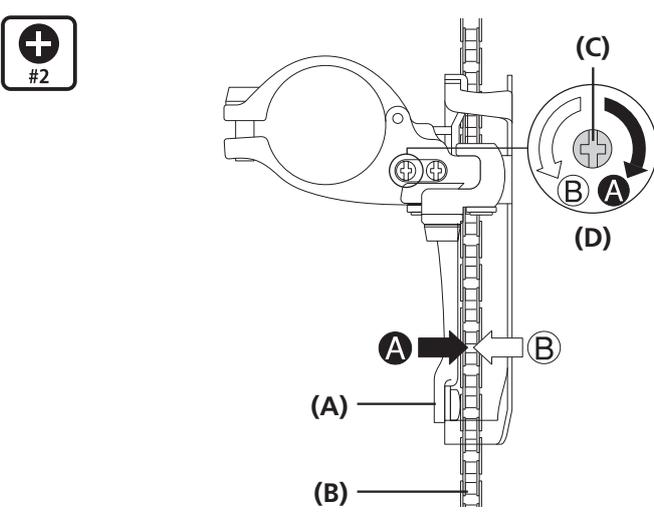
Tripla: FD-R3030/FD-R2030

Regolazione inferiore

**Posizione della catena**



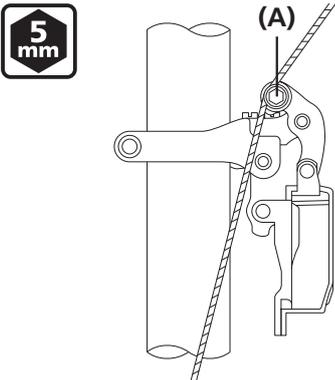
Effettuare la regolazione in modo tale che la distanza tra la piastrina interna del guidacatena e la catena sia 0 - 0,5 mm.



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

- (A) Piastrina interna del guidacatena
- (B) Catena
- (C) Cacciavite [N.ro 2]
- (D) Perno regolazione inferiore

Collegamento e fissaggio del cavo interno



Tirando il cavo interno, stringere il perno di fissaggio con una brugola da 5 mm per fissare il cavo.

- (A) Perno di fissaggio del cavo

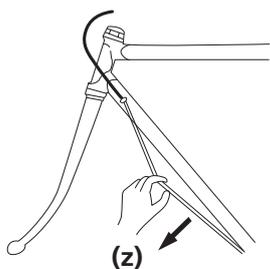
Coppia di serraggio



5 - 7 N·m

1

2

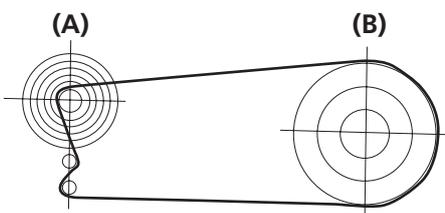


Dopo aver recuperato l'imbando iniziale del cavo, fissarlo nuovamente al deragliatore come mostrato nell'illustrazione.

(z) Trazione

Regolazione superiore

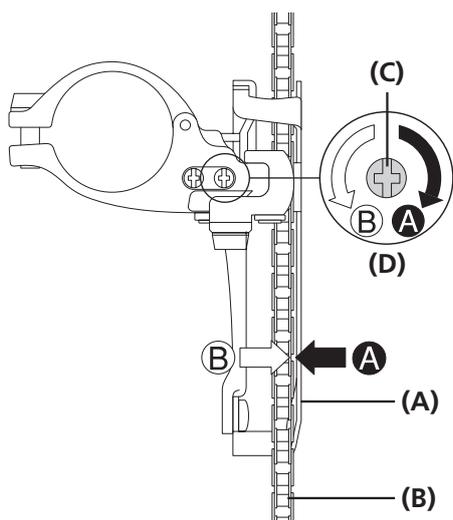
Posizione della catena



Effettuare la regolazione in modo tale che la distanza tra la piastrina esterna del guidacatena e la catena sia 0 - 0,5 mm.

(A) Pignone più piccolo

(B) Corona più grande



(A) Piastrina esterna del guidacatena

(B) Catena

(C) Cacciavite [N.ro 2]

(D) Perno regolazione superiore

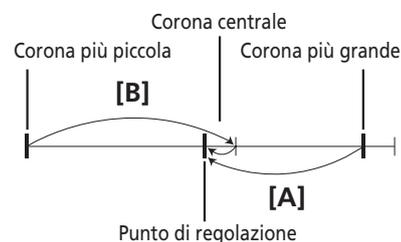
## Regolazione della corona centrale

1

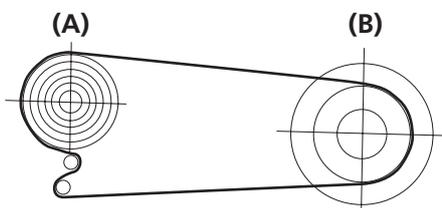
Durante la regolazione, posizionare la catena sul pignone più grande e, sulla parte anteriore, posizionare la catena sulla corona centrale.

### NOTA

Vi sono due modi per passare alla corona centrale: passaggio dalla corona più grande alla corona centrale, metodo [A], e passaggio dalla corona più piccola alla corona centrale, metodo [B]; usare il metodo [A]. Questo perché la posizione del deragliatore cambia.

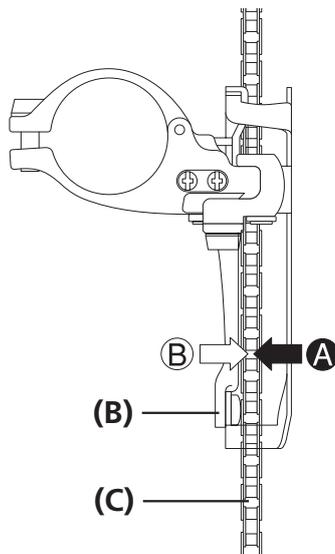
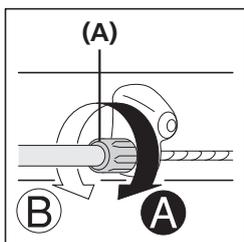


### Posizione della catena



Regolare il registro cavo a barilotto in modo tale che la distanza tra la piastrina interna del guidacatena e la catena sia 0 - 0,5 mm.

2



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

- (A) Registro cavo a barilotto
- (B) Piastrina interna del guidacatena
- (C) Catena



### CONSIGLI TECNICI

La regolazione è possibile con l'uso della leva Dual Control (con registro cavo).

Per il metodo di regolazione, fare riferimento alla sezione sulla leva Dual Control.

## Verifica cambio rapporti e regolazioni minori

Dopo aver completato la regolazione inferiore, il collegamento e il fissaggio del cavo interno, la regolazione superiore e la regolazione della corona centrale, controllare il cambio rapporti azionando il comando cambio.

(Effettuare questa operazione anche se l'azione di cambiata dovesse diventare difficoltosa durante l'uso.)

\* Ruotare il perno di 1/8 di giro per ciascuna regolazione.

Se la catena cade dal lato della pedivella	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso orario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona intermedia a quella più grande	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso antiorario.
Se dovesse risultare difficile passare dalla corona centrale a quella più piccola	Ruotare il perno di regolazione inferiore in senso antiorario.
In presenza di interferenze tra la catena e la piastrina esterna del deragliatore quando la catena si trova sulla corona più grande	Ruotare il perno di regolazione superiore in senso antiorario.
Se la corona centrale viene saltata durante la cambiata dalla corona più grande	Ruotare il registro cavo a barilotto in senso antiorario.
In presenza di interferenze tra la catena e la piastrina interna del deragliatore quando la catena passa al pignone più grande mentre si trova sulla corona centrale	Ruotare il registro cavo a barilotto in senso orario.
Se la catena cade dal lato del movimento centrale	Ruotare il perno di regolazione inferiore in senso orario.
In presenza di interferenze tra la catena e la piastrina interna del deragliatore quando la catena passa al pignone più grande mentre si trova sulla corona più piccola	Ruotare il perno di regolazione inferiore in senso antiorario.

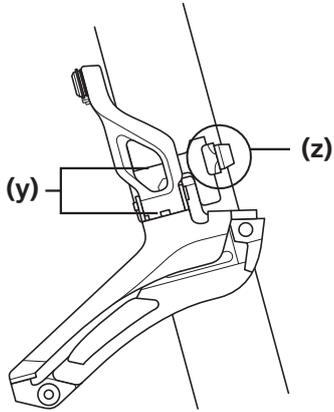
# MANUTENZIONE

# MANUTENZIONE

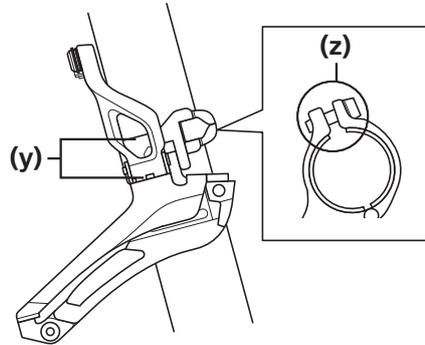
## ■ Lubrificazione

Lubrificare le parti in movimento (maglie) mostrate nelle illustrazioni.

Tipo F



Tipo B



(y) Collegamento

(z) Sezione di montaggio

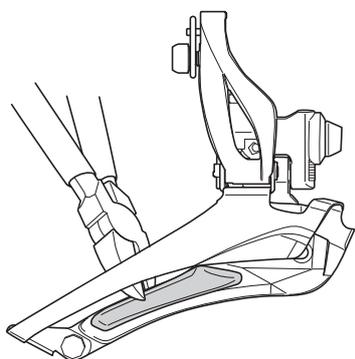


### CONSIGLI TECNICI

Se i cambi di rapporto non sono fluidi, sciacquare il deragliatore e lubrificare tutte le parti in movimento.

## Sostituzione della piastra di rialzo

### Rimozione della piastra di rialzo

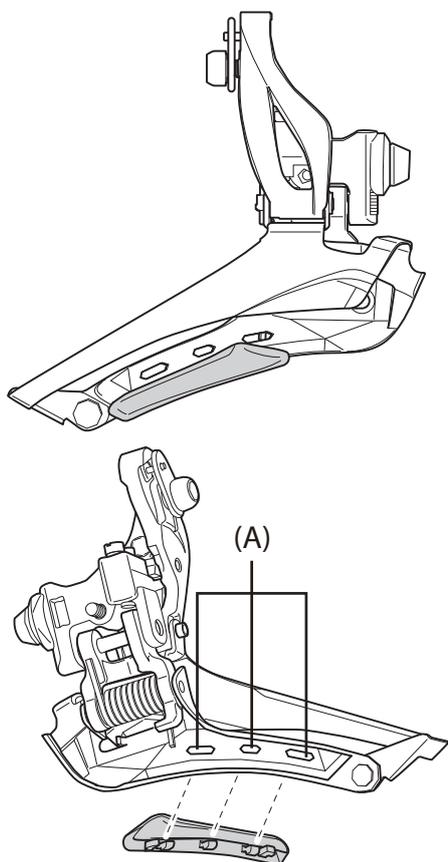


Praticare una fessura nella piastra di rialzo nella posizione indicata nella figura, usando delle pinze, poi rimuovere la piastra di rialzo.

#### NOTA

La piastra di rialzo fissata alla piastra esterna non può essere sostituita.

### Montaggio della piastra di rialzo



Inserire la piastra di rialzo nei fori di montaggio.

Dopo l'inserimento, controllare che i denti della piastra di rialzo siano correttamente agganciati sul lato posteriore.

**(A)** Fori di montaggio

