

# Freno a disco idraulico



I manuali dell'utente in altre lingue sono disponibili all'indirizzo : <http://si.shimano.com>

## AVVISO IMPORTANTE

- Per ulteriori informazioni su installazione e regolazione, rivolgersi al proprio rivenditore o al produttore di biciclette più vicino. Un manuale del rivenditore è anche disponibile all'indirizzo (<http://si.shimano.com>).
- Non smontare o alterare questo prodotto.

**Per la sicurezza, assicurarsi di leggere attentamente il presente manuale per l'utente prima dell'uso e di attenersi ad esso.**

## Informazioni generali per la sicurezza

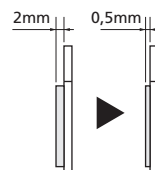
Per le corde di sicurezza che hanno bisogno di essere sostituite, contattare il punto vendita o un rivenditore di biciclette.

### AVVERTENZA

- Questo sistema frenante idraulico ha caratteristiche diverse rispetto ai freni convenzionali, infatti evidenzia una potenza di frenata relativamente elevata all'inizio della frenata (più elevata rispetto ai freni convenzionali). Prima di usare questi freni è consigliabile familiarizzare a sufficienza con le loro caratteristiche. Se si utilizza la bici senza aver preso confidenza con le caratteristiche frenanti, la frenata potrebbe causare cadute con lesioni potenzialmente gravi.
- Non utilizzare i rotori per freni a disco da 203 mm e 180 mm. La potenza di frenata aumenta in modo eccessivo e diventa incontrollabile.
- I rotori per freni a disco da 203 mm e 180 mm garantiscono una potenza di frenata superiore rispetto ai rotori da 160 mm. Prima di usarli, assicurarsi di avere la massima familiarità con le caratteristiche dei freni.
- Prestare la massima attenzione per mantenere le dita lontane dal rotore dei freni a disco in rotazione. Il rotore è affilato e può causare lesioni gravi alle dita, se queste dovessero essere inserite nelle aperture del rotore in movimento.
- I calibri e il rotore dei freni a disco tendono a scaldarsi con l'uso, pertanto è necessario evitare di toccarli quando si è in sella o subito dopo l'uso della bici, per evitare bruciature.
- Evitare contaminazioni di olio o grasso sul rotore del freno a disco e sulle pastiglie, perché potrebbero impedire il funzionamento adeguato dei freni.



- Se l'olio o il grasso non arrivano ai cuscinetti, rivolgersi a un rivenditore o a un concessionario. C'è il pericolo che i freni non funzionino correttamente.
- Se durante l'uso dei freni si sentono dei rumori, potrebbero essere i cuscinetti che si sono consumati troppo. Controllare che il sistema di frenatura si sia raffreddato a sufficienza dopodiché controllare che lo spessore di ogni cuscinetto sia di 0,5 mm o superiore. In caso contrario, rivolgersi a un rivenditore o a un concessionario.



- Se il rotore dovesse apparire crepato o deformato, interrompere immediatamente l'uso dei freni e consultare un rivenditore o un'agenzia.
- Se il rotore dovesse consumarsi fino a uno spessore di 1,5 mm o inferiore, interrompere immediatamente l'uso dei freni e consultare un rivenditore o una rappresentanza. Il rotore potrebbe rompersi, causando cadute. Per i rotori Ice-Tech, se inizia ad affiorare la superficie in alluminio, interrompere immediatamente l'uso dei freni.
- Se i freni vengono utilizzati continuamente, può verificarsi un blocco da vapore. Per evitare questa condizione, rilasciare momentaneamente la leva.

Il blocco da vapore consiste nel riscaldamento dell'olio contenuto all'interno del sistema frenante, che provoca la dilatazione dell'acqua o delle bolle d'aria eventualmente presenti all'interno dei freni. Questo fatto può dare luogo a un improvviso aumento della corsa della leva del freno.

- Il freno a disco non è progettato per funzionare quando la bicicletta viene capovolta. Se la bicicletta è capovolta o messa su un fianco, il freno potrebbe non funzionare correttamente e provocare infortuni gravi. Prima di avviare la bicicletta, controllare la leva del freno diverse volte per accertarsi che i freni funzionino normalmente. In caso contrario, non usarli e rivolgersi a un rivenditore o a un concessionario.
- Se non si avverte alcuna resistenza quando si abbassa la leva del freno, smettere immediatamente di usare i freni e rivolgersi a un rivenditore o a un concessionario.
- Se c'è una perdita di liquidi, smettere immediatamente di usare i freni e rivolgersi a un rivenditore o a un concessionario.
- È importante capire bene il funzionamento del sistema di frenatura della bicicletta. Un uso improprio di questo sistema potrebbe causare la perdita del controllo o una caduta, provocando gravi infortuni. Dato che ogni bicicletta si può maneggiare in maniera diversa, accertarsi di conoscere bene la tecnica di frenatura (compresa la pressione della leva del freno e le caratteristiche di controllo) e le funzioni della bicicletta stessa. Si può fare rivolgendosi a un rivenditore autorizzato, consultando il manuale della bicicletta e mettendo in pratica le tecniche di guida e di frenatura.
- Se si applica una pressione eccessiva sul freno anteriore, la ruota potrebbe bloccarsi e la bicicletta potrebbe cadere in avanti con possibili gravi lesioni.
- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare sempre che i freni anteriore e posteriore funzionino correttamente.
- In caso di pioggia, la distanza di frenata necessaria sarà maggiore. Ridurre la velocità e applicare i freni delicatamente e in modo graduale.

- Se la superficie stradale è umida, i pneumatici possono slittare. Lo slittamento dei pneumatici, può provocare la caduta dalla bicicletta. Per evitare lo slittamento, ridurre la velocità e applicare i freni delicatamente e in modo graduale.
- Dopo l'attenta lettura del manuale, conservarlo in un luogo sicuro per futuro riferimento.

### ATTENZIONE

#### Precauzioni durante l'utilizzo dell'olio minerale

- Il contatto con gli occhi, può provocare irritazioni. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua fresca e rivolgersi immediatamente a un medico.
- Il contatto con la pelle può provocare eruzioni e una sensazione di fastidio. In caso di contatto con la pelle, lavare accuratamente con acqua e sapone.
- L'inalazione di nebbia o vapori di olio minerale può provocare nausea. Riparare naso e bocca mediante una maschera del tipo a respiratore, e utilizzare in un'area adeguatamente ventilata. In caso di inalazione di nebbia o vapori di olio minerale, recarsi immediatamente in un'area nella quale sia presente aria fresca. Coprirsi con una coperta. Rimanere fermi al caldo e rivolgersi all'assistenza sanitaria.

#### Periodo di rodaggio

- I freni a disco sono soggetti a un periodo di rodaggio, e la forza frenante tenderà ad aumentare gradualmente con il progredire del rodaggio. Quando si usano i freni durante il periodo di rodaggio sarà necessario essere sempre consapevoli di tali aumenti della potenza di frenata. Lo stesso accadrà in caso di sostituzione delle pastiglie o del rotore.

#### Nota

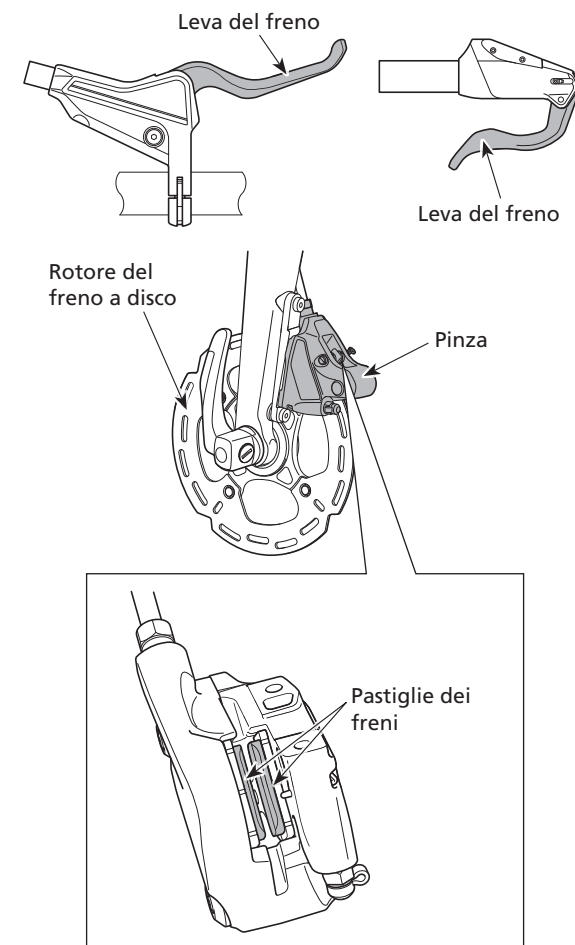
- Quando viene tolta la ruota della bicicletta, si raccomanda di installare lo spaziatore dei cuscinetti. Non abbassare la leva del freno mentre l'operazione di rimozione è in corso. Se la leva del freno viene abbassata senza che siano stati installati gli spaziatori dei cuscinetti, i pistoni sporgeranno più del normale. Se ciò accade, rivolgersi a un rivenditore.
- Per pulire e conservare il sistema di frenatura usare acqua saponata o un panno asciutto. Non usare prodotti di pulizia freni scelti fra quelli che si trovano in commercio in quanto potrebbero danneggiare alcune parti quali, ad esempio, le guarnizioni.
- I prodotti non sono garantiti contro l'usura naturale e il deterioramento dovuto a un normale utilizzo e al consumo nel tempo.

### Ispezioni da effettuare regolarmente prima di utilizzare la bicicletta

Prima di utilizzare la bicicletta, controllare quanto segue. In caso di problemi con uno qualsiasi dei seguenti controlli, contattare il proprio rivenditore o un produttore di biciclette.

- L'olio dei freni perde?
- I freni anteriori e posteriori funzionano correttamente?
- Ogni cuscinetto ha uno spessore di 0,5 mm o maggiore di 0,5 mm?
- Il rotore del freno a disco è crepato o deformato?
- Si sentono dei rumori insoliti?

## Nomi delle parti



## Funzionamento

Questo prodotto è dotato della funzione di aggiustamento. Se si ha l'impressione che la leva del freno sia lontana o difficile da utilizzare, rivolgersi a un rivenditore o a un concessionario.

