

Informazioni generali per la sicurezza

AVVERTENZA

- Quando si azionano i freni, le pinze e il disco si riscaldano considerevolmente. Si raccomanda pertanto di non toccarli mentre si è in sella alla bicicletta o quando se ne è appena scesi, per non scottarsi. Prima di tentare di regolare i freni, verificare che i loro componenti si siano raffreddati a sufficienza.
- 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 della bicicletta. Per evitare lo slittamento, ridurre la velocità e applicare i freni delicatamente e in modo graduale.
- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare sempre che i freni anteriore e posteriore funzionino correttamente.
- Evitare che olio o grasso si depositino sul disco o sulle pastiglie dei freni, in caso contrario il funzionamento dei freni potrebbe essere compromesso.
- Se olio o grasso si depositano sulle pastiglie, sostituire le pastiglie. Se olio o grasso si depositano sul disco, pulire il disco. Se non si eseguono queste operazioni, il funzionamento dei freni potrebbe essere compromesso.
- Utilizzare unicamente olio minerale originale Shimano. Utilizzando altri tipi di olio si possono causare problemi di funzionamento dei freni e rendere inutilizzabile il sistema.
- Utilizzare unicamente olio proveniente da un contenitore appena aperto, e non riutilizzare l'olio eventualmente scaricato dal raccordo filettato di spurgo. L'olio vecchio o quello usato possono contenere acqua, a sua volta in grado di provocare un blocco da vapore nel sistema frenante.
- Prestare attenzione a non lasciar penetrare acqua o bolle d'aria all'interno del sistema frenante, per non provocare un blocco da vapore. Prestare particolare attenzione al momento dell'apertura del tappo del serbatoio.
- 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.

- Quando la bicicletta viene capovolta o posta su un fianco, il sistema frenante può contenere all'interno del serbatoio bolle d'aria rimaste al suo interno anche una volta chiuso il tappo, o accumulate in vari punti del sistema frenante quando esso viene utilizzato a lungo. Il sistema frenante M755 non è progettato per essere capovolto. Se la bicicletta viene capovolta o posta su un fianco, è possibile che le bolle d'aria presenti all'interno del serbatoio si spostino in direzione delle pinze. Se si utilizza la bicicletta in queste condizioni, vi è il rischio che i freni non funzionino e pericolo di incidente grave.

Se la bicicletta viene capovolta o posta su un fianco, prima di risalirvi azionare alcune volte la leva del freno per verificare che i freni funzionino normalmente. Se i freni non funzionano normalmente, regolarli seguendo la procedura descritta nel seguito.

<Se il funzionamento dei freni è debole quando si preme la leva>

Premere delicatamente alcune volte la leva del freno e attendere che le bolle ritornino nel serbatoio. Si consiglia quindi di aprire il tappo di quest'ultimo e di riempire il serbatoio con il fluido dei freni fino a quando non rimane più alcuna bolla d'aria. Se i freni continuano a funzionare debolmente, spurgare l'aria dal sistema frenante. (Fare riferimento alla voce "Rabbocco del fluido dei freni e spurgo dell'aria".)

- Se si verifica una perdita di liquido, smettere immediatamente di usare i freni ed eseguire correttamente le riparazioni necessarie. Se si continua ad andare in bicicletta trascurando la perdita di liquido in corso, si corre il rischio di un improvviso guasto dei freni.
- Controllare che la leva di sgancio veloce si trovi a destra (lato opposto a quello del rotore). Se la leva di sgancio veloce si trova nello stesso lato del rotore c'è il rischio che possa venire a contatto del rotore e in questo caso bisogna accertarsi che questo non avvenga.
- È importante capire bene il funzionamento del sistema frenante della bicicletta. Un uso non appropriato del sistema frenante della bicicletta potrebbe portare alla perdita del controllo della bicicletta o provocare un incidente, in entrambi i casi le conseguenze potrebbero anche essere gravi. Siccome ogni bicicletta può essere manovrata in un modo diverso, non mancare di apprendere l'appropriata tecnica di frenata (comprese pressione sulla leva del freno e caratteristiche di controllo della bicicletta) e il funzionamento della bicicletta. Questo può essere fatto consultando il rivenditore di fiducia e il manuale della bicicletta ad uso del proprietario, nonché esercitandosi nella guida e nelle tecniche di frenata.
- Per l'installazione delle parti, procurarsi e leggere attentamente le istruzioni per l'assistenza tecnica. Parti danneggiate, consumate o allentate possono essere causa di infortunio. Raccomandiamo vivamente di usare esclusivamente parti di ricambio Shimano originali.
- Leggere attentamente queste istruzioni tecniche e conservarle in luogo sicuro per riferimento futuro.

ATTENZIONE

- Le pastiglie di freno M04 sono state progettate per ridurre il rumore prodotto dal contatto tra pastiglie e rotore all'azionamento dei freni. Per questo tipo di pastiglie, rispetto alle pastiglie M03, è necessario un periodo di rodaggio più lungo.

Manipolazione dell'olio minerale

- Durante la manipolazione dell'olio minerale, indossare gli occhiali di sicurezza, per evitare che esso possa venire a contatto con gli occhi e provocare irritazioni.
- Durante la manipolazione, indossare i guanti. Il contatto con la pelle può provocare eruzioni e una sensazione di fastidio.
- L'inhalazione di nebbia o vapori di olio può provocare nausea. Riparare naso e bocca mediante una maschera del tipo a respiratore, e utilizzare in un'area adeguatamente ventilata.
- Non ingerire. L'ingestione può provocare vomito o diarrea.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- Non tagliare, riscaldare, saldare o pressurizzare il contenitore dell'olio, poiché tali operazioni possono causare esplosioni o incendi.

Primo soccorso

- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua fresca e rivolgersi immediatamente a un medico.
- In caso di contatto con la pelle, lavare accuratamente con acqua e sapone.
- In caso di inalazione di nebbia o vapori di olio, recarsi immediatamente in un'area nella quale sia presente aria fresca. Coprirsi con una coperta. Rimanere fermi al caldo e rivolgersi all'assistenza sanitaria.

Smaltimento dell'olio usato

- Per lo smaltimento, attenersi alla normativa locale e/o nazionale. Prestare attenzione durante le operazioni di preparazione dell'olio per lo smaltimento.

Istruzioni

- Mantenere sigillato il contenitore per impedire che vi penetrino corpi estranei e umidità, e conservarlo in un luogo fresco e buio, al riparo dai raggi diretti del sole o dal calore.

Periodo di rodaggio

- I freni a disco necessitano di un periodo di rodaggio, durante il quale la forza frenante aumenta gradualmente. Accertarsi di non trascurare tale aumento quando si utilizzano i freni durante il periodo di rodaggio. Lo stesso fenomeno si verifica anche quando si sostituiscono le pastiglie o il disco.

Quando si pulisce con un compressore

- Qualora occorra smontare il corpo della pinza per pulirne i componenti interni mediante l'aria compressa, non dimenticare che l'umidità contenuta in quest'ultima può aderire ai componenti della pinza. Lasciare quindi asciugare questi ultimi a sufficienza prima di rimontare le pinze.

Nota

- Quando la ruota della bicicletta è stata rimossa, è bene che i distanziatori delle pastiglie siano installati. I distanziatori delle pastiglie impediscono che il pistone fuoriesca se la leva del freno viene tirata intanto che la ruota è rimossa.
- Se la leva del freno viene tirata senza i distanziatori delle pastiglie installati, i pistoni vengono a trovarsi sporgenti più di quanto è normale. Usare un cacciavite a punta piatta o un attrezzo simile per spingere indietro le pastiglie dei freni, facendo attenzione a non danneggiare le superfici delle pastiglie dei freni. (Se le pastiglie dei freni non sono installate, spingere i pistoni dentro, facendo attenzione a non danneggiarli.)
- Se è difficile spingere le pastiglie dei freni o i pistoni indietro, rimuovere il coperchio del serbatoio e poi riprovare. (Nota che in quest'occasione potrebbe fuoriuscire dell'olio.)
- Usare alcool isopropilico, acqua e sapone o un panno asciutto per eseguire la pulizia e la manutenzione del sistema frenante. 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.
- Non rimuovere i pistoni quando si smontano le pinze.
- Se il disco presenta usura, incrinature o deformazioni, è necessario sostituirlo.
- Le parti non sono garantite contro l'usura naturale o il deterioramento dovuti all'uso normale.

Installazione

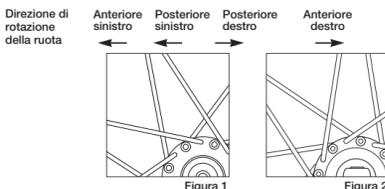
Per montare questo prodotto sono necessari gli utensili seguenti.

Sito d'uso	Utensile
Bullone di fissaggio del disco	Chiave torsionometrica #25
Piastra di serraggio del disco	Cacciavite a testa piatta
Bullone di fissaggio della leva del freno	Chiave a brugola da 5 mm
Bullone di fissaggio della pinza	Chiave a brugola da 5 mm
Bullone di fissaggio adattatore (tipo a montante)	Chiave a brugola da 5 mm
Albero di fissaggio delle pastiglie dei freni	Chiave a brugola da 3 mm
Tappo del serbatoio	Cacciavite a croce #1
Supporto per il cavo	Cacciavite a croce #2
Bullone di fissaggio del tubo dei freni	Chiave da 10 mm
Raccordo filettato di spurgo	Chiave a brugola da 8 mm

Aggraffatura dei raggi delle ruote

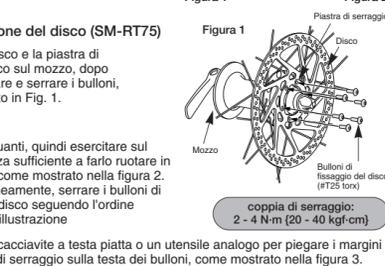
Verificare che i raggi siano stati aggraffati come mostrato nell'illustrazione. Non si può usare un assemblaggio di tipo radiale.

Aggraffare i raggi come mostrato in figura 1 sotto per il lato sinistro della ruota anteriore (il lato dove è installato il rotore), e per i lati sinistro e destro della ruota posteriore, e come mostrato in figura 2 sotto per il lato destro della ruota anteriore.



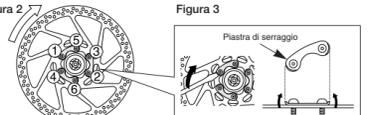
Installazione del disco (SM-RT75)

Installare il disco e la piastra di serraggio disco sul mozzo, dopo di che installare e serrare i bulloni, come mostrato in Fig. 1.



Indossare i guanti, quindi esercitare sul disco una forza sufficiente a farlo ruotare in senso orario come mostrato nella figura 2. Contemporaneamente, serrare i bulloni di fissaggio del disco seguendo l'ordine mostrato nell'illustrazione.

Utilizzare un cacciavite a testa piatta o un utensile analogo per piegare i margini della piastra di serraggio sulla testa dei bulloni, come mostrato nella figura 3.



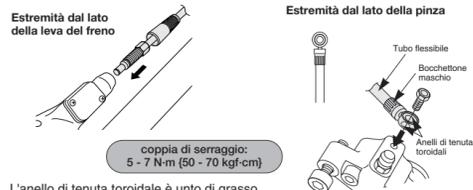
Installazione della leva del freno (BL-M756)

Fissare la leva del freno come mostrato in illustrazione. (Controllare che la leva del freno non interferisca con la leva del cambio durante il funzionamento. Far riferimento alle Istruzioni per l'Assistenza anche per la leva del cambio. Alcuni tipi potrebbero aver bisogno che si installi prima la leva del cambio e questo per via della posizione dei bulloni di fissaggio della leva del cambio.)



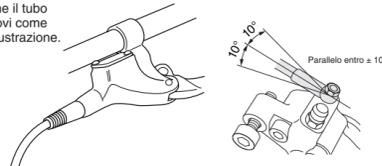
Installazione del tubo flessibile

Installare la leva del freno come mostrato nell'illustrazione. Verificare che gli anelli di tenuta toroidali siano inseriti nei solchi situati alle estremità superiore e inferiore del bocchettone maschio, quindi fissare il bocchettone maschio alle pinze, come mostrato nell'illustrazione. A questo punto, accertarsi che gli anelli di tenuta toroidali non sporgano dai solchi.



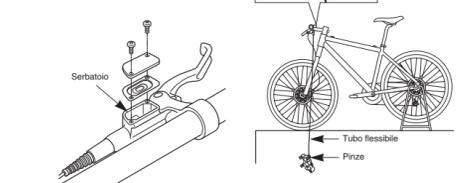
L'anello di tenuta toroidale è unto di grasso.

Controllare che il tubo flessibile si trovi come mostrato in illustrazione.



Rabbocco del fluido dei freni e spurgo dell'aria

- Con i distanziatori delle pastiglie ancora installati sulle pinze, mettere la bicicletta su un cavalletto per bicicletta o qualcosa di simile, come mostrato in illustrazione, in modo che il serbatoio sia parallelo al terreno.

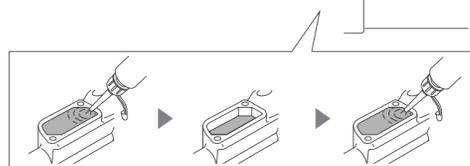


- Sistemare in posizione una chiave a brugola di 8 mm, attaccare una borsa al tubo e poi collocare il tubo sul raccordo filettato di spurgo come mostrato in illustrazione.



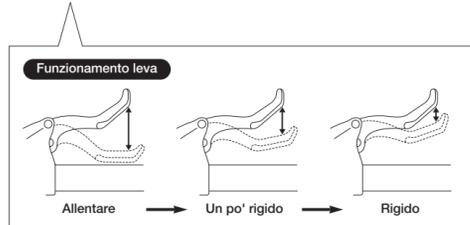
- Allentare il raccordo filettato di spurgo di 1/8 di giro per aprirlo, quindi versare l'olio nel serbatoio. Azionare delicatamente la leva del freno, compiendo questo movimento per agevolare il riempimento del sistema.

- Quando l'olio penetra nel tubo flessibile, il suo livello all'interno del serbatoio diminuisce, e occorre pertanto continuare ad aggiungere olio per mantenere costante il suo livello e impedire che l'aria venga risucchiata attraverso l'imboccatura.

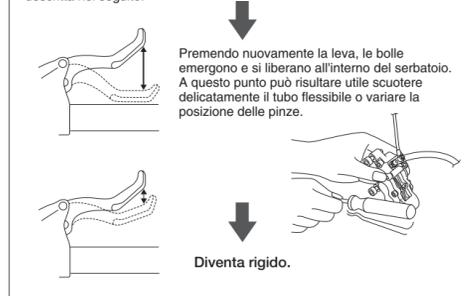


Qualora l'olio fuoriesca periodicamente dal raccordo filettato di spurgo, serrare quest'ultimo per un certo tempo.

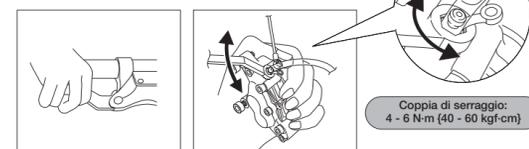
Azionando quindi la leva del freno, le bolle d'aria presenti nel sistema risalgono nel serbatoio attraverso l'imboccatura. Quando le bolle d'aria non compaiono più, premere a fondo la leva del freno. A questo punto, in condizioni normali essa deve risultare rigida.



Se la leva non è rigida, regolarla seguendo la procedura descritta nel seguito.



- Tenendo premuta la leva del freno, aprire e chiudere in rapida successione il raccordo filettato di spurgo (per circa 0,5 secondi ogni volta) per liberare tutte le bolle d'aria eventualmente presenti nelle pinze. Ripetere tale procedura 2 o 3 volte, quindi serrare nuovamente il raccordo filettato di spurgo.



- Riempire d'olio il serbatoio, quindi chiudere nuovamente il tappo del serbatoio, riempiendo contemporaneamente quest'ultimo fino a fare traboccare l'olio, per garantire che nel serbatoio non rimangano bolle d'aria. Prestare inoltre attenzione a non fare colare l'olio su componenti quali il disco e le pastiglie dei freni.



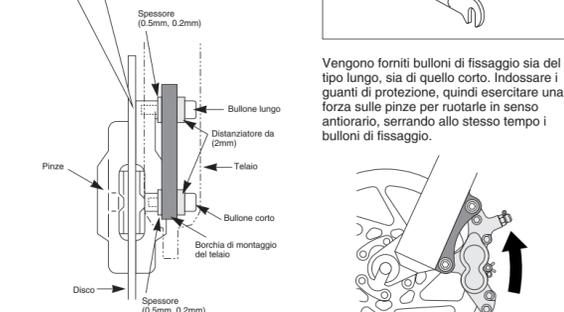
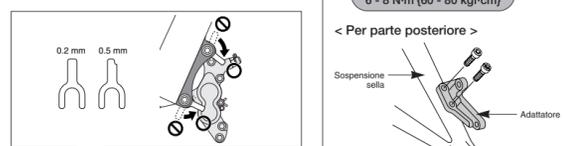
- Ripartire la leva del freno in posizione iniziale.

Nota: Non utilizzare dispositivi di riempimento del fluido dei freni, poiché essi possono causare la formazione di bollicine d'aria, a loro volta in grado di ridurre considerevolmente le prestazioni di frenata.

Installazione delle pinze (BR-M755) e fissaggio del tubo flessibile

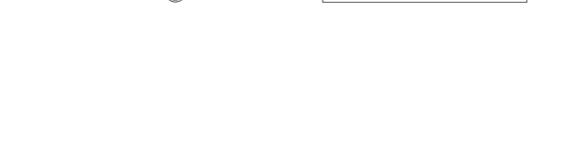
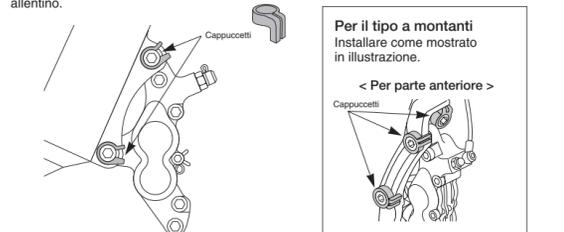
Rimuovere il distanziatore della pastiglia e poi installare la ruota che ha il disco sul telaio. Se si utilizza borchie di montaggio pinze di tipo a montanti, utilizzare un adattatore Shimano (F: Y8B298040; R: Y8B298070). Quando si utilizza l'adattatore anteriore, bisogna usare il disco di 170 mm.

Iniziare con due spessori da 0,5 mm, quindi utilizzare spessori da 0,2 mm per la regolazione di precisione. Serrare le pinze, verificare che esse non interferiscano con il disco, quindi controllare che i bulloni di fissaggio della pinza non entrino in contatto con quest'ultimo. In presenza di eventuali interferenze, o qualora sembri esservi la possibilità che si verifichino interferenze, inserire un distanziatore da 2 mm nella posizione mostrata nell'illustrazione.

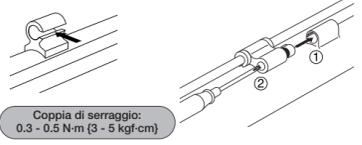


Vengono forniti bulloni di fissaggio sia del tipo lungo, sia di quello corto. Indossare i guanti di protezione, quindi esercitare una forza sulle pinze per ruotarle in senso antiorario, serrando allo stesso tempo i bulloni di fissaggio.

Installare i cappuccetti accessori come mostrato in illustrazione per evitare che i bulloni si allentino.



< Guida a C > < Tipo di fermacavo usato normalmente >



Per le guide a C e il tipo di fermacavi usati normalmente, usare il reggicavi speciale Shimano (da acquistare a parte) per il fissaggio, come mostrato in illustrazione.

Azionare alcune volte la leva del freno e verificare che i freni funzionino normalmente. Verificare inoltre visivamente che non vi siano perdite d'olio.

Manutenzione

Sostituzione delle pastiglie dei freni

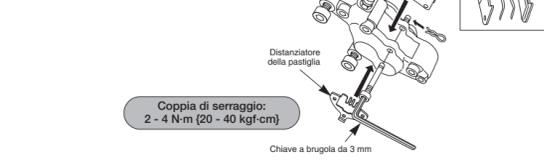
Nota: Il sistema frenante M755 è progettato in modo che a mano a mano che le pastiglie dei freni si usano, i pistoni si spostano gradualmente verso l'esterno per regolare automaticamente il gioco fra il disco e le pastiglie dei freni. Quando si sostituiscono queste ultime, occorre pertanto spingere nuovamente i pistoni nella posizione iniziale.

Quando si nota un eccesso di olio lubrificante sulle pastiglie dei freni, o quando le pastiglie dei freni si sono consumate fino a uno spessore di 0,5 mm, o quando le molle di spinta pastiglie dei freni interferiscono con il disco, sostituire le pastiglie dei freni.

- Rimuovere la ruota dal telaio, quindi rimuovere le pastiglie dei freni come mostrato nell'illustrazione.
- Pulire i pistoni e la zona circostante.
- Posizionare la bicicletta in modo che il serbatoio sia parallelo al terreno, quindi rimuovere il coperchio del serbatoio.



- Spingere indietro il pistone il più possibile, prestando attenzione a non torcerlo. (Nota che a questo punto vi è la possibilità che dal serbatoio trabocchi una piccola quantità di olio.)



- Installare le pastiglie dei freni nuove, quindi il relativo distanziatore.
- Premere alcune volte la leva del freno per verificare che essa si irrigidisca.
- Verificare che il disco e le pastiglie dei freni non entrino in contatto, quindi controllare il livello dell'olio (aggiungendone, se necessario) e infine richiudere il tappo del serbatoio.

Regolazione in caso di funzionamento errato dei pistoni

Il meccanismo della pinza comprende quattro pistoni. Se essi non funzionano correttamente o sporgono in modo disuguale, oppure se le pastiglie dei freni restano a contatto con il disco, regolare i pistoni seguendo la procedura illustrata di seguito.

- Rimuovere la ruota e le pastiglie dei freni. Pulire i pistoni e l'area circostante, quindi aprire il tappo del serbatoio.
- Spingere indietro il pistone senza piegarlo. Nota che a questo punto vi è la possibilità che dal serbatoio trabocchi una piccola quantità di olio.
- Installare le pastiglie dei freni e il relativo distanziatore.
- Premere a fondo la leva del freno, quindi azionarla ancora alcune volte in modo che i quattro pistoni ritornino tutti nella posizione iniziale.
- Rimuovere il distanziatore delle pastiglie, installare la ruota, quindi verificare che il disco non interferisca con le pinze. In caso contrario, effettuare le opportune regolazioni servendosi degli spessori.
- Controllare il livello dell'olio, quindi richiudere il tappo del serbatoio.

Sostituzione del fluido dei freni

Qualora l'olio presente all'interno del serbatoio scolorisca notevolmente, si consiglia di sostituirlo. Collegare un tubo con una sacca al raccordo filettato di spurgo, quindi aprire quest'ultimo e scaricare l'olio. A questo punto è possibile azionare la leva del freno per contribuire alla fuoriuscita dell'olio. Una volta scaricato completamente l'olio, versare nel serbatoio fluido per i freni nuovo, facendo riferimento alla voce "Rabbocco dell'olio e spurgo dell'aria". Come fluido dei freni utilizzare unicamente olio minerale originale Shimano. Smaltire l'olio si scarto attenendosi alla normativa locale e/o nazionale.

Istruzioni per l'assistenza tecnica

SI-8180H

Sistema frenante a dischi
(Per ciclocross)



Per ottenere le migliori prestazioni vi raccomandiamo di usare la seguente combinazione.

Pinza	BR-M755	Reggicavi	SM-HANG
Leva del freno	BL-M756	Olio Minerale	SM-DB-OIL
Disco	SM-RT75	Unità pastiglia del freno	M03 Pastiglie in metallo M04 Pastiglie in resina
Tubo flessibile	SM-BH62		