



# Freno a disco idraulico

## AVVISO IMPORTANTE

- Per informazioni sull'installazione, sulla regolazione e sulla sostituzione dei prodotti che non dovessero essere presenti nel manuale d'uso, contattare il punto vendita o rivenditore. Un manuale del rivenditore, destinato a meccanici di biciclette esperti, è disponibile sul nostro sito web (<https://si.shimano.com>).

### Per garantire la sicurezza, prima dell'uso leggere attentamente il presente manuale d'uso, seguirne le indicazioni per un uso corretto e conservarlo in modo che possa essere consultato in qualsiasi momento.

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.

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

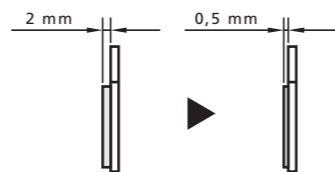
## Informazioni importanti per la sicurezza

### AVVERTENZA

- Dato che ogni bicicletta si comporta in modo diverso in base al modello, è essenziale imparare la giusta tecnica di frenata (comprese la forza di pressione sulla leva del freno e le caratteristiche di controllo della bicicletta) e conoscere il funzionamento generale della bicicletta. Un uso inadeguato del sistema frenante della bicicletta potrebbe comportare una perdita di controllo del mezzo e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Non smontare o modificare il prodotto. In caso contrario potrebbe verificarsi un malfunzionamento del prodotto con conseguenti cadute improvvise e lesioni gravi.
- Prima di utilizzare la bicicletta i ciclisti dovranno acquisire familiarità con le prestazioni più elevate di questo freno. I rotori del freno a disco da 203 mm e 180 mm garantiscono una potenza di frenata superiore rispetto ai rotori del freno a disco da 160 mm. Se si sale in sella senza prendere confidenza con le caratteristiche di frenata, potrebbero verificarsi delle cadute con conseguenze potenzialmente gravi.
- Tenere sempre le dita lontane dal rotore del freno a disco in rotazione. Il rotore del freno a disco è affilato e se le dita vengono inserite nelle aperture può causare lesioni gravi.
- Non toccare i calibri o il rotore del freno a disco durante la corsa o subito dopo essere scesi dalla bicicletta. Le pinze e il rotore del freno a disco si riscaldano durante l'azionamento dei freni e potrebbero causare ustioni in caso di contatto.
- Evitare la contaminazione del rotore del freno a disco o delle pastiglie con olio o grasso. Usare la bicicletta con olio o grasso sul rotore del

freno a disco e sulle pastiglie dei freni può impedire il funzionamento dei freni e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.

- Verificare lo spessore delle pastiglie dei freni e non utilizzarle se presentano uno spessore pari o inferiore a 0,5 mm. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.



- Non utilizzare il rotore del freno a disco se è crepato o deformato. Il rotore del freno a disco potrebbe rompersi, causando cadute con conseguenti lesioni gravi.
- Non utilizzare il rotore del freno a disco se il suo spessore è pari o inferiore a 1,5 mm. Inoltre, non utilizzarlo se la superficie in alluminio diventa visibile. Il rotore del freno a disco potrebbe rompersi, causando cadute con conseguenti lesioni gravi.
- Non azionare in modo continuativo i freni. La mancata osservanza di questa precauzione può causare un improvviso aumento dell'escursione leva freno impedendo il funzionamento dei freni e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Non utilizzare i freni con perdite di liquido. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Non azionare il freno anteriore con troppa forza. In caso contrario, la ruota anteriore potrebbe bloccarsi causando cadute in avanti della bicicletta, con lesioni potenzialmente gravi.
- Poiché in presenza di pioggia la distanza di frenata risulterà più lunga, ridurre la velocità e applicare i freni in modo anticipato e graduale. Potreste cadere o scontrarvi e subire gravi lesioni.
- Un manto stradale bagnato può causare la perdita di trazione delle gomme; pertanto, per evitarlo, ridurre la velocità e frenare in anticipo e gradualmente. La perdita di trazione dei pneumatici può provocare la caduta dalla bicicletta e lesioni gravi.

### ■ Per l'uso con tipo di freni a disco idraulici con leva a doppio controllo

- Il sistema frenante idraulico ha caratteristiche di frenata diverse rispetto ai freni convenzionali, dimostrando una potenza di frenata relativamente elevata all'inizio della frenata (superiore a quella del freno convenzionale); è importante prendere confidenza con queste caratteristiche di frenata prima di utilizzarlo. Se si sale in sella senza prendere confidenza con le caratteristiche di frenata, potrebbero verificarsi delle cadute con conseguenze potenzialmente gravi.
- La potenza di frenata per un sistema frenante aumenterà unitamente alle dimensioni del rotore del freno a disco (140 mm, 160 mm, 180 mm, 203 mm).
  - Non usare un rotore del freno a disco da 203 mm. Ciò aumenterà eccessivamente la potenza di frenata, cosa che potrebbe causare la perdita di controllo della bicicletta con lesioni potenzialmente gravi.
  - Utilizzare un rotore del freno a disco da 180 mm se non si è in grado di ottenere una potenza di frenata sufficiente con un rotore del freno a disco da 160 mm durante una prova, come quando si utilizza una bicicletta da strada servoassistita elettrica o se il ciclista è pesante. In caso contrario, sussiste il rischio di perdita di controllo della bicicletta e cadute con lesioni potenzialmente gravi.
  - Se si ritiene che la potenza di frenata sia troppo elevata o troppo bassa, interromperne l'uso e rivolgersi a un punto vendita o rivenditore. Possono verificarsi incidenti o cadute a causa della perdita di controllo della bicicletta, con possibili lesioni gravi.

### ATTENZIONE

#### ■ Precauzioni per l'uso dell'olio minerale originale SHIMANO

- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- In caso di contatto con la pelle, sciacquare accuratamente con acqua saponata. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- Coprirsi il naso e la bocca con una maschera con respiratore e usare in ambienti ben ventilati. L'inalazione di vapori di olio minerale può causare nausea.
- In caso di inalazione di vapori di olio minerale, raggiungere immediatamente un ambiente ventilato. Coprirsi con una coperta. Restare al caldo e rivolgersi a un medico.

#### ■ Periodo di rodaggio

- I freni a disco sono soggetti a un periodo di rodaggio; la potenza di frenata aumenterà progressivamente nel corso del periodo di rodaggio. Possono verificarsi incidenti o cadute a causa della perdita di controllo della bicicletta, con possibili lesioni gravi. Lo stesso accadrà in caso di sostituzione delle pastiglie freno o del rotore del freno a disco.

## Nota

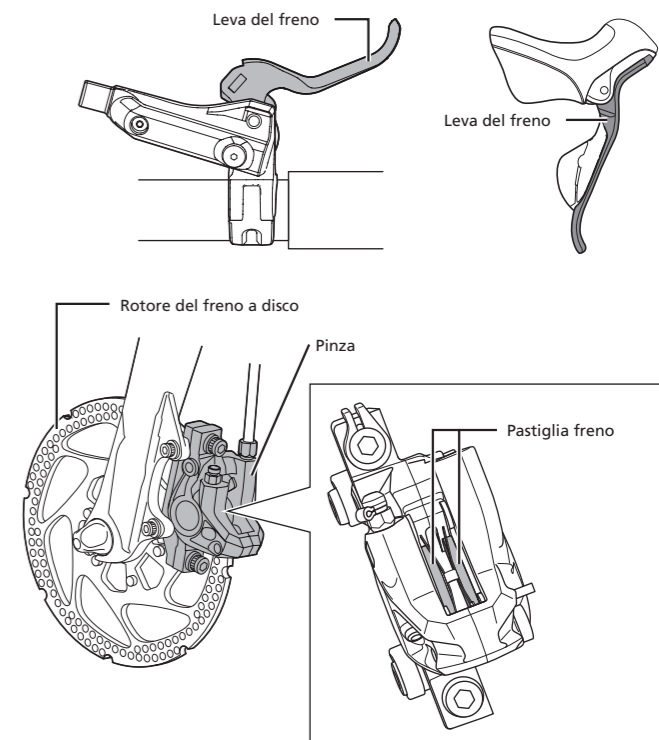
- Al fine di evitare rumore e garantire le migliori prestazioni, eseguire la procedura di rodaggio dopo aver sostituito le pastiglie dei freni o il rotore del freno a disco.
- In caso di leve in carbonio, pulirle con un panno morbido utilizzando un detergente neutro. In caso contrario, il materiale potrebbe danneggiarsi e perdere resistenza.
- Evitare di lasciare le leve in carbonio in luoghi soggetti a temperature elevate. E tenerle lontane da fiamme.
- In caso di rimozione della ruota dalla bicicletta, si consiglia di montare distanziali per le pastiglie. Dopo che la ruota è stata rimossa, non azionare la leva del freno. Se la leva del freno viene azionata senza i distanziali pastiglie, i pistoncini potrebbero fuoriuscire più del normale. In tale caso, rivolgersi al punto vendita.
- Per la pulizia e la manutenzione del sistema frenante usare acqua saponata o un panno asciutto. Non usare detersivi freno o agenti antirumore disponibili in commercio. Queste sostanze potrebbero danneggiare i componenti come le guarnizioni.
- 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.

## Ispezioni regolari da effettuare prima di usare la bicicletta

Prima di usare la bicicletta controllare i seguenti elementi. In caso di problemi, rivolgersi al proprio punto vendita di fiducia o presso un qualsiasi rivenditore.

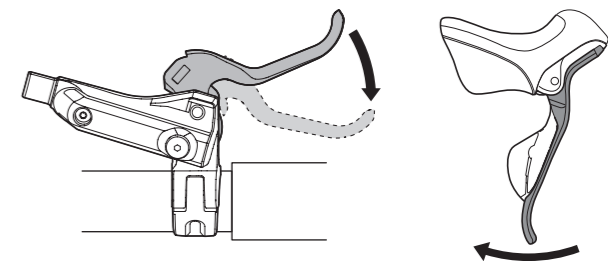
- Ci sono segni di perdite di olio freni?
- I freni anteriori e posteriori funzionano correttamente?
- Le pastiglie hanno uno spessore di almeno 0,5 mm?
- Il rotore del freno a disco è crepato o deformato?
- Le leve sono installate in modo sicuro sul manubrio?
- Vi sono segni di crepe o spellature sulle leve?
- Si avvertono rumori anomali?

## Nomi dei componenti



## Funzionamento

Questo prodotto è dotato di una funzione di regolazione dell'escursione. Se le leve del freno sembrano troppo lontane e sono difficili da raggiungere, contattare il punto vendita o un rivenditore.



## Come eseguire il rodaggio

Per ottimizzare le prestazioni delle pastiglie dei freni e del rotore del freno a disco, eseguire la procedura di rodaggio come illustrato nei passaggi seguenti:

- Guidare la bicicletta in una zona pianeggiante e sicura senza ostacoli e accelerare a velocità moderata.
- Azionare la leva del freno finché non si rallenta fino a raggiungere la velocità di marcia. Eseguire questa operazione solo con una leva del freno alla volta. Prestare attenzione durante l'esecuzione di questa procedura. Azionare sempre la leva del freno con moderazione, soprattutto durante il rodaggio del freno anteriore.
- Ripetere i passaggi 1 e 2 per almeno 20 volte sia per il freno anteriore che per il freno posteriore. Ripetendo il processo, la forza frenante aumenterà.