

Manuale del Rivenditore

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

Pedali SPD Light Action

Non di serie

PD-ED500

INDICE

AVVISO IMPORTANTE	3
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	4
ELENCO DEGLI ATTREZZI DA UTILIZZARE	7
INSTALLAZIONE	9
Tipi di placchette.....	9
Fissaggio delle placchette.....	9
Quando si usano i distanziali per le placchette.....	10
Regolazione della posizione della placchetta	11
Guarnizione impermeabile.....	11
Montaggio dei pedali sulle pedivelle	12
MANUTENZIONE	14
Regolazione della tensione della molla dei pedali	14
Gruppo asse.....	15
Sostituzione della carenatura.....	17
Montaggio dei catarifrangenti	18

AVVISO IMPORTANTE

- **Il presente manuale del rivenditore è destinato specificamente 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 rispettate per prevenire possibili lesioni personali e danni alle attrezzature e ai luoghi nei quali vengono utilizzate.

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

PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà lesioni molto gravi.

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto 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

AVVERTENZA PER GENITORI/TUTORI

- Per la sicurezza dei bambini, usare questo prodotto correttamente, nel rispetto delle seguenti istruzioni. I tutori/responsabili dei bambini e i bambini dovranno leggere e comprendere adeguatamente il presente manuale. Il mancato rispetto delle istruzioni può causare lesioni gravi.

AVVERTENZA

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

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

Se le seguenti avvertenze non verranno rispettate, le scarpe potrebbero non sganciarsi dai pedali quando lo si desidera, o potrebbero sganciarsi in modo inatteso o accidentale, con conseguenti lesioni potenzialmente gravi.

- I pedali SPD sono progettati per garantire lo sgancio solo quando lo si desidera. Non sono progettati per lo sgancio automatico in caso di caduta dalla bicicletta.
- Prima di provare a usare questi pedali e queste scarpe, assicurarsi di aver compreso il funzionamento del meccanismo di aggancio / sgancio per i pedali e le placchette (scarpe).
- Prima di provare a usare questi pedali e queste scarpe, azionare i freni, quindi mettere un piede a terra e fare pratica nell'aggancio e nello sgancio di ciascuna scarpa dal pedale corrispondente, fino a riuscirci con naturalezza e con il minimo sforzo.
- Provare la bici prima su terreno pianeggiante, fino a familiarizzare con l'aggancio e lo sgancio delle scarpe dai pedali.
- Prima di usare la bici regolare la tensione dei pedali secondo le preferenze individuali. Se la tensione della molla dei pedali è carente, le placchette potrebbero sganciarsi accidentalmente e causare una caduta. Se la tensione della molla dei pedali è elevata, lo sgancio potrebbe rivelarsi difficile.
- Quando si procede a bassa velocità o quando esiste la possibilità di dover arrestare la bici (ad esempio, per un'inversione di marcia, in prossimità di un incrocio, in salita o nell'affrontare una curva cieca), sganciare la scarpa dal pedale anticipatamente, per poter rapidamente mettere il piede a terra in qualsiasi momento.
- Se si pedala in condizioni difficili, ridurre la tensione della molla per l'aggancio delle placchette.
- Mantenere le placchette e gli attacchi liberi da terra e detriti, per garantire l'aggancio e lo sgancio.
- Controllare periodicamente il livello di usura delle placchette. Se le placchette sono usurate vanno sostituite, inoltre è necessario controllare sempre la tensione della molla prima di usare la bici e dopo la sostituzione delle placchette.
- Se i catarifrangenti appaiono sporchi o danneggiati, interrompere l'uso della bici. Infatti, in tal caso, la bici risulterebbe meno visibile alle auto in arrivo.
- Questi pedali sono per uso su strada nel tempo libero, pertanto sono progettati per garantire un aggancio e uno sgancio molto più agevole rispetto ai pedali SPD. Se questi pedali dovessero essere usati in gara o su tracciati estremi, le placchette potrebbero sganciarsi accidentalmente dai pedali, causando cadute.
- Con questo prodotto, usare esclusivamente scarpe SPD. Altri tipi di scarpe potrebbero non sganciarsi dai pedali o potrebbero sganciarsi in modo inatteso.
- Usare esclusivamente placchette Shimano (SM-SH51/SM-SH56) e assicurarsi che i perni di montaggio siano saldamente serrati sulle scarpe.
- Se si percorrono strade pubbliche, dotare la bici di catarifrangenti.

NOTA

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

- Verificare l'assenza di allentamenti nelle giunzioni o nei raccordi prima di usare la bici.
- Verificare l'assenza di allentamenti delle placchette o dei distanziali prima di usare la bici.
- Se le prestazioni in pedalata dovessero apparire anomale, controllare nuovamente.
- In caso di problemi con i componenti rotanti del pedale, potrà rendersi necessario regolare il pedale. Rivolgersi a un rivenditore o a una rappresentanza.
- Ristringere le pedivelle e i pedali periodicamente, presso il luogo di acquisto o presso un rivenditore di biciclette.
- 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

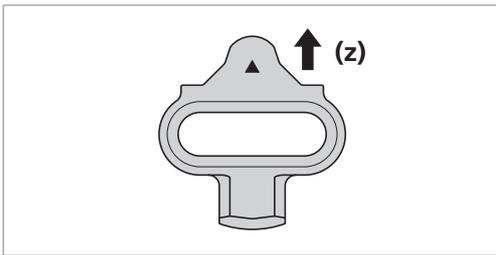
I seguenti attrezzi sono necessari per l'installazione, la regolazione e la manutenzione.

Attrezzo		Attrezzo		Attrezzo	
	Brugola da 3 mm		Chiave da 10 mm		TL-PD33
	Brugola da 4 mm		Chiave da 15 mm		TL-PD40
	Chiave da 7 mm		Cacciavite[N.ro 2]		TL-PD63

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

Tipi di placchette



Placchetta a sgancio unidirezionale	SM-SH51 (nero)
Placchette a sgancio multidirezionale	SM-SH56 (argento, oro)

(z) Anteriore

Fissaggio delle placchette

Posizionare la placchetta sul fondo di ciascuna scarpa come mostrato nell'illustrazione, quindi stringere provvisoriamente i perni di montaggio della placchetta.

1

Con un paio di pinze o un attrezzo simile, tirare via la copertura in gomma per esporre i fori di montaggio della placchetta.

- (A) Copertura in gomma per i fori di montaggio della placchetta
- (B) Scarpa SPD

NOTA

A seconda del tipo di scarpa, questo passaggio potrebbe non essere necessario.

2

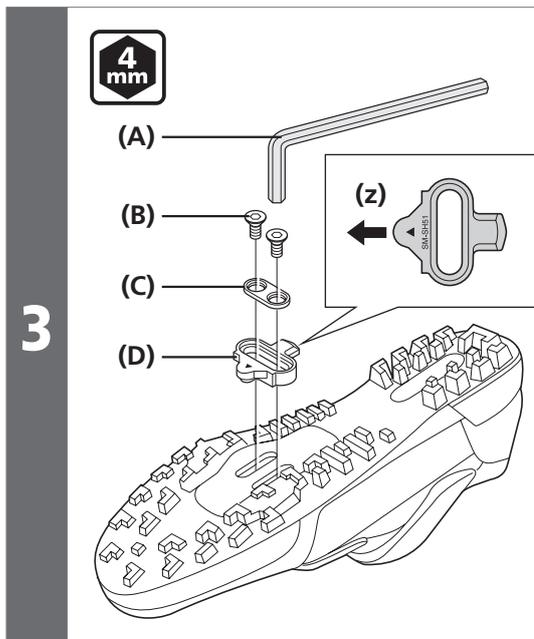
Rimuovere la soletta e posizionare un riscontro per la placchetta sopra i fori ovali.

- (A) Dado placchetta
- (B) Soletta

NOTA

A seconda del tipo di scarpa, questo passaggio potrebbe non essere necessario.

▶ Quando si usano i distanziali per le placchette



Posizionare la placchetta seguita dall'adattatore sulla suola della scarpa, quindi stringere provvisoriamente con i perni di montaggio. Le placchette sono compatibili con pedali di sinistra e di destra.

(z) Posizionare la parte triangolare della placchetta orientandola verso la punta della scarpa.

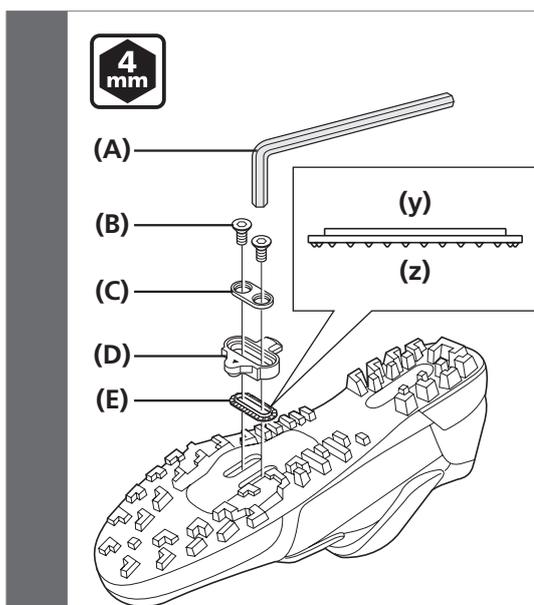
- (A) Brugola da 4 mm
- (B) Perno di montaggio della placchetta
- (C) Adattatore della placchetta
- (D) Placchetta

Coppia di serraggio provvisoria per i perni di montaggio della placchetta



2,5 N·m

■ Quando si usano i distanziali per le placchette



Posizionare il distanziale della placchetta, quindi la placchetta seguita dall'adattatore sulla suola della scarpa, quindi stringere provvisoriamente con i perni di montaggio.

(y) Lato da inserire nella placchetta
(z) Lato da inserire nella suola (lato con piccole sporgenze)

- (A) Brugola da 4 mm
- (B) Perno di montaggio della placchetta
- (C) Adattatore della placchetta
- (D) Placchetta
- (E) Distanziale della placchetta

Coppia di serraggio provvisoria per i perni di montaggio della placchetta



2,5 N·m

NOTA

Usare i distanziali per le placchette solo nei seguenti casi. Quando si usano i distanziali, si prega di usarne solo uno per ciascuna scarpa compatibile SPD.

- Se le scolpiture sulle suole sono spesse e tendono a impigliarsi nei pedali, rendendo meno fluido l'aggancio delle scarpe ai pedali.
- Se sulle suole o sui pedali si accumulano terra e detriti, rendendo meno fluido l'aggancio delle scarpe ai pedali.

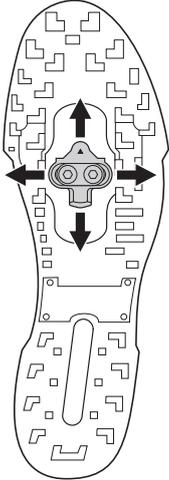


CONSIGLI TECNICI

I distanziali per placchette sono compatibili esclusivamente con le placchette Shimano (SM-SH51/SM-SH56).

■ Regolazione della posizione della placchetta

1



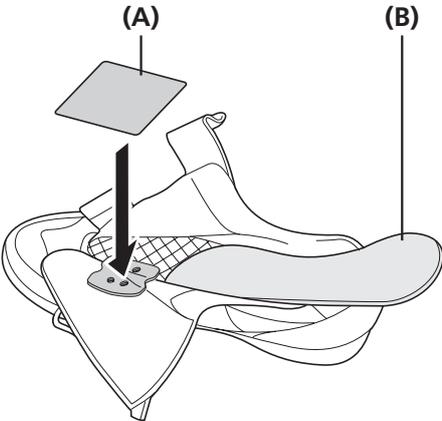
La gamma di regolazione della placchetta è di 20 mm dalla parte anteriore a quella posteriore e di 5 mm da destra a sinistra.
Dopo aver fissato temporaneamente le placchette, regolarle agganciandole e sganciandole una per volta, per stabilire le posizioni individuali ottimali.

2

Dopo aver determinato le posizioni ottimali delle placchette, stringere a fondo i perni di montaggio delle placchette con una brugola da 4 mm.

Coppia di serraggio	
	5 - 6 N·m

■ Guarnizione impermeabile



(A) Guarnizione impermeabile
(B) Soletta

Rimuovere la soletta e fissare la guarnizione impermeabile.

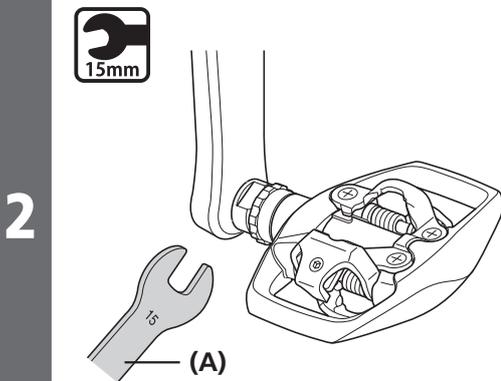
(A) Guarnizione impermeabile
(B) Soletta

NOTA

La guarnizione impermeabile viene fornita con le scarpe Shimano che richiedono l'esecuzione di questo passaggio.

■ Montaggio dei pedali sulle pedivelle

1 Applicare poco grasso sulla filettatura per impedire il bloccaggio.



Per montare i pedali sulle pedivelle usare una chiave da 15 mm.

- Il pedale destro ha una filettatura destrorsa, il pedale sinistro ha una filettatura sinistrorsa.

(A) Chiave da 15 mm

Coppia di serraggio



35 - 55 N·m

NOTA

Una brugola da 6 mm non può garantire una coppia di serraggio sufficiente. Assicurarsi sempre di usare una chiave da 15 mm.

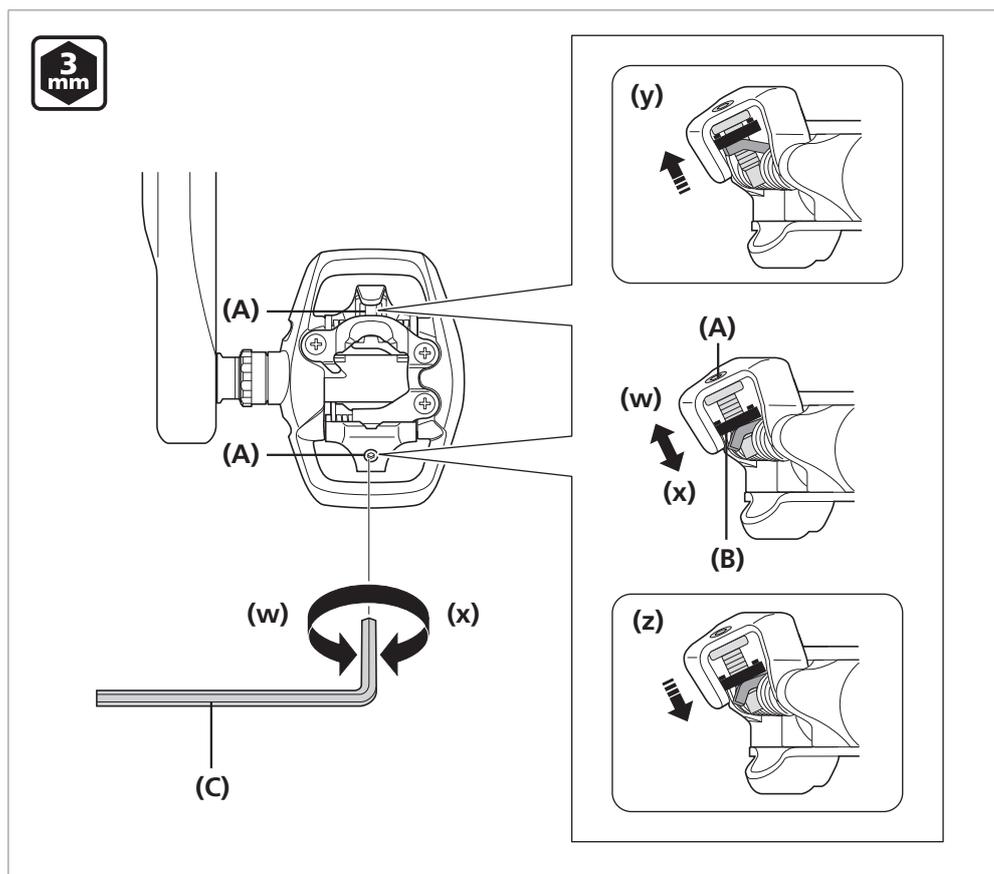
3 Rimuovere eventuali irregolarità o sbavature sulla giunzione.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

Regolazione della tensione della molla dei pedali

- La tensione della molla dei pedali si regola con il perno di regolazione.
- Facendo scattare il perno di regolazione, la tensione varia di un livello. Vi sono quattro scatti per ciascun giro.
- Il perno di regolazione si trova dietro ciascun meccanismo di aggancio, in totale le posizioni sono quattro.
- Regolare la tensione della molla fino a ottenere la forza di ritenuta ottimale al momento dello sgancio delle placchette dagli attacchi.
- Pareggiare le forze di ritenuta della placchetta in tutte le posizioni, controllando la posizione della piastrina di regolazione e contando il numero di rotazioni dei perni di regolazione.
- Ruotando il perno di regolazione in senso orario si aumenta la tensione della molla, mentre ruotandolo in senso antiorario la tensione si riduce.



- (w) Riduzione
- (x) Aumento
- (y) Posizione di minore tensione
- (z) Posizione di maggiore tensione

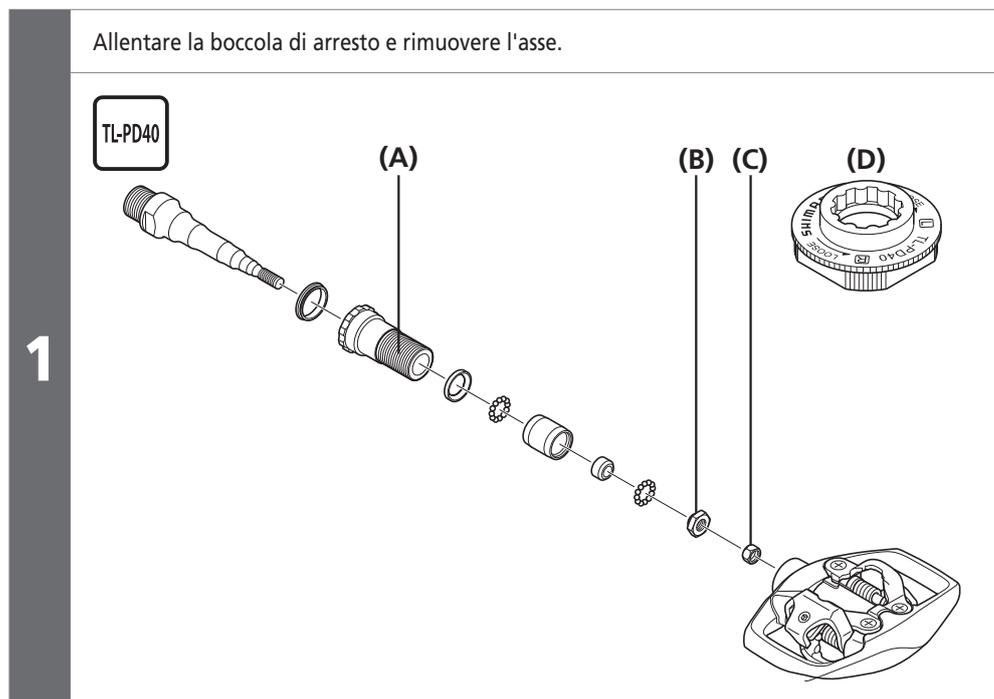
- (A) Perno di regolazione
- (B) Piastrina di regolazione
- (C) Brugola da 3 mm

NOTA

- Per prevenire lo sgancio accidentale delle scarpe e garantire che lo sgancio sia sempre possibile quando necessario, verificare la corretta regolazione di tutte le tensioni delle molle.
- Se le placchette non sono regolate in modo bilanciato, il ciclista potrebbe avere difficoltà nell'aggancio e nello sgancio. Le tensioni delle molle per i pedali destro e sinistro devono essere uniformi.
- Se la piastrina di regolazione è nella posizione di maggiore tensione o nella posizione di minore tensione, non ruotare ulteriormente il perno di regolazione.

■ Gruppo asse

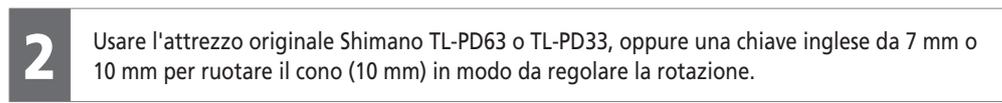
Se le parti rotanti non funzionano adeguatamente, è necessario effettuare la regolazione. Attenersi alla seguente procedura.



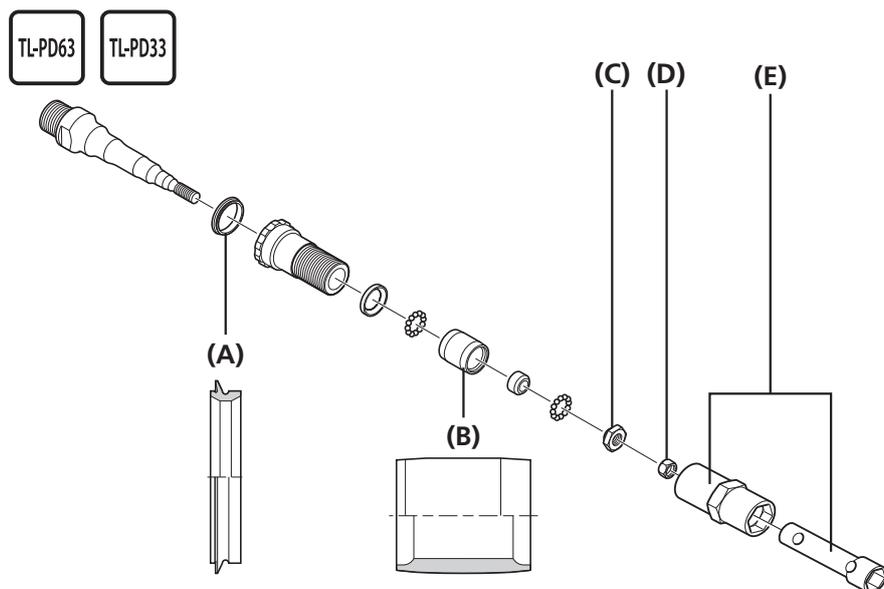
- (A) Boccia di arresto
- (B) Cono
- (C) Dado di bloccaggio
- (D) TL-PD40

NOTA

La boccia di arresto del pedale destro ha filettatura sinistrorsa, la boccia di arresto del pedale sinistro ha filettatura destrorsa.



Dopo aver fissato il cono, stringere il dado di bloccaggio (7 mm).



- (A) Guarnizione in gomma
- (B) Boccola
- (C) Cono
- (D) Dado di bloccaggio
- (E) TL-PD63/33

Coppia di serraggio

TL-PD63	5 - 7 N·m
TL-PD33	

NOTA

- Il cono e il dado di bloccaggio hanno filettatura sinistrorsa per il pedale destro e destrorsa per il pedale sinistro.
- Regolare il cono fino a ottenere una rotazione fluida senza allentamenti quando l'asse viene inserito nel pedale.
- Quando si assemblano la guarnizione in gomma e la boccola, fare attenzione all'orientamento dei componenti.



CONSIGLI TECNICI

I componenti rotanti vengono fissati quando l'asse viene installato nel pedale. Prima dell'installazione, lasciarli leggermente lenti.



CONSIGLI TECNICI

Applicare grasso facendo in modo che non fuoriesca quando l'asse viene installato nel pedale (circa 1,5 g).

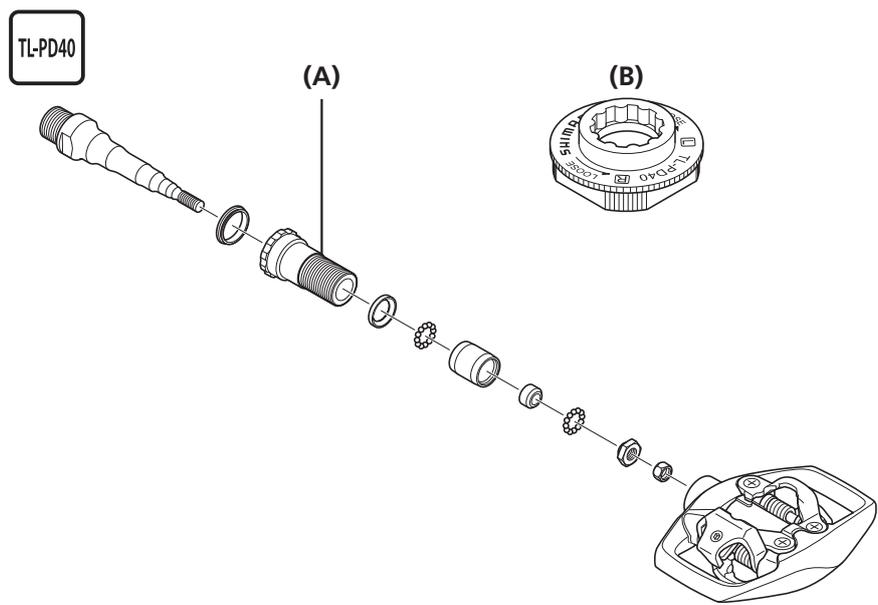
3

Rimuovere il grasso vecchio e applicare una quantità adeguata di grasso nuovo sul fondo dell'attacco del pedale.

4

Serrare la boccia di arresto e rimuovere l'asse.

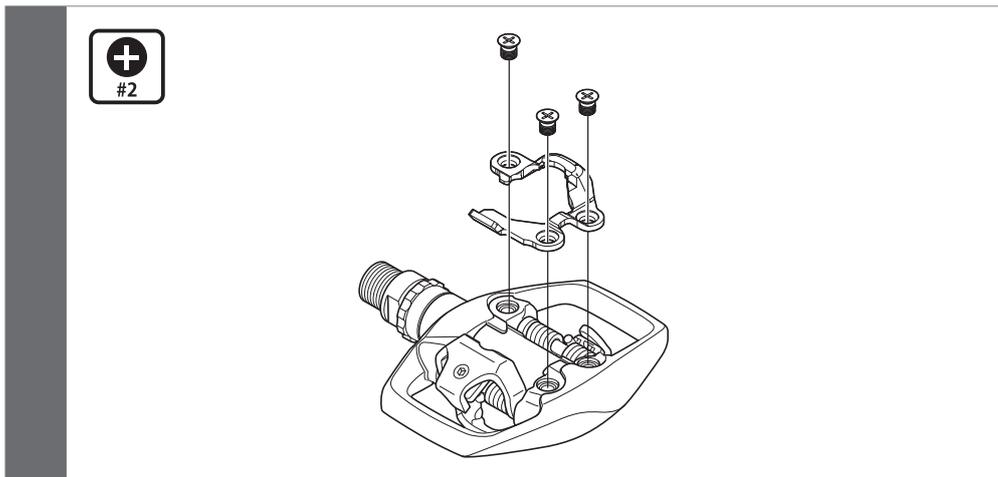
5



- (A) Boccia di arresto
- (B) TL-PD40

Coppia di serraggio	
TL-PD40	10 - 12 N·m

Sostituzione della carenatura



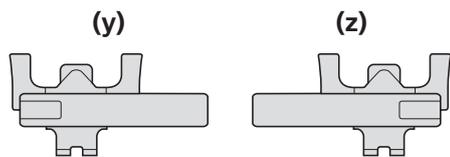
Coppia di serraggio	
 #2	2,7 - 3,5 N·m

NOTA

Stringere in modo uniforme le tre viti.

■ Montaggio dei catarifrangenti

SM-PD60



(y) Per il pedale sinistro

(z) Per il pedale destro

NOTA

I catarifrangenti del pedale destro e del pedale sinistro sono diversi tra loro.

Installazione

L'illustrazione riproduce il pedale destro.

1

Ruotare il perno di regolazione del pedale per regolare la tensione della molla al livello più basso.

(z) Posizione di minore tensione

(A) Brugola da 3 mm

(B) Perno di regolazione

(C) Piastrina di regolazione

2

Inserire la linguetta del catarifrangente nella carenatura del pedale.

(A) Linguetta

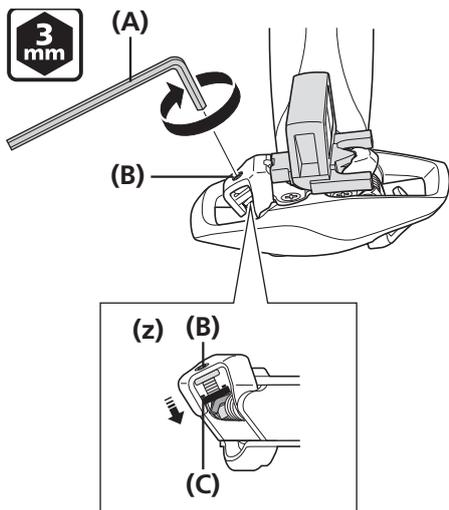
(B) Scanalatura della carenatura (superficie di aggancio della placchetta)

3

Usare uno strumento non affilato per inserire la linguetta all'altra estremità del catarifrangente nella leva posteriore sul pedale.

(A) Leva cambio

4



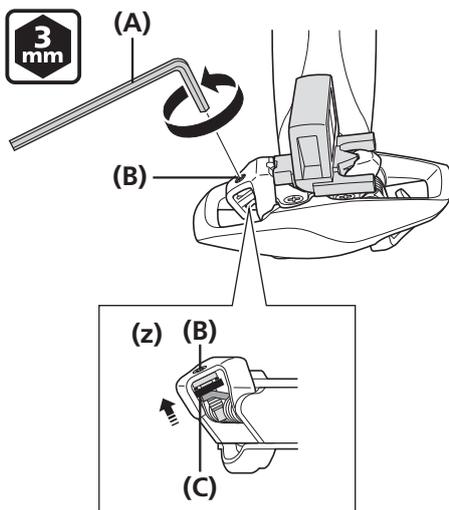
Ruotare il perno di regolazione del pedale per regolare la tensione della molla al livello più alto.

(z) Posizione di maggiore tensione

- (A) Brugola da 3 mm
- (B) Perno di regolazione
- (C) Piastrina di regolazione

Rimozione

1

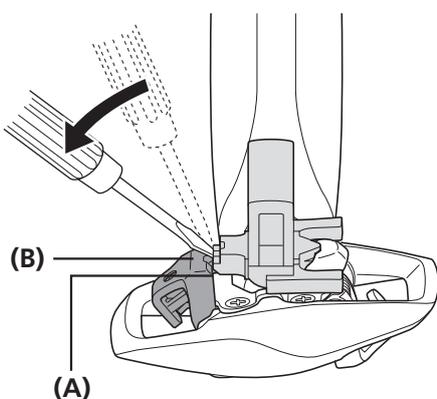


Ruotare il perno di regolazione del pedale per regolare la tensione della molla al livello più basso.

(z) Posizione di minore tensione

- (A) Brugola da 3 mm
- (B) Perno di regolazione
- (C) Piastrina di regolazione

2



Usare uno strumento non affilato per estrarre la linguetta del catarifrangente dalla leva posteriore nel pedale.

- (A) Linguetta
- (B) Leva cambio

