

Manuale del rivenditore

STRADA	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Pinza freno idraulica (olio a bassa viscosità SHIMANO)

XTR

BR-M9200

BR-M9220

BL-M9200

BL-M9220

SHIMANO

BR-MT805

DEORE XT

BR-M8200

BR-M8220

BL-M8200

Indice

AVVISO IMPORTANTE	4
PER GARANTIRE LA SICUREZZA.....	5
Elenco degli attrezzi da utilizzare.....	10
Installazione / rimozione.....	11
Installazione della leva freno	11
Montaggio del rotore	13
Montaggio della pinza freno (tipo a montaggio con perno)	14
Montaggio della pinza freno (tipo a montaggio standard internazionale) ..	18
Montaggio della pinza freno (tipo di montaggio piatto)	22
• Montaggio delle pastiglie	22
• Montaggio al telaio	23
Installazione del tubo freni	30
• Panoramica del sistema di giunzione semplificato	30
• Verifica della lunghezza del tubo flessibile	30
• Taglio del tubo flessibile	31
• Collegamento del tubo flessibile	34
Regolazione.....	38
Regolazione della corsa a vuoto	38
Regolazione dell'escursione	39
Manutenzione	40
Sostituzione delle pastiglie	40
Sostituzione dell'olio a bassa viscosità SHIMANO.....	43
Scarico dell'olio a bassa viscosità SHIMANO.....	44
Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria (BR-M9200 / BR-M8200)	48
Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria (BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805)	56
Sostituzione del tubo freni.....	64
• Verifica della lunghezza del tubo flessibile e taglio del tubo flessibile	64
• Montaggio sulla leva freno	64
• Montaggio sulla pinza freno	66

Regolazione del pistone della pinza.....	68
Sostituzione del diaframma	71
Sostituzione della lama della leva (BL-M9200)	75
Sostituzione della lama della leva / della molla di fissaggio della lama della leva (BL-M9220 / BL-M8200)	78
Sostituzione del coperchio (BL-M9220 / BL-M8200).....	82
Piccole parti specifiche per componenti in magnesio.....	84

AVVISO IMPORTANTE

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

Gli utenti che non sono professionalmente qualificati per il montaggio delle biciclette non devono tentare di montare i componenti autonomamente utilizzando il manuale del rivenditore.

Se alcune istruzioni del manuale dovessero risultare poco chiare, non procedere con l'installazione. Piuttosto, si consiglia di contattare il proprio punto vendita o rivenditore per richiedere assistenza.

- Leggere sempre con attenzione tutti i manuali forniti con ciascun prodotto.
- Non smontare o modificare il prodotto secondo modalità diverse da quelle illustrate nel presente manuale del rivenditore.
- Tutti i manuali e i documenti tecnici sono accessibili online su <https://si.shimano.com>.
- Per gli utenti che non dispongono di un accesso a internet, contattare un rivenditore SHIMANO o uno qualsiasi degli uffici SHIMANO per ottenere una copia cartacea del manuale d'uso.
- Si pregano i rivenditori di rispettare le normative e i regolamenti in vigore in ciascun paese, stato o regione in cui operano.

Per garantire la sicurezza, prima dell'uso leggere attentamente il presente manuale del rivenditore 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	Il mancato rispetto delle istruzioni causerà lesioni molto gravi o morte.
	AVVERTENZA	Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare lesioni molto gravi o morte.
	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

- **Accertarsi di seguire le istruzioni indicate nei manuali durante il montaggio del prodotto.**

Utilizzare solo componenti originali SHIMANO. Se un componente o un pezzo di ricambio viene installato o regolato in modo non corretto, può comportare un guasto del componente con conseguente perdita di controllo e caduta del ciclista.

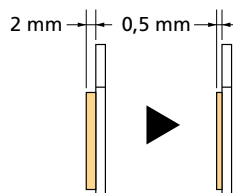
-  Indossare le protezioni oculari approvate durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione come la sostituzione di componenti.

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- 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 sulle leve 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.
- Prima di utilizzare la bicicletta i ciclisti dovranno acquisire familiarità con le prestazioni più elevate di questo freno. I rotori da 220 mm, 203 mm e 180 mm garantiscono una potenza di frenata superiore rispetto ai rotori 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 le dita lontane dal rotore in rotazione. Il rotore è affilato e può causare lesioni gravi alle dita, se queste dovessero rimanere intrappolate.



- Non toccare le pinze o il rotore durante la corsa o subito dopo essere scesi dalla bicicletta. Le pinze e il rotore si riscaldano durante l'azionamento dei freni e potrebbero causare ustioni in caso di contatto.
- Evitare la contaminazione del rotore o delle pastiglie con olio o grasso. Usare la bicicletta con olio o grasso sul rotore o sulle pastiglie può impedire il funzionamento dei freni e causare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.
- Verificare lo spessore delle pastiglie 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.

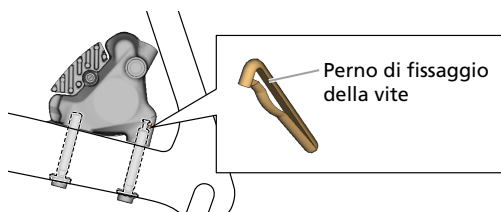


- Non utilizzare il rotore se è crepato o deformato. Il rotore potrebbe rompersi e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Non utilizzare il rotore se il suo spessore è pari o inferiore a 1,5 mm. Inoltre, non utilizzarlo se la superficie in alluminio diventa visibile. Il rotore potrebbe rompersi e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- 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 provocare gravi lesioni a causa di una caduta o di uno scontro.

- Verificare le informazioni sui [modelli supportati per ogni tipo di olio](#) e utilizzare l'olio corretto per il prodotto. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi.
- Non mischiare olio minerale idraulico SHIMANO con olio a bassa viscosità SHIMANO. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi.
- Non utilizzare i freni in caso di 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. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe comportare un grave infortunio a causa di una caduta o collisione.
- 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 causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Se la leva di sgancio rapido si trova sul medesimo lato del rotore, confermare che non interferisca con il rotore. In caso contrario, la bicicletta potrebbe cadere in avanti causando lesioni potenzialmente gravi.

Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Non utilizzare oli diversi dall'olio a bassa viscosità SHIMANO. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Usare esclusivamente olio minerale da un contenitore che è stato conservato in modo pulito e sigillato. La mancata osservanza può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Non lasciare che acqua o bolle d'aria penetrino nel sistema frenante. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Non utilizzare con un tandem. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.
- Per l'installazione della pinza freno con l'uso di perni di fissaggio delle viti, usare solo viti di montaggio di lunghezza adeguata. In caso contrario, i perni di fissaggio delle viti potrebbero non essere fissati saldamente e le viti potrebbero staccarsi.

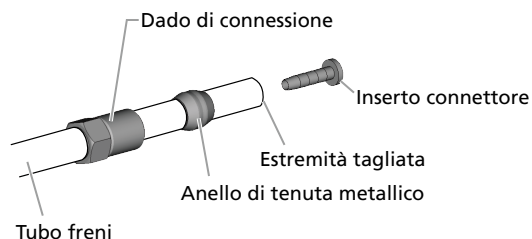


■ Tubo freni

- Fare riferimento alla tabella seguente e non utilizzare un inserto connettore non corretto. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

Tubo freni	Inserto connettore	
	Lunghezza	Colore
SM-BH90	11,2 mm	Argento
SM-BH59	13,2 mm	Oro

- In caso di rimontaggio, non riutilizzare l'inserto connettore o l'anello di tenuta metallico. La mancata osservanza di questa precauzione può impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.



- Tagliare il tubo freni facendo in modo che l'estremità tagliata sia perfettamente perpendicolare alla lunghezza del tubo flessibile. Se il tubo freni viene tagliato in modo angolato, potrebbero verificarsi delle perdite di fluido. Eventuali perdite di fluido possono impedire il funzionamento dei freni e causare lesioni gravi dovute a caduta o scontro.



ATTENZIONE

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

■ Avvertenze sull'olio a bassa viscosità SHIMANO

- Durante l'uso indossare protezioni oculari appropriate ed evitare il contatto con gli occhi. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare con acqua e rivolgersi immediatamente a un medico. A contatto con gli occhi può causare irritazioni.
- Durante l'uso dell'olio indossare guanti protettivi. In caso di contatto con la pelle, sciacquare accuratamente con acqua saponata. A contatto con la pelle può causare fastidi e sfoghi.
- Quando si usa l'olio a bassa viscosità SHIMANO, coprirsi il naso e la bocca con una maschera con respiratore e assicurarsi che l'area sia ben ventilata. L'inalazione di sospensione o vapori emessi dall'olio a bassa viscosità SHIMANO può causare nausea.
- In caso di inalazione di sospensione o vapori emessi dall'olio a bassa viscosità SHIMANO, raggiungere immediatamente un ambiente ventilato. Coprirsi con una coperta. Restare al caldo e rivolgersi a un medico.

■ Periodo di rodaggio

- Quando si utilizzano pastiglie in resina, eseguire il rodaggio per un periodo di tempo più lungo rispetto ai tamponi in metallo. Le pastiglie in resina sono progettate per ridurre la quantità di rumore generato tra le pastiglie e il rotore quando si azionano i freni. Rispetto alle pastiglie metalliche, è necessario un periodo di rodaggio più lungo. Consultare " [Sostituzione delle pastiglie](#) " per informazioni su come eseguire il rodaggio.
- I freni a disco sono soggetti a un periodo di rodaggio; la potenza di frenata aumenterà gradualmente con l'avanzare del periodo di rodaggio. Esiste il rischio di perdita del controllo della bicicletta con conseguenti lesioni gravi dovute a caduta o scontro.

(Lo stesso accadrà in caso di sostituzione delle pastiglie o del rotore).

Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- Quando si usa l'utensile originale SHIMANO (TL-FC36, ecc.) per rimuovere e montare la ghiera di bloccaggio rotore, indossare dei guanti ed evitare di toccare i bordi esterni del rotore con le mani. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni alle mani.

■ Manipolazione dell'olio a bassa viscosità SHIMANO

- Non ingerire. Potrebbe causare vomito o diarrea.

- Tenere fuori della portata dei bambini.
- Non tagliare, saldare o mettere sotto pressione il contenitore dell'olio a bassa viscosità SHIMANO. In caso contrario, si potrebbe verificare un'esplosione o un incendio.
- Smaltimento dell'olio usato: rispettare le normative locali, regionali e/o statali in materia di smaltimento. Usare particolare attenzione nel preparare l'olio per lo smaltimento.
- Istruzioni: Tenere il contenitore sigillato, per evitare la penetrazione di corpi estranei e umidità all'interno, e conservarlo in un luogo fresco evitando la luce solare diretta o il calore. Proteggere da calore o fiamme libere.

■ Tubo freni

- Quando si taglia il tubo freni, utilizzare il coltello con attenzione, per evitare lesioni.
- Fare attenzione a non ferirsi con l'anello di tenuta metallico.

■ Quando si utilizza TL-BH62

- Quando si taglia il tubo freni, utilizzare il coltello con attenzione, per evitare lesioni.
- Durante le operazioni, fare attenzione a evitare di bloccare le dita tra la leva e lo strumento.
- Nel sostituire la lama del coltello, utilizzare il coltello con attenzione per evitare lesioni.
- Se l'olio a bassa viscosità SHIMANO aderisce al tubo freni, utilizzare alcool isopropilico per pulire il tubo e rimuovere l'olio.
- Tenere l'attrezzo e le lame fuori dalla portata dei bambini.

NOTA

Inoltre, è opportuno informare gli utenti di quanto segue:

- 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 freno. Se la leva 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 detergenti freno o agenti antiruggine disponibili in commercio. Queste sostanze potrebbero danneggiare i componenti come le guarnizioni.
- 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.
- 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.

Per l'installazione sulla bicicletta e la manutenzione

- I rotori da 220 mm, 203 mm e 180 mm hanno un diametro superiore rispetto al rotore da 160 mm per biciclette da cross-country, pertanto la curvatura di questi rotori è maggiore. Di conseguenza, potrebbero interferire con la prestazione delle pastiglie.
- Se la borchia di montaggio della pinza freno e il Drop Out non sono paralleli, il rotore e la pinza freno potrebbero toccarsi.
- In caso di rimozione della ruota dalla bicicletta, si consiglia di montare distanziali per le pastiglie. I distanziali per le pastiglie impediranno la fuoriuscita del pistone se la leva freno dovesse essere azionata dopo che la ruota è stata rimossa.

- Se la leva freno viene azionata senza i distanziali pastiglie, i pistoni potrebbero fuoriuscire più del normale. Usare un cacciavite a lama piatta per spingere indietro le pastiglie, facendo attenzione a non danneggiarne le superfici. (Se le pastiglie non sono montate, usare un attrezzo piatto per spingere all'interno i pistoni, facendo attenzione a non danneggiarli). Quando si spingono le pastiglie o i pistoni in sede, l'imbuto olio deve essere fissato alla leva freno. Diversamente, la pressione dell'olio potrebbe danneggiare il diaframma della leva freno.
- Per la pulizia dei tubi freni contaminati da olio a bassa viscosità SHIMANO o la pulizia e la manutenzione degli attrezzi, usare alcool isopropilico o un panno asciutto. Non usare detergenti freno disponibili in commercio. Ciò potrebbe causare un danno alle parti in resina.
- Durante la pulizia delle pinze, non rimuovere i pistoni.
- Se il rotore del freno è consumato, crepato o deformato, dovrà essere sostituito.
- Il modello BL-M9200 è un componente in magnesio. La corrosione inizia a verificarsi quando questi componenti entrano in contatto con parti realizzate con altri tipi di metallo, come ferramenta in acciaio. Nella zona di contatto, residui di acqua, sudore, pioggia e altre particelle di acqua potrebbero innescare una potenziale differenza. Così si forma una cella locale, che innesci una reazione elettrochimica. Per prevenire questo problema, ciascun elemento viene sottoposto a uno speciale trattamento in superficie. Usare componenti adeguati per prevenire la corrosione. Per ulteriori dettagli, consultare “ [Piccole parti specifiche per componenti in magnesio](#) ” in “Manutenzione”.

Il prodotto effettivo potrebbe differire dalla figura, perché il presente manuale è finalizzato in modo specifico a illustrare le procedure per l'uso del prodotto.

Elenco degli attrezzi da utilizzare

Per l'installazione/rimozione, la regolazione e la manutenzione sono necessari gli attrezzi seguenti.

Attrezzo	
	Brugola da 2 mm
	Brugola da 2,5 mm
	Brugola da 3 mm
	Brugola da 4 mm
	Brugola da 5 mm
	Chiave da 8 mm
	Chiave a stella da 7 mm
	Cacciavite a lama piatta (misura nominale 0,8 x 4 raccomandata)
	TL-BH62
	TL-BR001 (siringa e tubo)
	TL-BR003 (imbuto olio e tappo olio)
	Micrometro

Installazione / rimozione

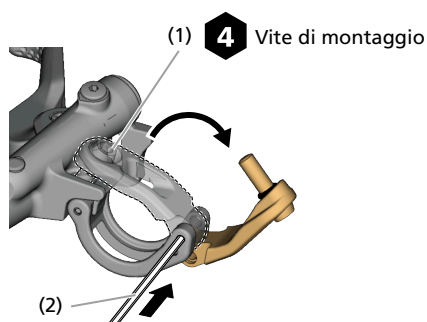
Installazione della leva freno

Per il metodo di installazione con interruttore cambio di tipo I-SPEC EV, fare riferimento al [manuale del rivenditore dell'interruttore cambio](#) in uso.

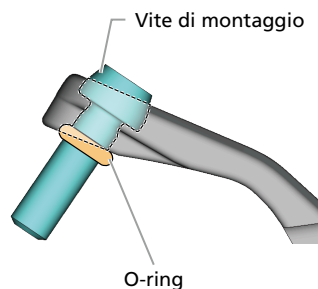
Quando si montano dei componenti su un telaio in carbonio/manubrio, verificare la coppia di serraggio consigliata con il produttore del telaio in carbonio o del manubrio. Questo eviterà danni al telaio/manubrio a causa di un serraggio troppo elevato o un fissaggio inadeguato dei componenti.

1. Aprire la fascetta della leva freno.

- (1) Allentare la vite di montaggio.
- (2) Premere l'area incavata della fascetta con un attrezzo, per esempio una brugola da 2 mm per disinnestare la chiusura di sicurezza.



2. Spingere un O-ring verso la fascetta come mostrato nella figura.

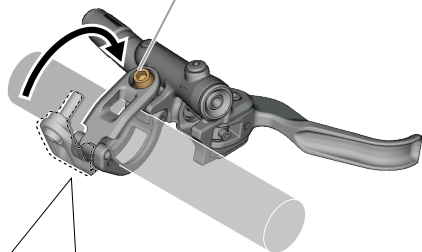


3. Montare la leva freno cavo sul manubrio.

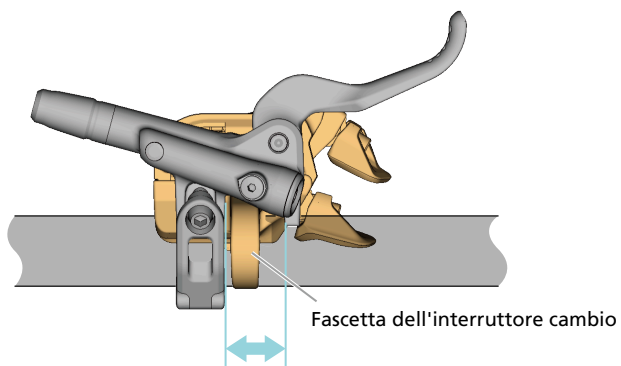
Fissare con la vite di montaggio.

Vite di montaggio

4 4 - 6 N·m



Durante il montaggio della leva freno con un interruttore cambio di tipo standard, montare la leva freno in modo che la posizione della fascetta dell'interruttore cambio rientri nell'intervallo mostrato nella figura. Dopo l'installazione dell'interruttore cambio, montare la leva freno controllandone la posizione.



Montaggio del rotore

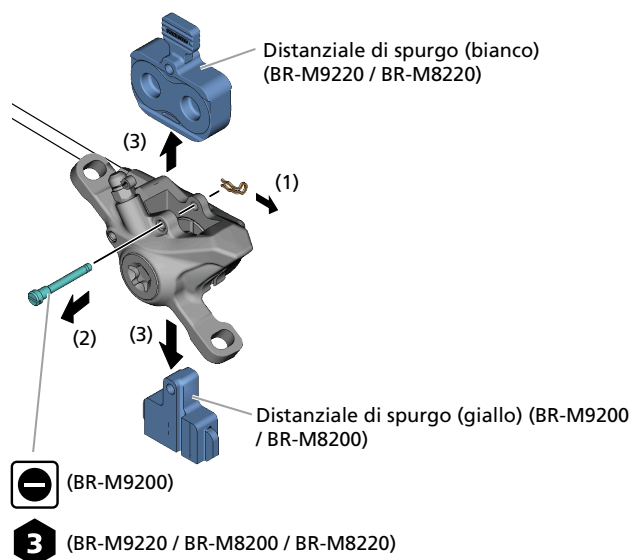
Consultare il [Manuale del rivenditore delle ruote](#) per montare e rimuovere il rotore.

Montaggio della pinza freno (tipo a montaggio con perno)

1. Montare la ruota con un rotore fissato al telaio.

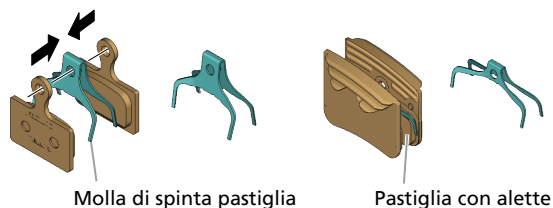
2. Rimuovere il distanziale di spurgo.

- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere il distanziale di spurgo.



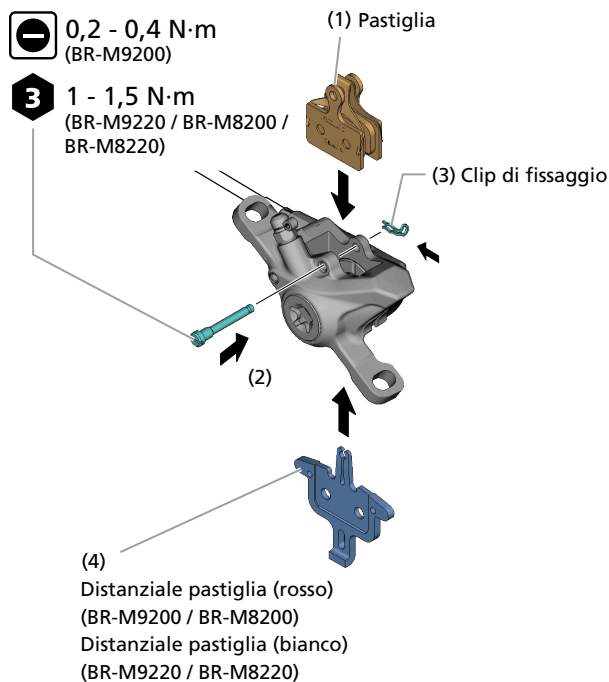
3. Inserire la molla di spinta della pastiglia nelle pastiglie.

Posizionare le pastiglie come mostrato in figura.



4. Montare le pastiglie.

- (1) Posizionare le pastiglie nella pinza.
- (2) Montare il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.
- (4) Montare il distanziale pastiglia.



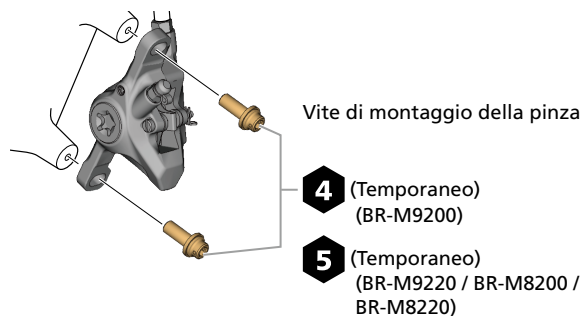
NOTA

- Alcune pastiglie sono dotate di marcatura di posizionamento a sinistra (L) e destra (R). Tenere conto di tale informazione quando si montano nella pinza.

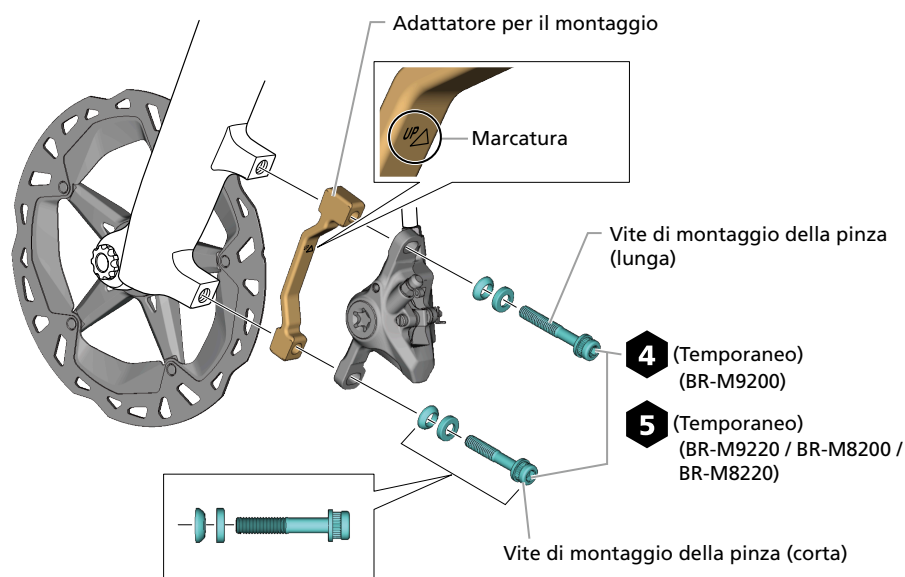
5. Premere ripetutamente la leva freno e assicurarsi che il funzionamento leva opponga resistenza.
6. Rimuovere il distanziale pastiglia.
7. Montare provvisoriamente la pinza sul telaio senza stringere completamente le viti di montaggio affinché questa si possa ancora muovere in orizzontale.

Se è necessario montare un adattatore per il montaggio, montare provvisoriamente l'adattatore dopo averlo posizionato sulla pinza. Impostare l'adattatore in modo che la marcatura sia rivolta verso l'alto.

Senza adattatore per il montaggio

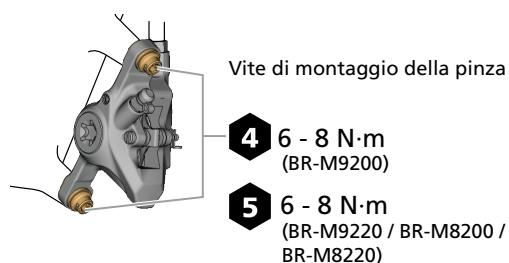


Con adattatore per il montaggio



8. Azionare la leva freno affinché il rotore venga tenuto tra le pastiglie, quindi stringere le viti di montaggio della pinza.

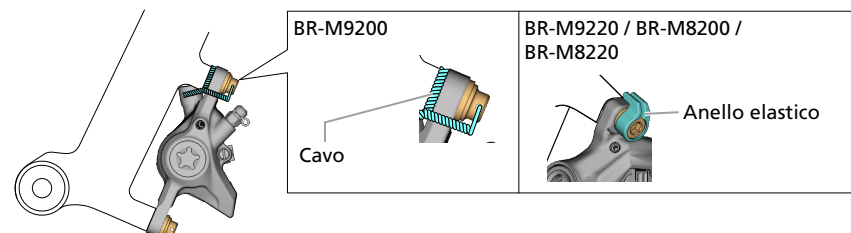
Se il tubo freni non è ancora montato sulla pinza, provvedere al montaggio, quindi eseguire questo passaggio.



9. Fissare le viti di montaggio della pinza.

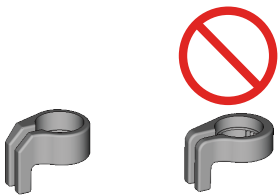
Per evitare che la vite si allenti, montare un anello elastico sulla testa della vite.

Se è presente un foro passante nella testa della vite, utilizzare il cavo di bloccaggio per fissarla.



NOTA

- Utilizzare l'anello elastico in dotazione per il BR-M9220, BR-M8200 e BR-M8220. Non è possibile installare altri modelli di anelli elastici.



Montaggio della pinza freno (tipo a montaggio standard internazionale)

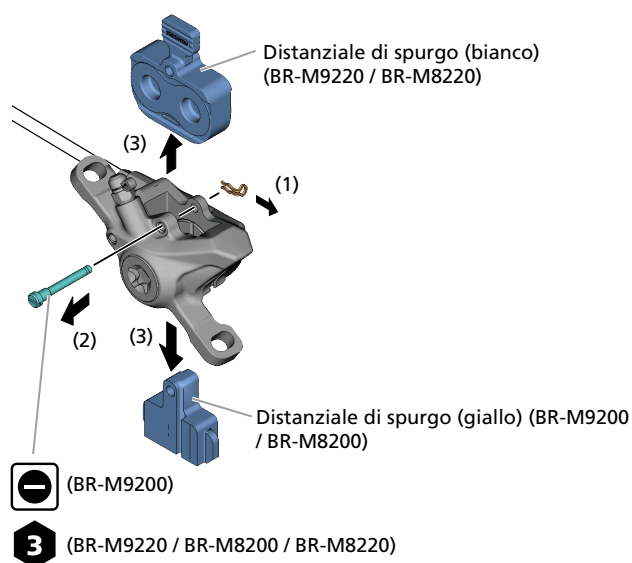
NOTA

- Per i montaggi standard internazionali (montaggi ISO) è richiesto un adattatore dedicato.

1. Montare la ruota con un rotore fissato al telaio.

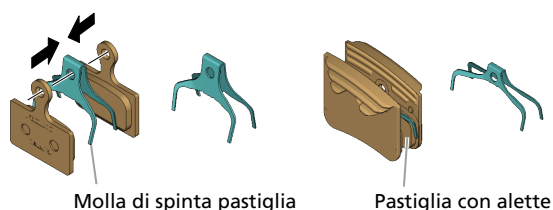
2. Rimuovere il distanziale di spurgo.

- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere il distanziale di spurgo.



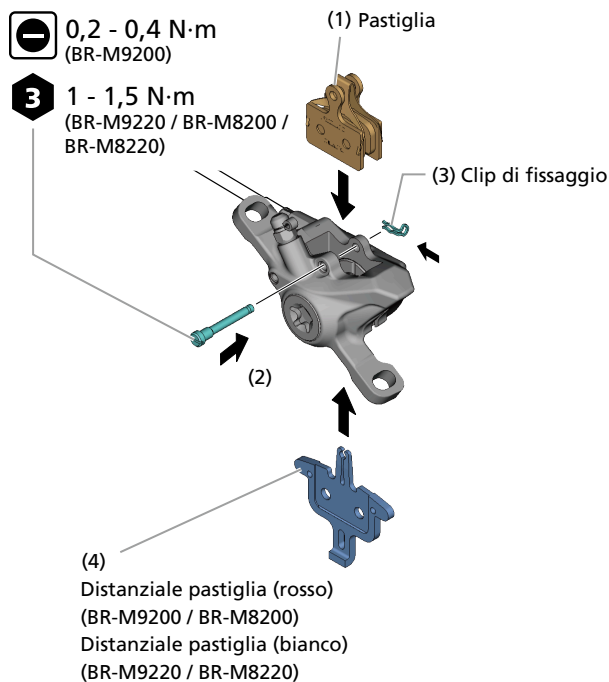
3. Inserire la molla di spinta della pastiglia nelle pastiglie.

Posizionare le pastiglie come mostrato in figura.



4. Montare le pastiglie.

- (1) Posizionare le pastiglie nella pinza.
- (2) Montare il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.
- (4) Montare il distanziale pastiglia.



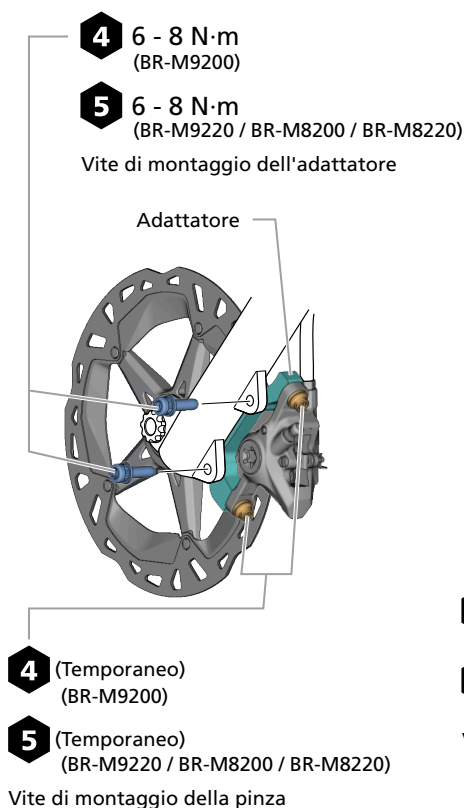
NOTA

- Alcune pastiglie sono dotate di marcatura di posizionamento a sinistra (L) e destra (R). Tenere conto di tale informazione quando si montano nella pinza.

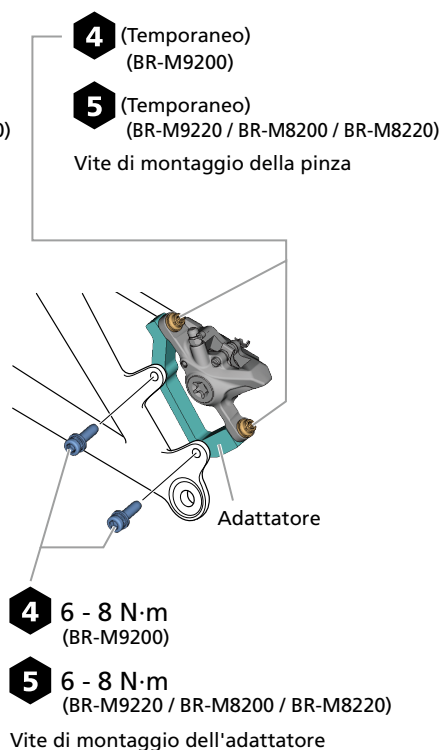
5. Premere ripetutamente la leva freno e assicurarsi che il funzionamento leva opponga resistenza.
6. Rimuovere il distanziale pastiglia.
7. Montare provvisoriamente la pinza sull'adattatore, quindi montarla sul telaio.

Stringere con le viti di montaggio dell'adattatore. Eseguire un montaggio provvisorio in modo che la pinza possa solo muoversi leggermente a destra e sinistra.

Anteriore



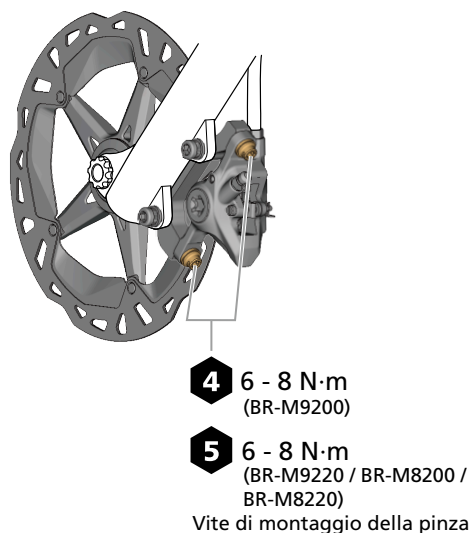
Posteriore



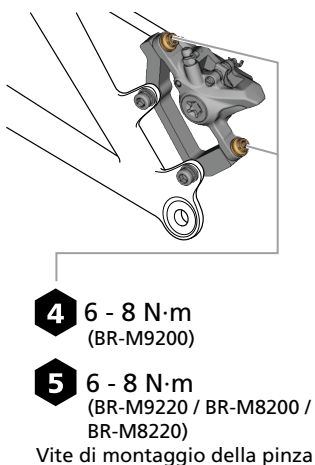
8. Azionare la leva freno affinché il rotore venga tenuto tra le pastiglie, quindi stringere le viti di montaggio della pinza.

Se il tubo freni non è ancora montato sulla pinza, provvedere al montaggio, quindi eseguire questo passaggio.

Anteriore



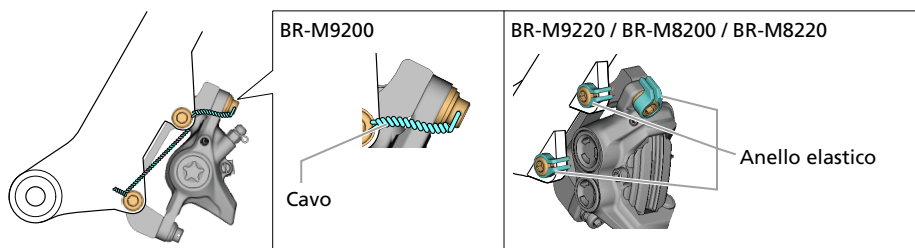
Posteriore



9. Fissare le viti di montaggio della pinza.

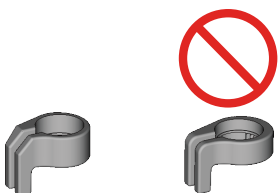
Per impedire l'allentamento delle viti, fissare le viti di montaggio della pinza e le viti di montaggio dell'adattatore con anelli elastici o un cavo.

- * Montare gli anelli elastici o far passare il cavo nei fori delle teste delle viti di montaggio e arrostarli come mostrato in figura.



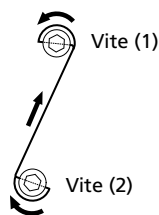
NOTA

- Utilizzare l'anello elastico in dotazione per il BR-M9220, BR-M8200 e BR-M8220. Non è possibile installare altri modelli di anelli elastici.



CONSIGLI TECNICI

- Se la vite (1) tende ad allentarsi (ruotando in senso antiorario), sul cavo viene applicata una forza che tende a far ruotare la vite (2) nella direzione di serraggio (in senso orario). Tuttavia, la vite (2) non potrà ruotare ulteriormente nella direzione di serraggio. Questo impedisce alla vite (1) di ruotare nella direzione di allentamento perché è anch'essa collegata al cavo. Se una qualunque delle viti inizia ad allentarsi, verrà applicata una forza all'altra vite che farà ruotare la vite allentata nella direzione di serraggio. In altre parole, questo sistema impedisce alle viti di allentarsi.

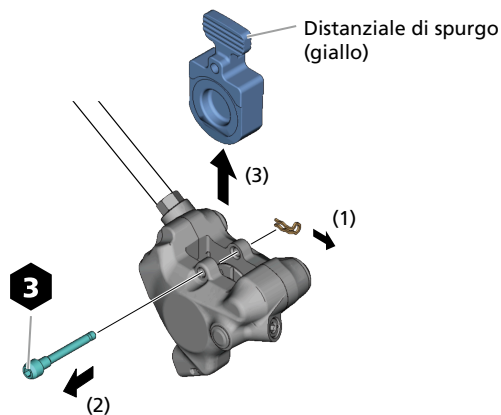


Montaggio della pinza freno (tipo di montaggio piatto)

Montaggio delle pastiglie

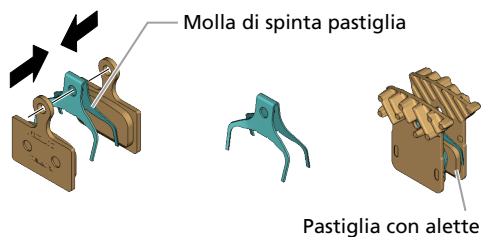
1. Rimuovere il distanziale di spurgo (giallo).

- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere il distanziale di spurgo (giallo).



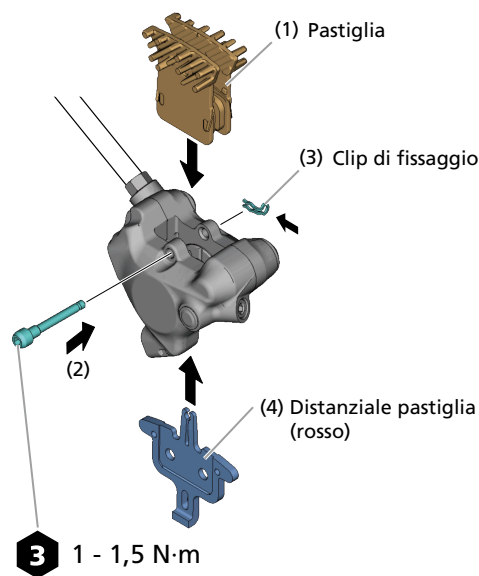
2. Inserire la molla di spinta della pastiglia nelle pastiglie.

Posizionare le pastiglie come mostrato in figura.



3. Montare le pastiglie.

- (1) Posizionare le pastiglie nella pinza.
- (2) Montare il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.
- (4) Montare il distanziale pastiglia (rosso).



4. Premere ripetutamente la leva freno e assicurarsi che il funzionamento leva opponga resistenza.
5. Rimuovere il distanziale pastiglia (rossi).

Montaggio al telaio

Montare la pinza sul telaio con le pastiglie in sede. Il metodo di installazione dipende dal rotore utilizzato. Montare prima la ruota con un rotore fissato al telaio.

NOTA

- Potrebbe essere richiesto un supporto di montaggio specifico, in base alla combinazione di telaio e rotore.

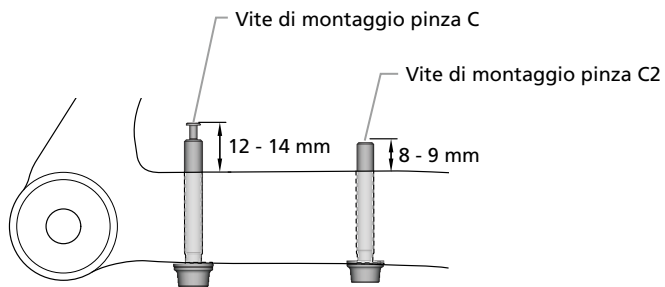
Dimensione del rotore	Tipo di montaggio su telaio	
	Supporto piatto da 140 / 160, posteriore	Supporto piatto da 160 / 180, posteriore
Ø140 mm (SS)	Supporto di montaggio non richiesto	-
Ø160 mm (S)	SM-MA-R160 D/D	Supporto di montaggio non richiesto
Ø180 mm (M)	-	SM-MA-R160 D/D

Per un rotore posteriore da 140 mm

Se non si utilizza un supporto di montaggio, seguire questa procedura di installazione.

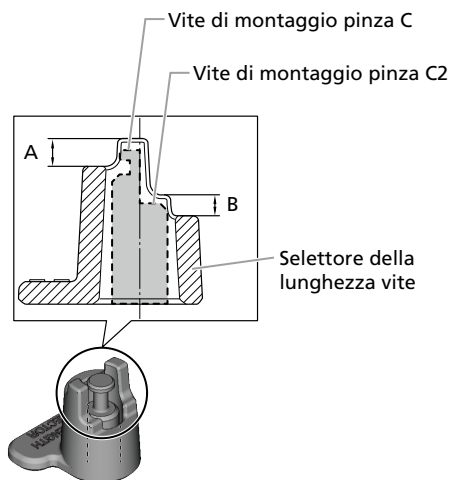
1. Inserire le viti di montaggio della pinza C/C2 nell'area di montaggio sul telaio.

Assicurarsi che la lunghezza della sezione sporgente delle viti di montaggio della pinza C/C2 sia come specificato.

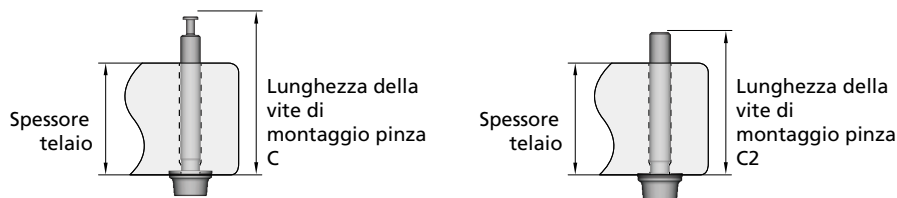


NOTA

- Quando si usa un selettore della lunghezza vite:
 - Assicurarsi che l'estremità della vite di montaggio della pinza C rientri nell'intervallo di posizionamento A.
 - Assicurarsi che l'estremità della vite di montaggio della pinza C2 rientri nell'intervallo di posizionamento B.

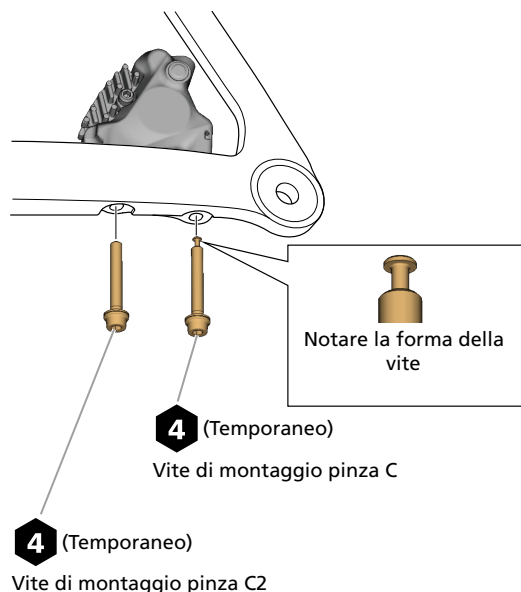


- La lunghezza delle viti di montaggio della pinza C/C2 da usare dipende dallo spessore del telaio. Usare viti di montaggio della pinza C/C2 adatte allo spessore del telaio.



Spessore telaio	Lunghezza della vite di montaggio pinza C	Lunghezza della vite di montaggio pinza C2
10 mm	23 mm (Y8N208000)	19 mm (Y2J708000)
15 mm	28 mm (Y8N208050)	24 mm (Y2J708050)
20 mm	33 mm (Y8PU08010)	29 mm (Y2HW08010)
25 mm	38 mm (Y8PU08020)	34 mm (Y2HW08020)
30 mm	43 mm (Y8PU08030)	39 mm (Y2HW08030)
35 mm	48 mm (Y8N208040)	44 mm (Y2J708040)

- Montare provvisoriamente la pinza freno sul telaio, di modo che la pinza freno sia ancora in grado di spostarsi orizzontalmente.

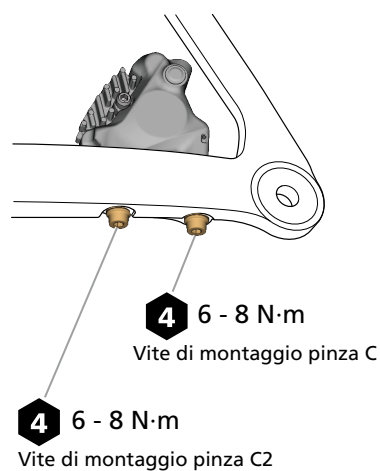


⚠ ATTENZIONE

- Montare correttamente la vite di montaggio della pinza C. Esistono due tipi di viti di montaggio della pinza, e solo la vite di montaggio della pinza C può essere trattenuta usando un perno di fissaggio della vite. Un montaggio non corretto potrebbe causare la fuoriuscita delle viti di montaggio della pinza o comportare una forza insufficiente per trattenere la pinza freno.

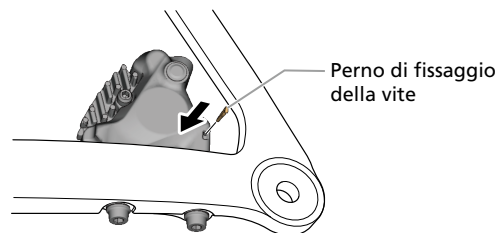
- Azionare la leva freno affinché il rotore venga tenuto tra le pastiglie, quindi stringere le viti di montaggio

della pinza C/C2.



4. Montare il perno di fissaggio della vite.

Verificare che il perno di fissaggio della vite sia inserito a fondo verso il lato posteriore.



Per rotori posteriori da 160 mm e posteriori da 180 mm

1. Controllare la lunghezza delle viti di montaggio della pinza C/C2.

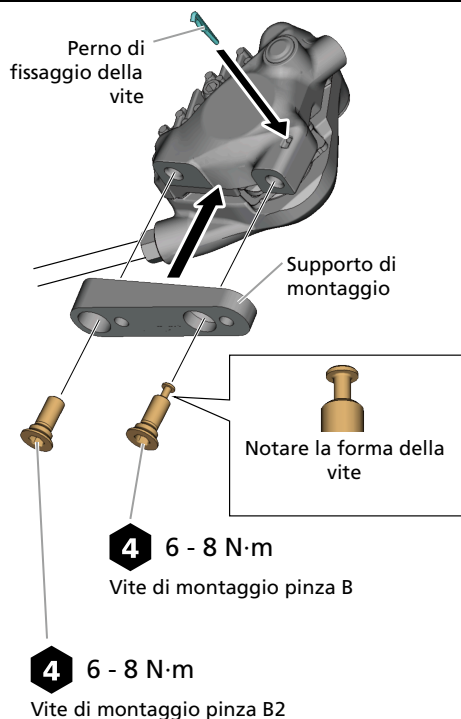
Vedere il passaggio [1](#) in "Per rotore posteriore da 140 mm".

2. Fissare il supporto di montaggio alla pinza freno.

(1) Stringere usando le viti di montaggio della pinza B/B2.

(2) Montare il perno di fissaggio della vite.

* Verificare che il perno di fissaggio della vite sia inserito a fondo verso il lato posteriore.



⚠ ATTENZIONE

- Montare correttamente la vite di montaggio della pinza B. Esistono due tipi di viti di montaggio della pinza, e solo la vite di montaggio della pinza B può essere trattenuta usando un perno di fissaggio della vite. Un montaggio non corretto potrebbe causare la fuoriuscita delle viti di montaggio della pinza o comportare una forza insufficiente per trattenere la pinza freno.

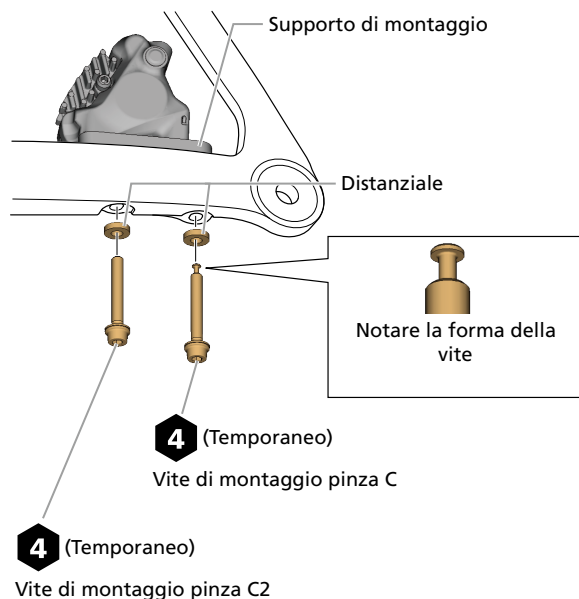
NOTA

- Durante il fissaggio, prestare attenzione alla marcatura sul supporto di montaggio.



3. Montare provvisoriamente il supporto di montaggio sul telaio, in modo che possa spostarsi a destra e a sinistra.

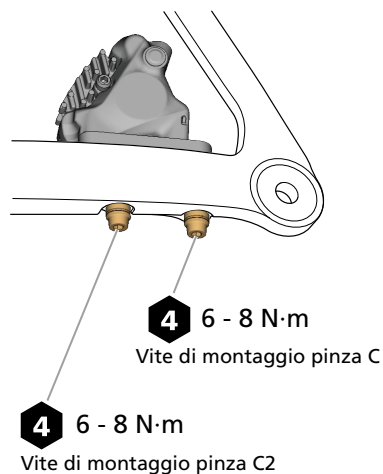
Montare provvisoriamente usando le viti di montaggio della pinza C/C2 con un distanziale aggiuntivo sotto la testa di ogni vite.



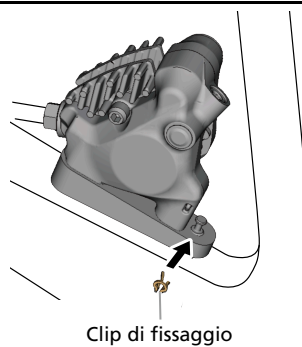
⚠ ATTENZIONE

- Montare correttamente la vite di montaggio della pinza C. Esistono due tipi di viti di montaggio della pinza, e solo la vite di montaggio della pinza C può essere trattenuta usando un perno di fissaggio della vite. Un montaggio non corretto potrebbe causare la fuoriuscita delle viti di montaggio della pinza o comportare una forza insufficiente per trattenere la pinza freno.

- Azionare la leva freno affinché il rotore venga tenuto tra le pastiglie, quindi stringere le viti di montaggio della pinza C/C2.

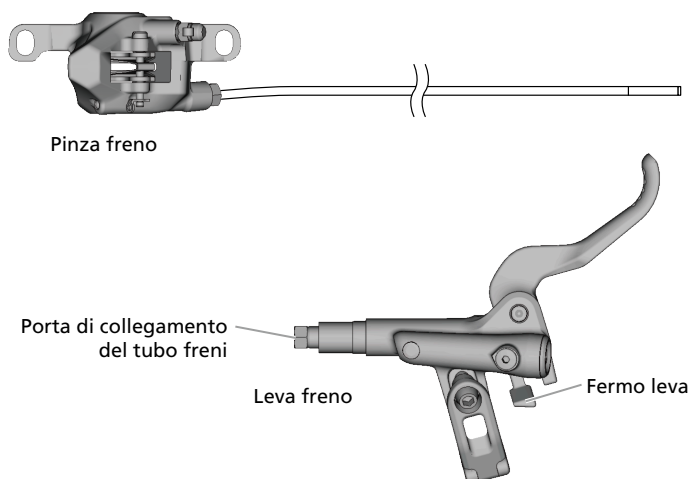


- Installare la clip di fissaggio.



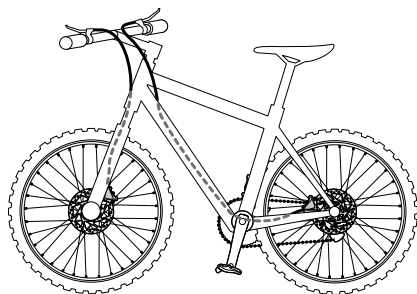
Installazione del tubo freni

Panoramica del sistema di giunzione semplificato



Verifica della lunghezza del tubo flessibile

1. Posizionare il tubo freni nella posizione di montaggio finale.



NOTA

- La figura viene utilizzata unicamente a scopo esplicativo. Per informazioni dettagliate su come instradare i tubi freni, consultare il produttore della bicicletta o consultare il manuale della bicicletta.

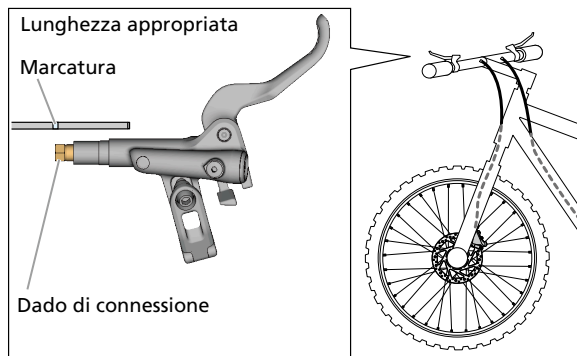
2. Controllare che lunghezza del tubo freni sia appropriata.

Fissare la leva freno nella posizione che verrà utilizzata in corsa.

(BL-M9200 può essere fissata sul manubrio solo rimuovendo il fermo leva. Posizionare la leva nella posizione di guida prevista, quindi eseguire un controllo).

Controllare il segno sul tubo freni con il bordo del dado di connessione della leva freno.

- * Se il tubo flessibile è della lunghezza necessaria, non è necessario tagliarlo. Andare alla sezione "[Collegamento del tubo flessibile](#)" in "Installazione del tubo freni".
- * Se è necessario accorciare il tubo flessibile, procedere a "[Taglio del tubo flessibile](#)" come descritto in "Installazione del tubo freni".
- * Se la lunghezza del tubo flessibile non è sufficiente, sostituirlo con un tubo flessibile della lunghezza appropriata. Andare a "[Sostituzione del tubo freni](#)".

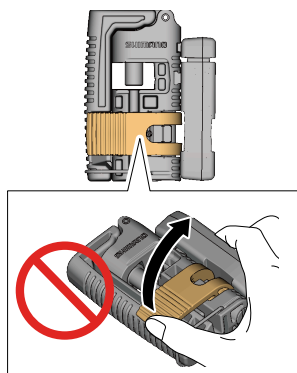


Taglio del tubo flessibile

Prestare particolare attenzione durante il taglio del tubo flessibile, in quanto potrebbe fuoriuscire dell'olio.

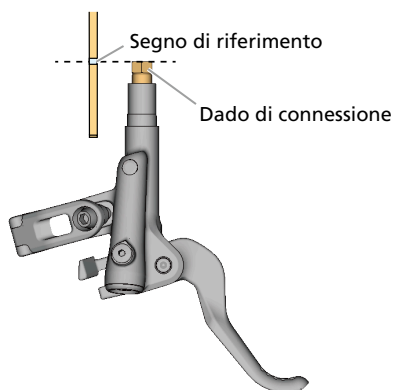
NOTA

- Assicurarsi di consultare anche il manuale dell'utensile originale SHIMANO TL-BH62.
- Non spostare la leva indicata nella figura prima di smontare l'utensile originale SHIMANO TL-BH62.



1. Determinare la lunghezza appropriata e aggiungere un segno di riferimento sul tubo freni.

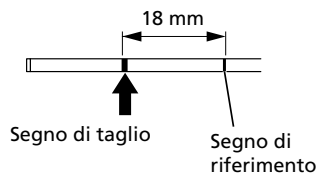
Contrassegnarlo in modo tale che sia allineato con il bordo del dado di connessione.



2. Aggiungere un segno di taglio.

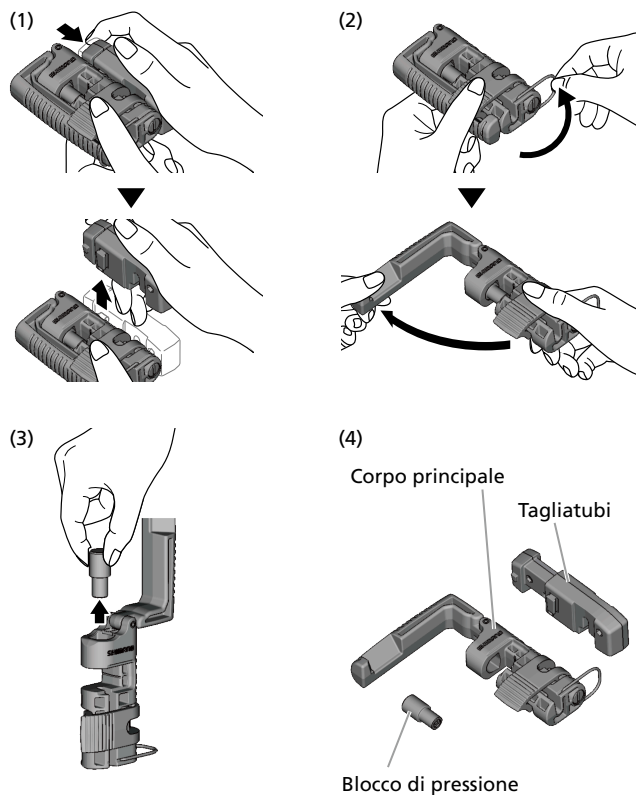
Aggiungere un segno di taglio di 18 mm verso l'estremità del tubo flessibile dal segno di riferimento.

* Se non si utilizza un sistema di giunzione semplificato, aggiungere un segno di taglio di 11 mm verso l'estremità del tubo flessibile dal segno di riferimento.



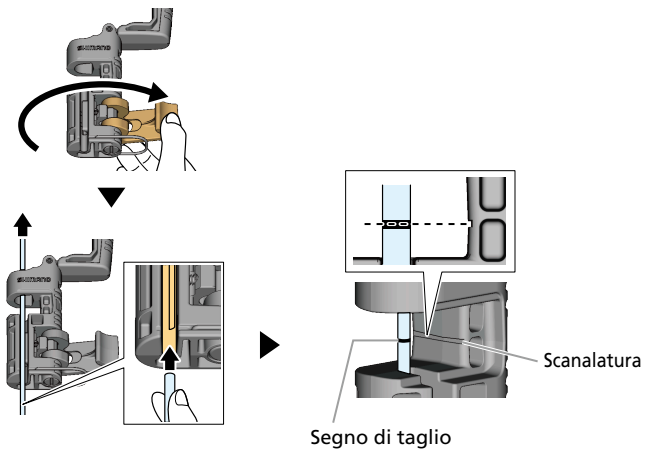
3. Preparare l'attrezzo TL-BH62 per tagliare il tubo freni.

Procedere allo smontaggio dell'attrezzo come mostrato nella figura.

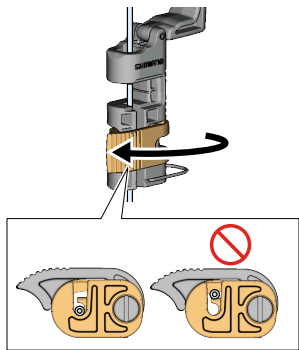


4. Inserire il tubo freni nell'attrezzo TL-BH62.

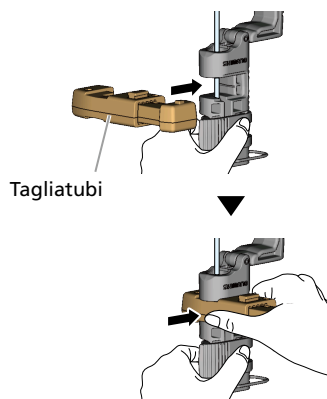
Quando si posiziona il tubo freni, assicurarsi che il segno di taglio sia parallelo alla scanalatura di allineamento nell'attrezzo.



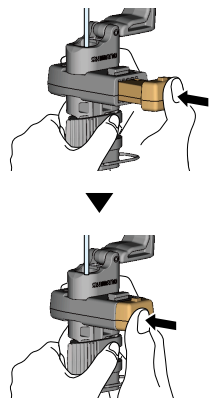
5. Controllare la posizione di taglio e fissare il tubo freni.



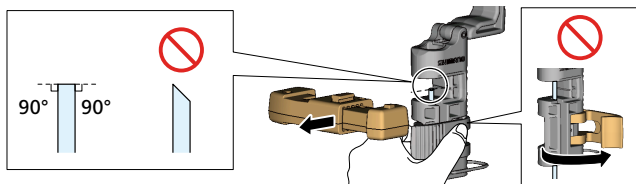
6. Verificare che il tubo sia ben fissato, quindi montare il tagliatubi.



7. Premere il tagliatubi come mostrato nella figura per tagliare il tubo freni.

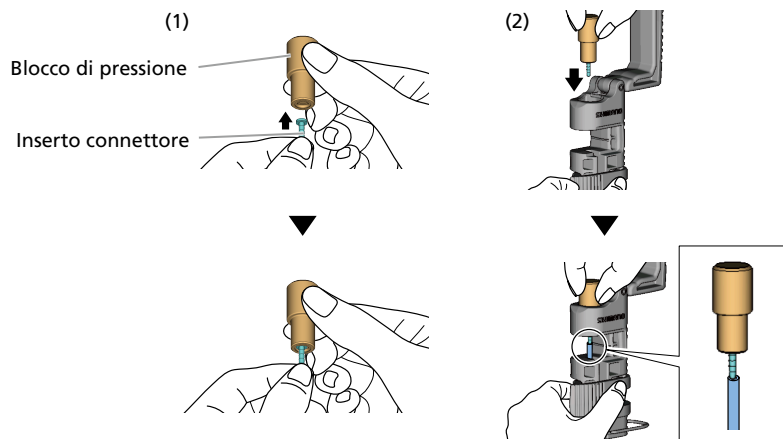


8. Rimuovere il tagliatubi e verificare che l'estremità tagliata sia regolare.



9. Montare l'inserto connettore nel blocco di pressione, quindi posizionare il blocco di pressione nell'attrezzo TL-BH62.

Accertarsi che la punta dell'inserto connettore sia posizionata correttamente dentro l'apertura del tubo freni.

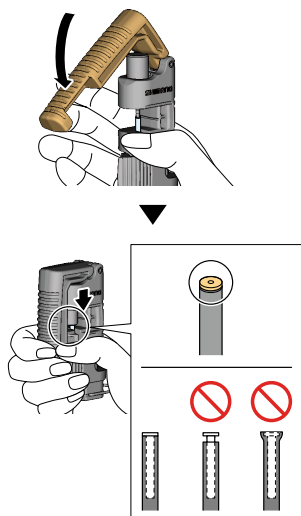


NOTA

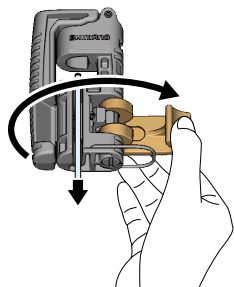
- Quando si esegue il collegamento con un sistema di giunzione semplificato, occorre utilizzare un Inserto connettore specifico (CODICE SHIMANO N.: Y8JA98020 / colore: argento). L'utilizzo di un inserto connettore diverso da quello specificato può comportare perdite di fluido e altri malfunzionamenti.

10. Azionare la leva sull'attrezzo TL-BH62 per montare l'inserto connettore nel tubo freni.

Assicurarsi che l'inserto connettore sia montato in maniera corretta.

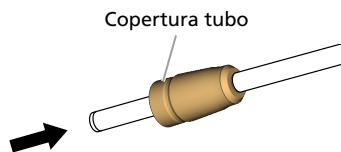


11. Rimuovere il tubo freni dall'attrezzo TL-BH62.



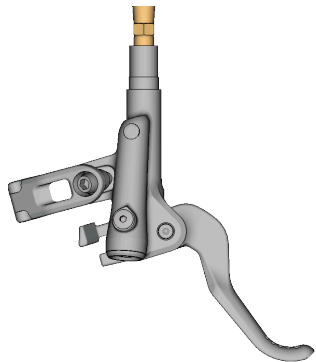
Collegamento del tubo flessibile

1. Fare passare la copertura tubo sul tubo freni.



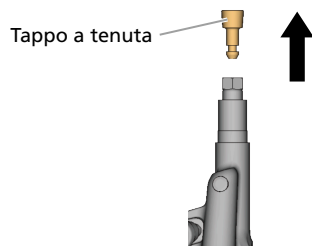
2. Posizionare la porta di collegamento del tubo flessibile sulla leva freno rivolta verso l'alto.

Mantenere tale posizione tramite regolazione dell'angolazione del manubrio o con altri metodi.

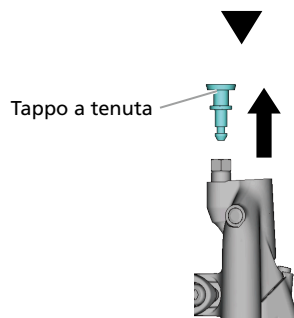
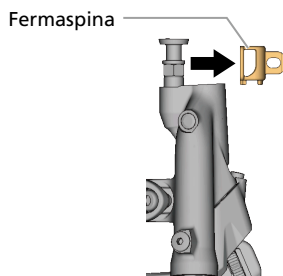


3. Rimuovere il tappo a tenuta.

Utilizzare un panno pulito per impedire che l'olio sgoccioli dal tappo a tenuta.



Per BL-M9220 e BL-M8200, rimuovere il fermaspina prima di rimuovere il tappo a tenuta. (BL-M9200 è dotato di un fermo leva installato al posto di un fermaspina).

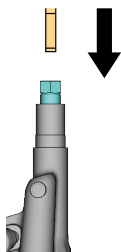


4. Inserire il tubo freni nella porta di collegamento del tubo freni.

La leva è dotata di un anello di tenuta metallico premontato. Quando si inserisce il tubo flessibile, accertarsi che non si blocchi contro l'anello di tenuta metallico.

Inserire il tubo flessibile fino al segno di riferimento sull'involucro esterno del tubo flessibile.

Durante la procedura, coprire il tutto con un panno pulito perché potrebbe verificarsi una perdita d'olio.

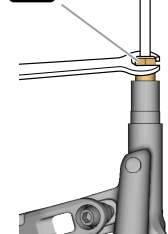
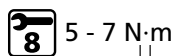


NOTA

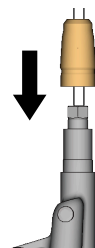
- Se la punta del tubo freni è ricoperta da una pellicola, inserire il tubo freni nella porta di collegamento del tubo freni senza forare la pellicola.

5. Stringere il dado di connessione.

Dado di connessione



6. Rimuovere eventuali perdite d'olio e montare la copertura tubo.

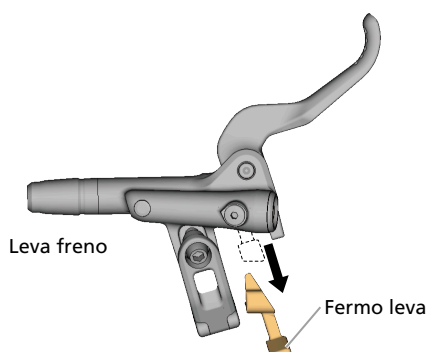


7. Rimuovere il fermo leva dalla leva freno.

Estrarre il fermo leva dopo aver rimosso la leva freno dal manubrio.

Estrarre il fermo leva con brevi movimenti avanti e indietro, cercando di non azionare la leva freno.

* BL-M9220 e BL-M8200 non sono dotati di un fermo leva.



- 8. Verificare che il distanziale pastiglia sia installato nella pinza.**
- 9. Azionare la leva freno varie volte. Verificare che le pastiglie aderiscano al distanziale pastiglia e che la leva diventi rigida.**

Se la leva non oppone resistenza, fare riferimento alla sezione “Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria” e spurgare l'aria dal sistema.

- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9200 / BR-M8200\)](#)
- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805\)](#)

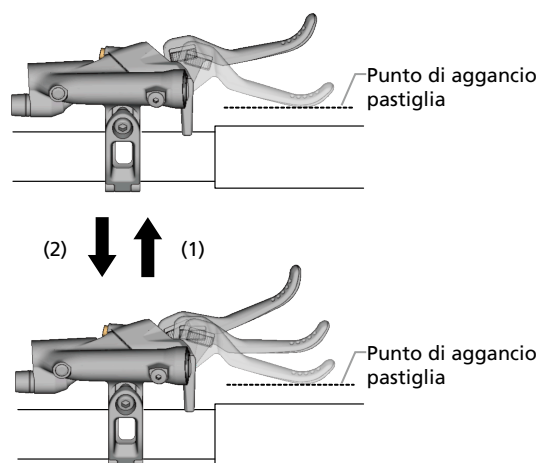
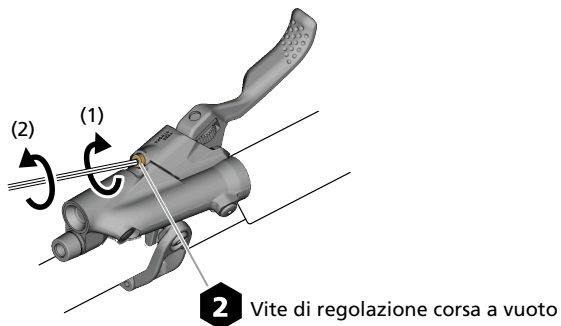
Regolazione

Regolazione della corsa a vuoto

Regolare l'escursione della leva freno finché la pastiglia non tocca il rotore. La regolazione della corsa a vuoto modifica solo la posizione iniziale della leva freno. Per modificare il punto di azionamento delle pastiglie in relazione al manubrio, è necessario eseguire anche una regolazione dell'escursione.

1. Ruotare la vite di regolazione della corsa a vuoto per effettuare la regolazione.

Stringendo la vite di regolazione corsa a vuoto (in senso orario) la percorrenza della leva freno diminuisce, allentando la vite (in senso antiorario), invece, aumenta.



NOTA

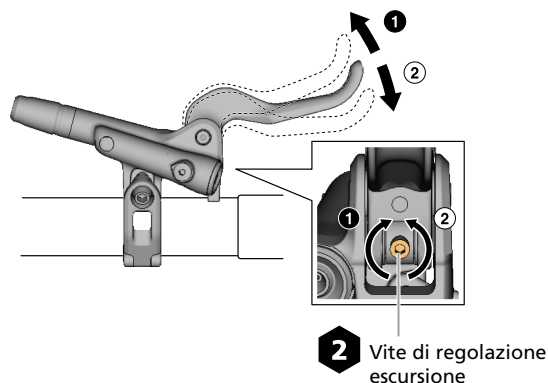
- Non è possibile regolare la corsa a vuoto per BL-M9200.

Regolazione dell'escursione

1. Ruotare la vite di regolazione escursione o la manopola di regolazione escursione per regolare.

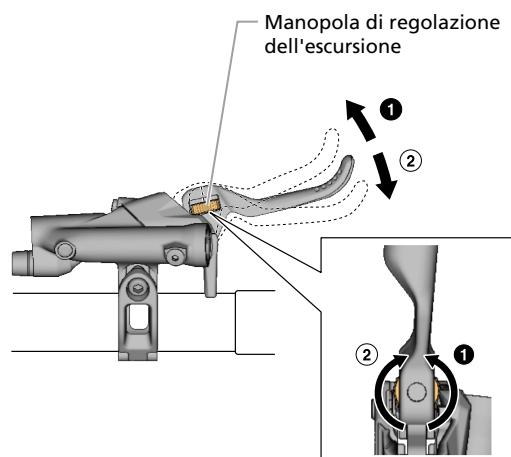
BL-M9200

Se si stringe la vite di regolazione escursione (in senso orario), la distanza fra la posizione iniziale della leva freno e il manubrio aumenta, mentre se si allenta la vite (in senso antiorario) diminuisce.



BL-M9220 / BL-M8200

Ruotando la manopola di regolazione escursione in senso antiorario, la distanza fra la posizione della leva freno e il manubrio aumenta, mentre se si ruota la vite in senso orario diminuisce.



Manutenzione

Sostituzione delle pastiglie

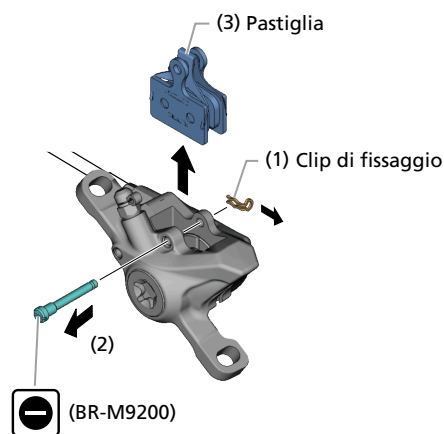
Sostituire le pastiglie nei casi seguenti:

- Quando le pastiglie si contaminano a causa dell'olio, ecc.
- Quando lo spessore nella parte più consumata della pastiglia è di 0,5 mm
- Quando la molla di spinta pastiglia freno interferisce con il rotore

1. Rimuovere la ruota dal telaio.

2. Rimuovere le pastiglie.

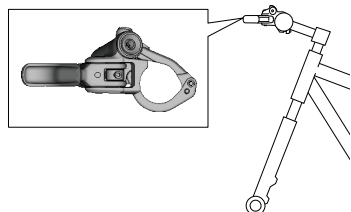
- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere le pastiglie dalla pinza.



3 (BR-M9220 / BR-M8200 / BR-M8220 / BR-MT805)

3. Pulire i pistoni e la zona circostante.

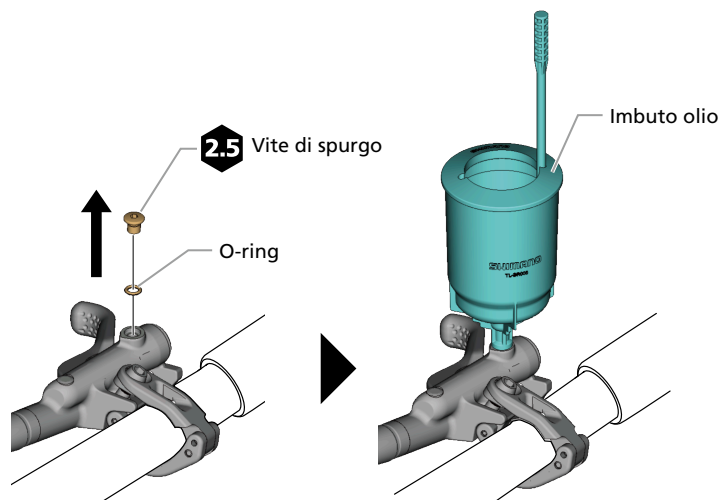
4. Fissare la leva freno in modo che sia parallela al terreno.



5. Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring, quindi inserire l'imbuto olio.

Non inserire il tappo olio.

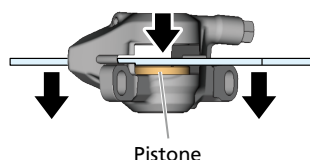
Se si spingono indietro i pistoni senza collegare l'imbuto olio alla leva freno, il diaframma della leva freno potrebbe essere danneggiato dalla pressione dell'olio.



6. Spingere i pistoni il più possibile verso l'interno.

Questo sistema frenante è progettato in modo da regolare automaticamente il gioco tra il rotore e le pastiglie dai pistoni, aumentando gradualmente la sporgenza del pistone in base all'usura delle pastiglie freno. Di conseguenza, durante la sostituzione delle pastiglie è necessario spingere nuovamente i pistoni nella posizione originale.

Utilizzare un attrezzo piatto per spingere i pistoni verso l'interno, prestando attenzione a non piegarli.



NOTA

- Non spingere i pistoni con un attrezzo affilato. Potrebbe danneggiare i pistoni.

7. Rimuovere l'imbuto olio, quindi installare la vite di spurgo e l'O-ring.

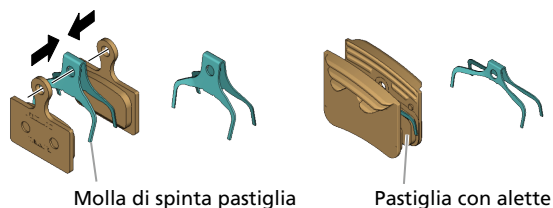
Seguire la procedura in "Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria".

- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9200 / BR-M8200\)](#)
- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805\)](#)

8. Inserire la molla di spinta della pastiglia nelle nuove pastiglie.

Posizionare le pastiglie come mostrato in figura.

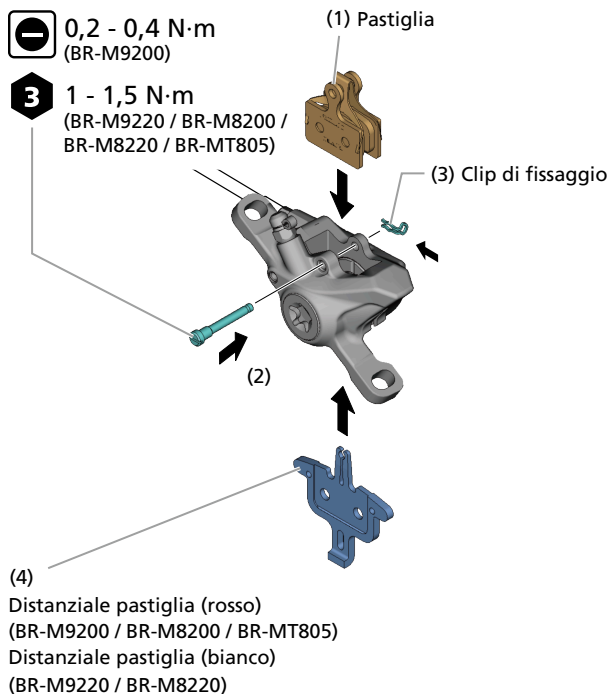
Alcune pastiglie sono dotate di marcatura di posizionamento a sinistra (L) e destra (R). Tenere conto di tale informazione quando si montano nella pinza.



9. Montare le pastiglie.

- (1) Posizionare le pastiglie nella pinza.

- (2) Montare il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.
- (4) Montare il distanziale pastiglia.



10. Premere ripetutamente la leva freno e assicurarsi che il funzionamento leva opponga resistenza.

11. Rimuovere il distanziale pastiglia e montare la ruota.

12. Accertarsi che il rotore non interferisca con le pastiglie.

Qualora vi sia un'interferenza, verificare che la ruota sia montata correttamente. Se non ci sono problemi con il montaggio della ruota, vedere "Montaggio della pinza freno" e regolare la posizione della pinza.

- [Montaggio della pinza freno \(tipo a montaggio con perno\)](#)
- [Montaggio della pinza freno \(tipo a montaggio standard internazionale\)](#)
- [Montaggio della pinza freno \(tipo di montaggio piatto\)](#)

NOTA

- Per ottimizzare le prestazioni delle pastiglie e del rotore dopo la sostituzione delle pastiglie, eseguire la procedura di rodaggio come illustrato nei passaggi seguenti:
 - (1) Guidare la bicicletta in un'area piana e sicura senza ostacoli e premere la leva freno in misura tale da consentire la pedalata.

Eseguire questa operazione solo con una leva freno alla volta. Se la bicicletta è dotata di cambio rapporti, il passaggio della catena al pignone più grande e alla corona più piccola facilita la pedalata. Se dispone della funzione di servoassistenza, eseguire il rodaggio con la funzione (OFF) disattivata. L'esecuzione del rodaggio con la funzione attivata (ON) può surriscaldare il rotore e causare scolorimenti e rumori.
 - (2) Con la leva freno premuta, pedalare sulla bicicletta per 20 metri.
 - (3) Ripetere i passaggi (1) e (2) almeno 10 volte sia per il freno anteriore che per il freno posteriore. Ripetendo il processo, la potenza di frenata aumenterà.

Sostituzione dell'olio a bassa viscosità SHIMANO

Si consiglia di cambiare l'olio quando si riscontra una perdita di colore evidente.

Eeguire la sostituzione facendo riferimento a “Scarico dell'olio a bassa viscosità SHIMANO” e “Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria”.

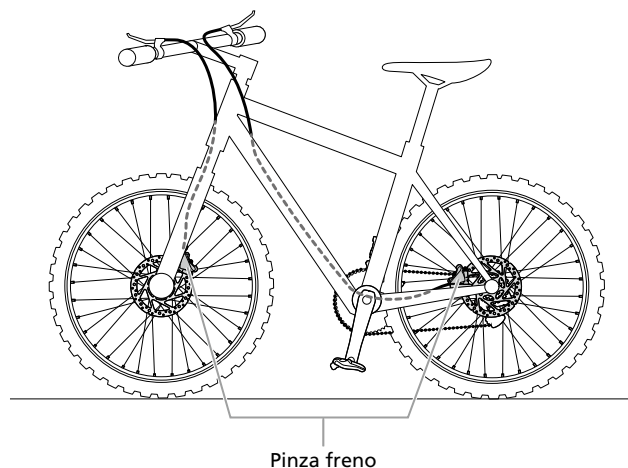
- [Scarico dell'olio a bassa viscosità SHIMANO](#)
- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9200 / BR-M8200\)](#)
- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805\)](#)

Scarico dell'olio a bassa viscosità SHIMANO

⚠ ATTENZIONE

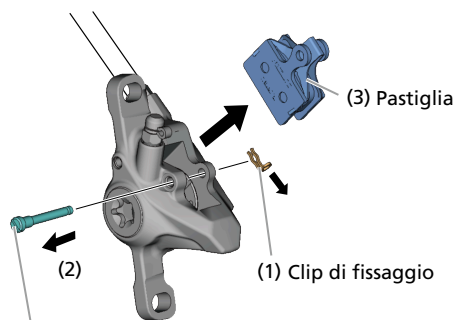
- Osservare le seguenti precauzioni d'uso relative all'olio a bassa viscosità SHIMANO:
 - Non ingerire. Potrebbe causare vomito o diarrea.
 - Tenere fuori della portata dei bambini.
 - Non tagliare, saldare o mettere sotto pressione il contenitore dell'olio a bassa viscosità SHIMANO. In caso contrario, si potrebbe verificare un'esplosione o un incendio.
 - Smaltimento dell'olio usato: rispettare le normative locali, regionali e/o statali in materia di smaltimento.
 - Istruzioni: Tenere il contenitore sigillato, per evitare la penetrazione di corpi estranei e umidità all'interno, e conservarlo in un luogo fresco evitando la luce solare diretta o il calore. Proteggere da calore o fiamme libere.

1. Bloccare la bicicletta in modo che sia parallela al suolo usando un cavalletto, ecc.



2. Rimuovere le pastiglie.

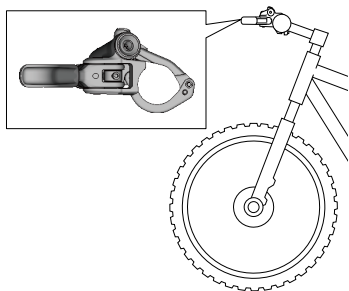
- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere le pastiglie dalla pinza.



 (BR-M9200)

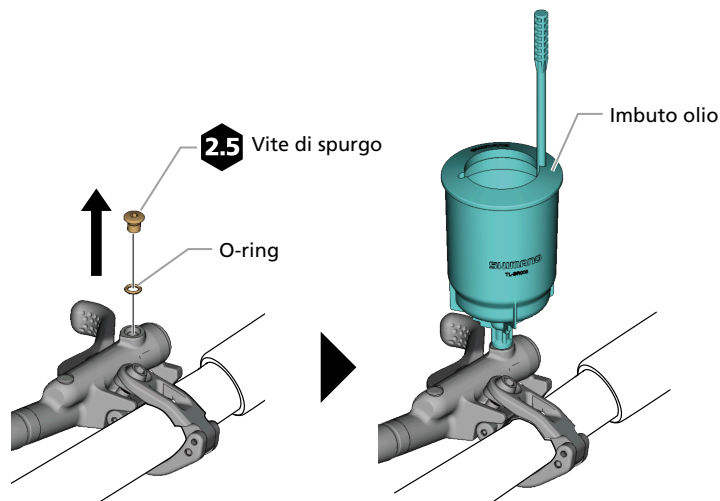
 (BR-M9220 / BR-M8200 / BR-M8220 / BR-MT805)

3. Fissare la leva freno in modo che sia parallela al terreno.



4. Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring, quindi inserire l'imbuto olio.

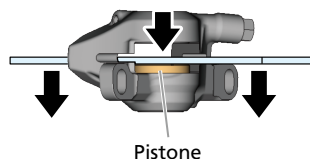
Non inserire il tappo olio.



5. Spingere i pistoni il più possibile verso l'interno.

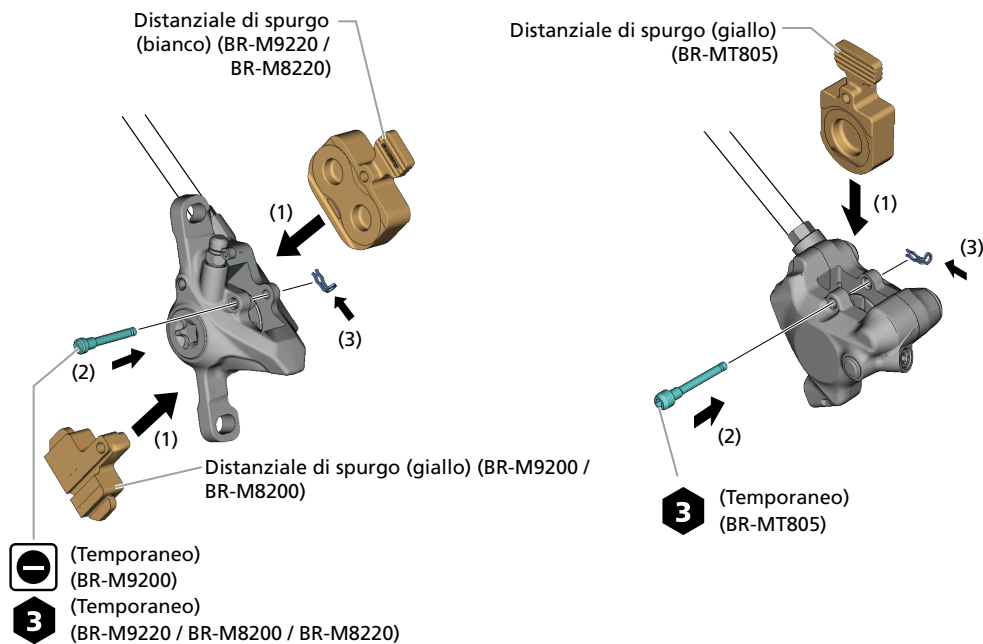
Utilizzare un attrezzo piatto per spingere i pistoni verso l'interno, prestando attenzione a non piegarli.

Non spingere i pistoni con un attrezzo affilato. Potrebbe danneggiare i pistoni.



6. Montare il distanziale di spurgo.

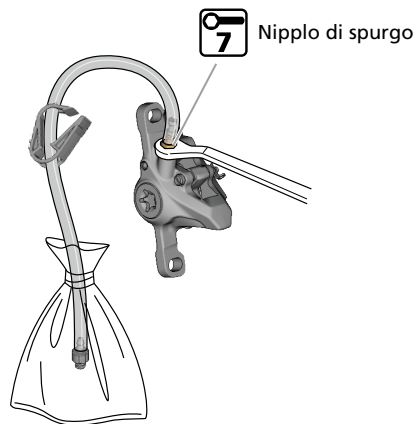
- (1) Posizionare il distanziale di spurgo nella pinza.
- (2) Inserire il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.



7. Montare una sacca e il tubo sul perno di spurgo / nipplo di spurgo.

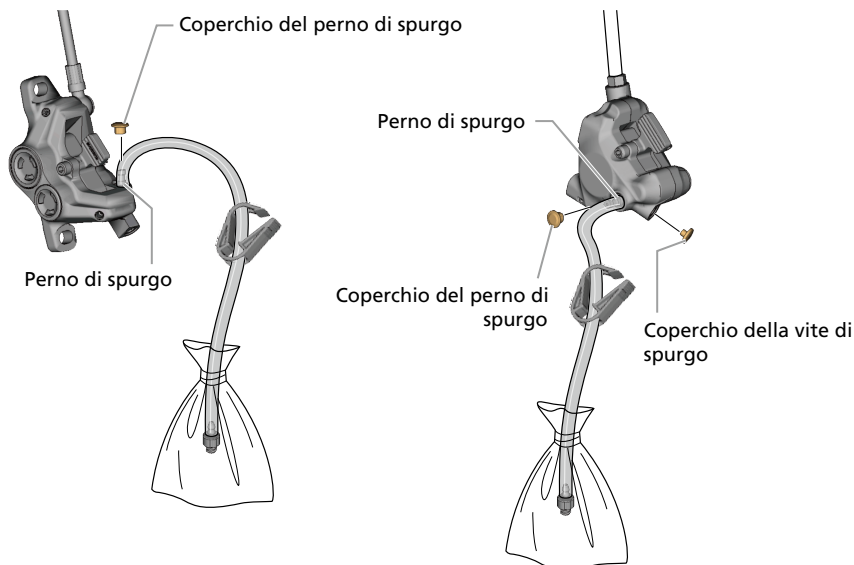
BR-M9200 / BR-M8200

- (1) Rimuovere il tappo nipplo di spurgo.
- (2) Posizionare una chiave a stella da 7 mm come mostrato nella figura.
- (3) Collegare un tubo con sacca attaccata al nipplo di spurgo.



BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805

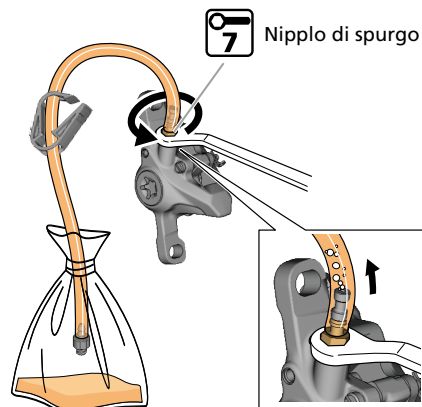
- (1) Rimuovere il coperchio del perno di spurgo e il coperchio della vite di spurgo.
BR-M9220 e BR-M8220 non sono dotati di un coperchio della vite di spurgo.
- (2) Fissare una sacca al tubo, quindi collegare il tubo al perno di spurgo.



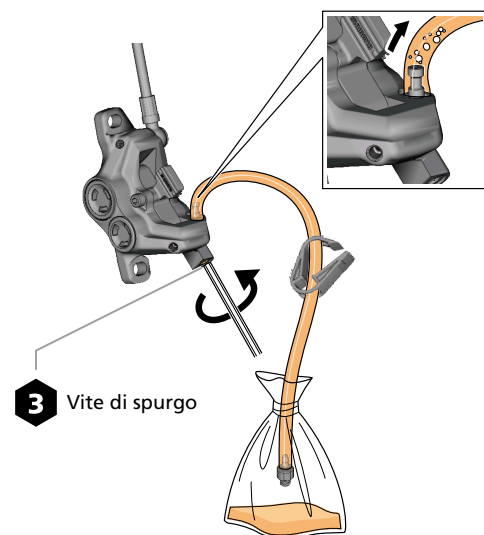
8. Allentare il nipplo di spurgo / la vite di spurgo.

L'olio inizierà a fuoriuscire. L'azionamento della leva freno velocizzerà la fuoriuscita dell'olio.

BR-M9200 / BR-M8200



BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805

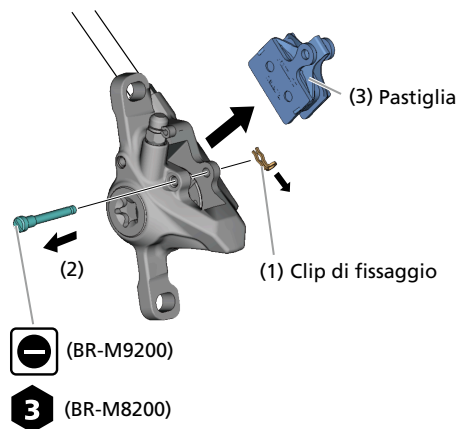


NOTA

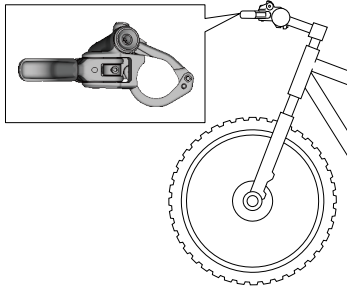
- Per il rabbocco dell'olio, usare esclusivamente olio a bassa viscosità SHIMANO.
- Per eseguire lo spurgo aria è necessario l'uso degli attrezzi originali SHIMANO TL-BR001 e TL-BR003.

Pinza freno

- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere le pastiglie dalla pinza.

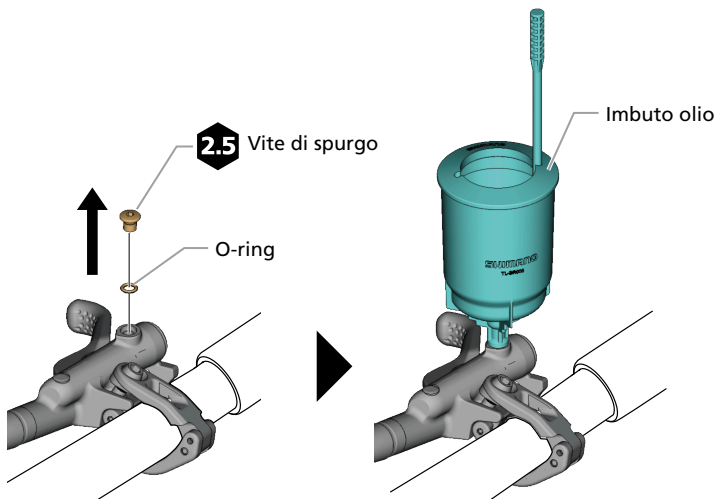


48



4. Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring, quindi inserire l'imbuto olio.

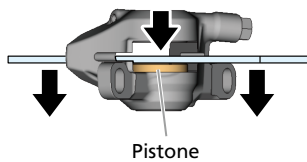
Non inserire il tappo olio.



5. Spingere i pistoni il più possibile verso l'interno.

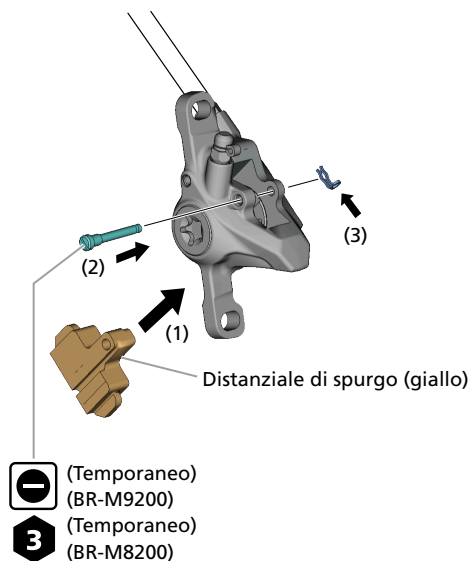
Utilizzare un attrezzo piatto per spingere i pistoni verso l'interno, prestando attenzione a non piegarli.

Non spingere i pistoni con un attrezzo affilato. Potrebbe danneggiare i pistoni.



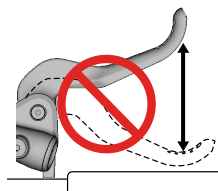
6. Montare il distanziale di spurgo (giallo).

- (1) Posizionare il distanziale di spurgo (giallo) nella pinza.
- (2) Inserire il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.

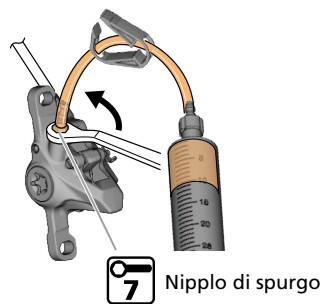


7. Aggiungere l'olio usando il nipplo di spurgo.

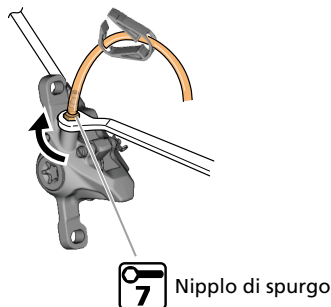
Non azionare la leva freno mentre si aggiunge olio. Ciò potrebbe causare l'introduzione di bolle d'aria nel sistema. Se la leva viene azionata, estrarre l'olio e ripetere la procedura dall'inizio.



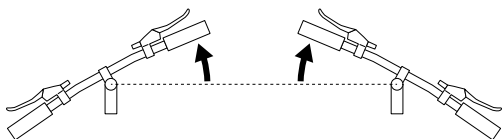
- (1) Rimuovere il tappo nipplo di spurgo.
- (2) Posizionare una chiave a stella da 7 mm come mostrato nella figura.
- (3) Riempire una siringa di olio, quindi collegare il tubo al nipplo di spurgo.
- (4) Allentare il nipplo di spurgo di 1/2 giro.
- (5) Spingere il pistone della siringa per aggiungere l'olio.
- (6) L'olio inizierà a fuoriuscire dall'imbuto olio. Continuare ad aggiungere olio fino a quando quello che fuoriesce non risulterà privo di bolle d'aria.



8. Quando non vi saranno più bolle d'aria nell'olio, stringere provvisoriamente il nipplo di spurgo.

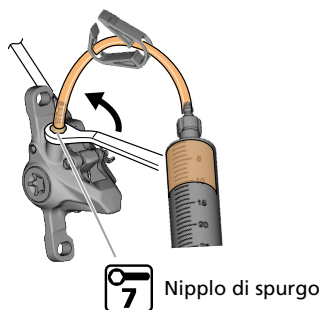


9. Azionare più volte la leva freno con il manubrio girato a destra e a sinistra.



10. Aggiungere l'olio di nuovo usando il nipplo di spurgo.

- (1) Riempire una siringa di olio, quindi collegare il tubo al nipplo di spurgo.
- (2) Allentare il nipplo di spurgo di 1/2 giro.
- (3) Spingere il pistone della siringa per aggiungere l'olio.
- (4) L'olio inizierà a fuoriuscire dall'imbuto olio. Continuare ad aggiungere olio fino a quando quello che fuoriesce non risulterà privo di bolle d'aria.



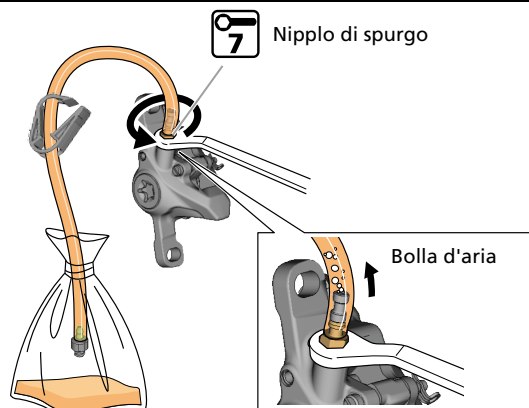
11. Rimuovere la siringa.

Coprire l'estremità del tubo della siringa con un panno pulito per evitare la fuoriuscita di olio.

12. Spurgare tutta l'aria.

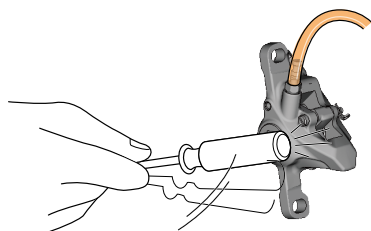
La maggior parte delle bolle d'aria intrappolate all'interno del sistema frenante può essere spurgata procedendo come segue:

- (1) Posizionare una chiave a stella da 7 mm come mostrato nella figura.
- (2) Collegare un tubo con sacca attaccata al nipplo di spurgo.
- (3) Allentare il nipplo di spurgo.
- (4) Entro breve, l'olio e le bolle d'aria fuoriusciranno naturalmente dal nipplo di spurgo nel tubo.

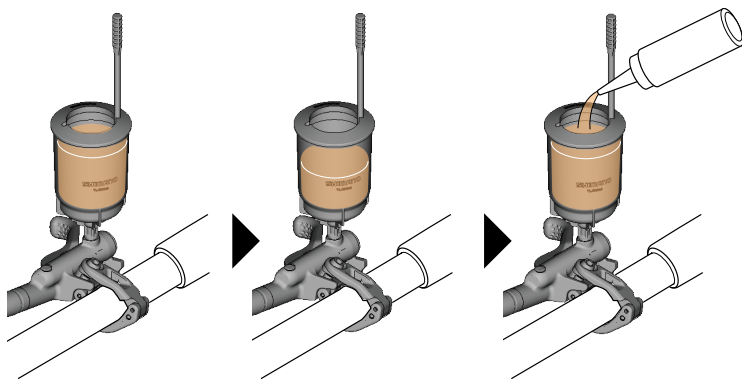


CONSIGLI TECNICI

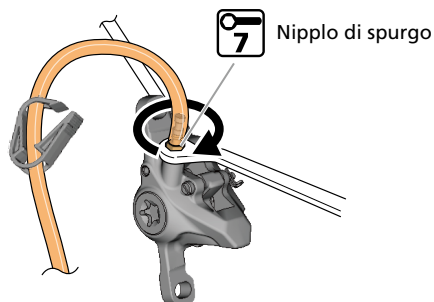
- Potrebbe essere utile scuotere delicatamente il tubo flessibile o picchiare il serbatoio o la pinza freno con un cacciavite che non rovini le superfici. Spostare la pinza freno potrebbe anche dare risultati.



13. Quando il livello dell'olio scende nell'imbuto olio, aggiungere olio per mantenere il livello dell'olio ed evitare che l'aria entri nel sistema.

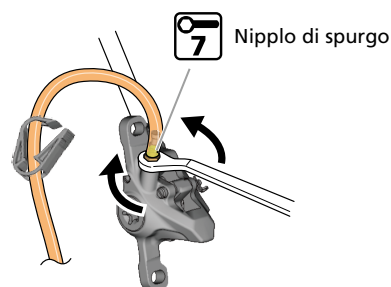
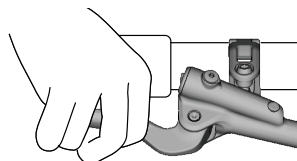


14. Quando non fuoriescono più bolle d'aria dal niplo di spurgo, stringere provvisoriamente il niplo di spurgo.

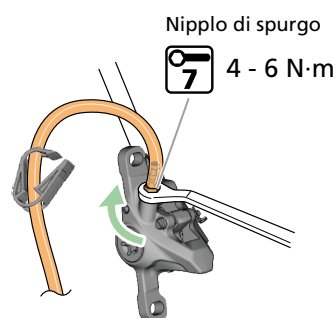


15. Azionare la leva freno, quindi allentare e stringere il niplo di spurgo in rapida successione.

Allentare e stringere per circa 0,5 secondi alla volta per rilasciare eventuali bolle d'aria all'interno della pinza.



16. Ripetere il passaggio 15 da due a tre volte, quindi stringere il nipplo di spurgo.

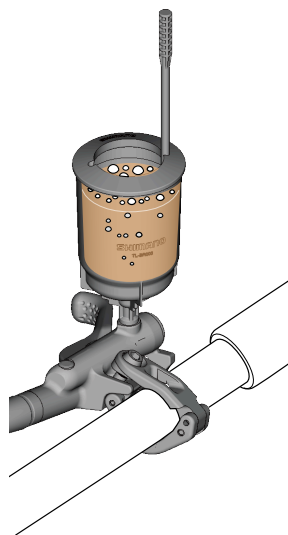


17. Rimuovere il tubo e pulire l'olio in eccesso sulla pinza.

18. Montare il tappo nipplo di spurgo.

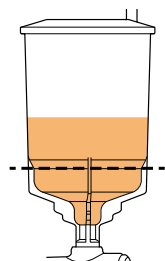
19. Azionare la leva freno.

Le bolle d'aria risalgono il sistema attraverso la porta nell'imbuto olio. Continuare ad azionare la leva freno finché non fuoriescono più bolle d'aria.

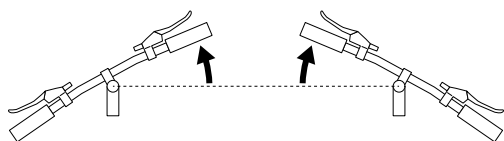


NOTA

- Quando il livello dell'olio scende nell'imbuto olio, aggiungere olio per mantenere il livello dell'olio ed evitare che l'aria entri nel sistema.
 - Assicurarsi che il livello dell'olio nell'imbuto olio non scenda al di sotto della linea indicata nella figura.
- Se si aziona la leva freno con il livello dell'olio al di sotto della linea indicata in figura, l'olio che rifluisce all'interno dell'imbuto olio può fuoriuscire dall'imbuto stesso quando si rilascia la leva.

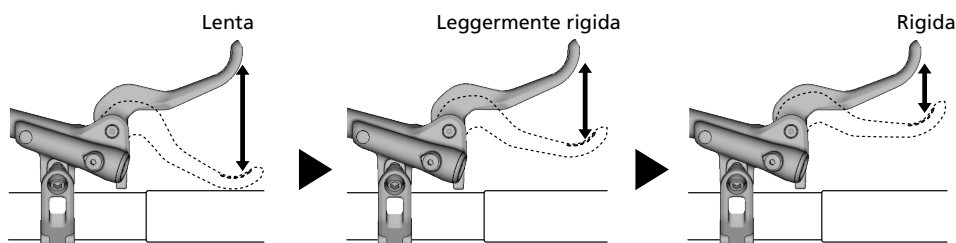


20. Azionare più volte la leva freno con il manubrio girato a destra e a sinistra.



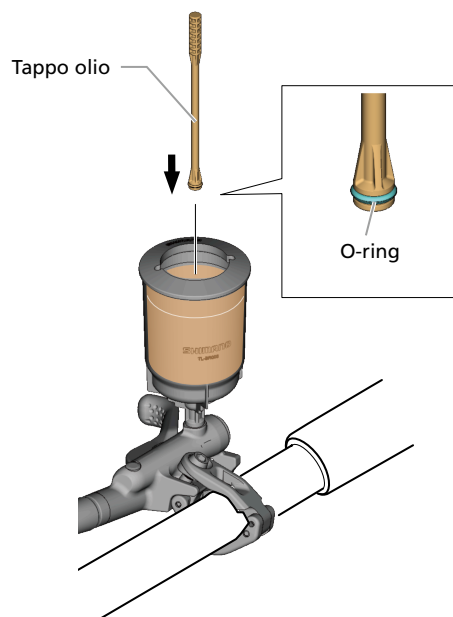
21. Premere ripetutamente la leva freno e assicurarsi che la leva opponga resistenza.

Se la leva non si irrigidisce, ripetere la procedura dal passaggio [12](#).

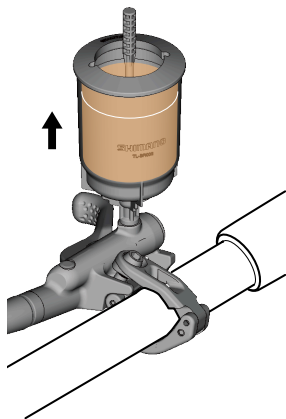


22. Chiudere l'imbuto olio con il tappo olio.

Accertarsi che il lato del tappo olio con l'O-ring sia rivolto verso il basso.



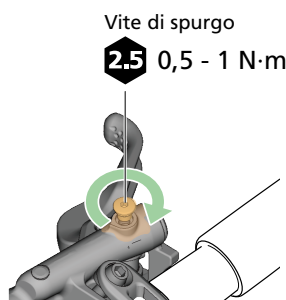
23. Rimuovere l'imbuto olio con il tappo olio ancora in posizione.



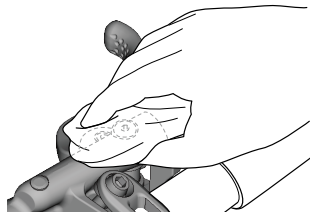
24. Montare la vite di spurgo con l'O-ring.

Stringere fino a quando non fuoriesce dell'olio per accertarsi che non vi siano bolle d'aria all'interno del serbatoio.

Non azionare la leva freno. Se viene azionata, vi è il rischio che le bolle d'aria penetrino nel cilindro.



25. Asciugare eventuali residui di olio.



26. Rimuovere il distanziale di spurgo (giallo).

Fare riferimento alla sezione "Installazione della pinza freno" per completare questa procedura.

- [Montaggio della pinza freno \(tipo a montaggio con perno\)](#)
- [Montaggio della pinza freno \(tipo a montaggio standard internazionale\)](#)

27. Montare le pastiglie.

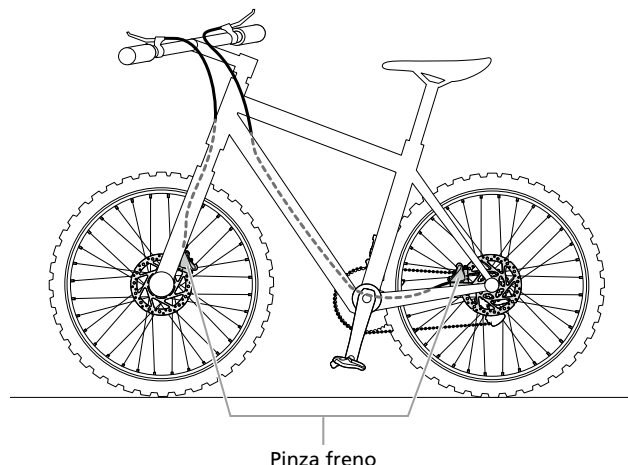
Fare riferimento al passaggio [9](#) e al passaggio [10](#) in "Sostituzione delle pastiglie" per completare la procedura.

Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria (BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805)

NOTA

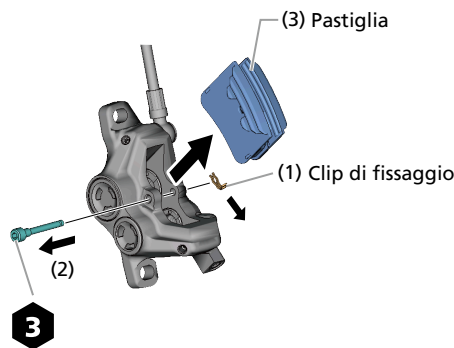
- Per il rabbocco dell'olio, usare esclusivamente olio a bassa viscosità SHIMANO.
- Per eseguire lo spurgo aria è necessario l'uso degli attrezzi originali SHIMANO TL-BR001 e TL-BR003.

1. Bloccare la bicicletta in modo che sia parallela al suolo usando un cavalletto, ecc.

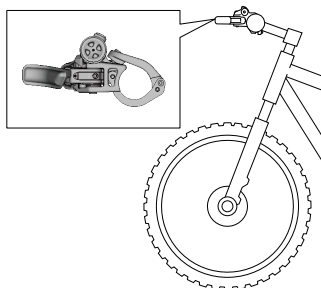


2. Rimuovere le pastiglie.

- (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
- (2) Rimuovere il perno pastiglia.
- (3) Rimuovere le pastiglie dalla pinza.

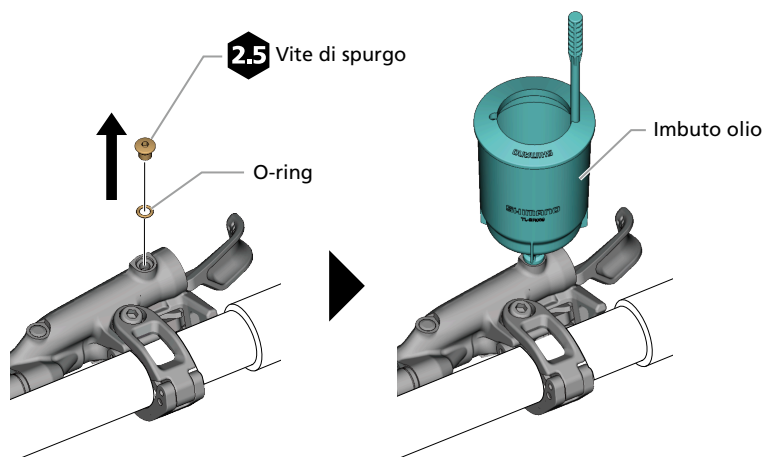


3. Fissare la leva freno in modo che sia parallela al terreno.



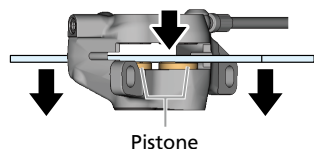
4. Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring, quindi inserire l'imbuto olio.

Non inserire il tappo olio.

**5. Spingere i pistoni il più possibile verso l'interno.**

Utilizzare un attrezzo piatto per spingere i pistoni verso l'interno, prestando attenzione a non piegarli.

Non spingere i pistoni con un attrezzo affilato. Potrebbe danneggiare i pistoni.

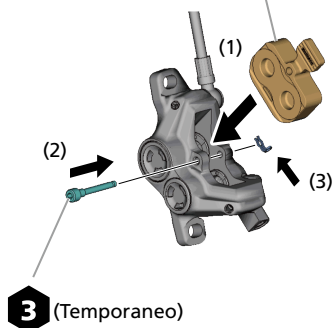
**6. Montare il distanziale di spurgo.**

(1) Posizionare il distanziale di spurgo nella pinza.

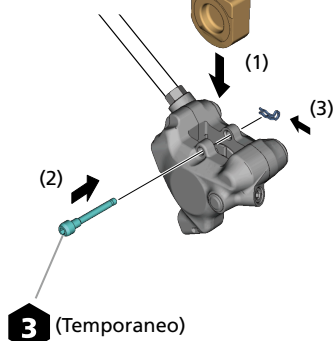
(2) Inserire il perno pastiglia.

(3) Installare la clip di fissaggio.

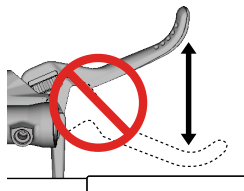
Distanziale di spurgo (bianco)
(BR-M9220 / BR-M8220)



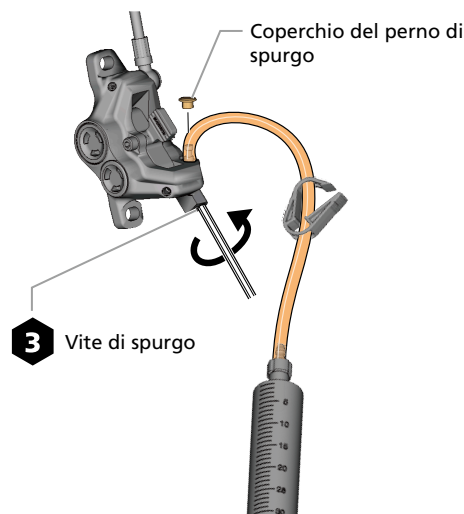
Distanziale di spurgo (giallo)
(BR-MT805)

**7. Aggiungere olio attraverso il perno di spurgo.**

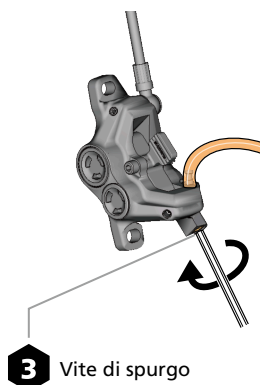
Non azionare la leva freno mentre si aggiunge olio. Ciò potrebbe causare l'introduzione di bolle d'aria nel sistema. Se la leva viene azionata, estrarre l'olio e ripetere la procedura dall'inizio.



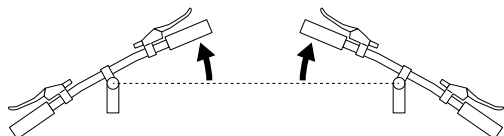
- (1) Rimuovere il coperchio del perno di spurgo e il coperchio della vite di spurgo.
BR-M9220 e BR-M8220 non sono dotati di un coperchio della vite di spurgo.
- (2) Riempire una siringa di olio, quindi collegare il tubo al perno di spurgo.
- (3) Allentare la vite di spurgo di 1/2 giro.
- (4) Spingere il pistone della siringa per aggiungere l'olio.
- (5) L'olio inizierà a fuoriuscire dall'imbuto olio. Continuare ad aggiungere olio fino a quando quello che fuoriesce non risulterà privo di bolle d'aria.



8. Quando non vi saranno più bolle d'aria nell'olio, stringere provvisoriamente la vite di spurgo.



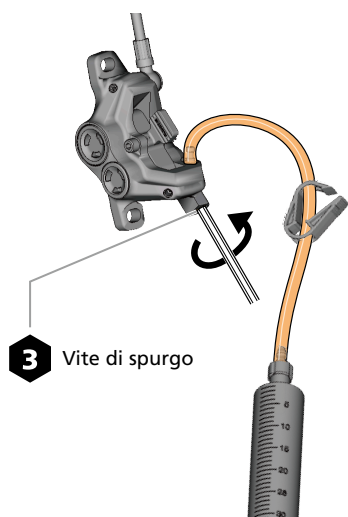
9. Azionare più volte la leva freno con il manubrio girato a destra e a sinistra.



10. Aggiungere di nuovo olio attraverso il perno di spurgo.

- (1) Riempire una siringa di olio, quindi collegare il tubo al perno di spurgo.
- (2) Allentare la vite di spurgo di 1/2 giro.

- (3) Spingere il pistone della siringa per aggiungere l'olio.
- (4) L'olio inizierà a fuoriuscire dall'imbuto olio. Continuare ad aggiungere olio fino a quando quello che fuoriesce non risulterà privo di bolle d'aria.



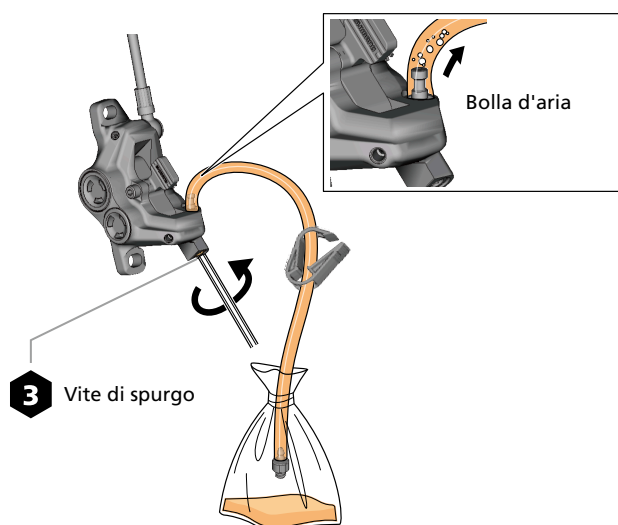
11. Rimuovere la siringa.

Coprire l'estremità del tubo della siringa con un panno pulito per evitare la fuoriuscita di olio.

12. Spurgare tutta l'aria.

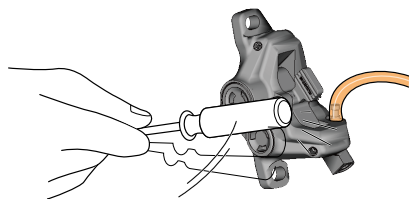
La maggior parte delle bolle d'aria intrappolate all'interno del sistema frenante può essere spurgata procedendo come segue:

- (1) Fissare una sacca al tubo, quindi collegare il tubo al perno di spurgo.
- (2) Allentare la vite di spurgo.
- (3) Dopo alcuni istanti, l'olio e l'aria passeranno naturalmente dal perno di spurgo al tubo.

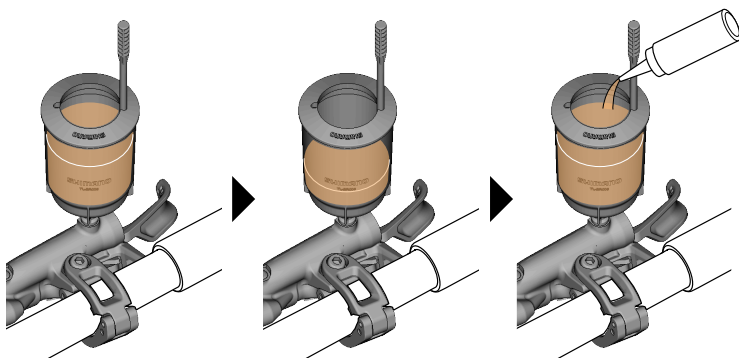


CONSIGLI TECNICI

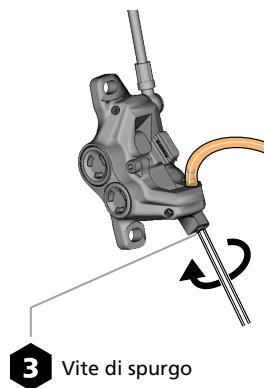
- Potrebbe essere utile scuotere delicatamente il tubo flessibile o picchiettare il serbatoio o la pinza freno con un cacciavite che non rovini le superfici. Spostare la pinza freno potrebbe anche dare risultati.



13. Quando il livello dell'olio scende nell'imbuto olio, aggiungere olio per mantenere il livello dell'olio ed evitare che l'aria entri nel sistema.

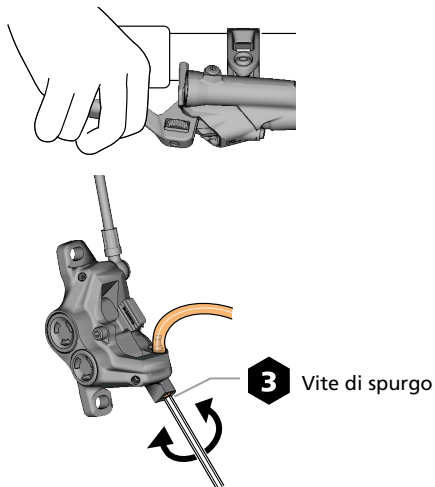


14. Quando non fuoriesce più aria dal perno di spurgo, stringere la vite di spurgo temporaneamente.

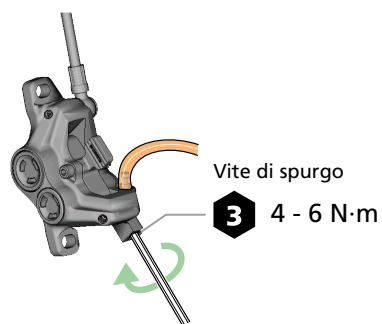


15. Con la leva freno premuta, allentare e stringere la vite di spurgo in rapida successione.

Allentare e stringere per circa 0,5 secondi alla volta per rilasciare eventuali bolle d'aria all'interno della pinza.



16. Ripetere il passaggio [15](#) da due a tre volte, quindi stringere la vite di spurgo.



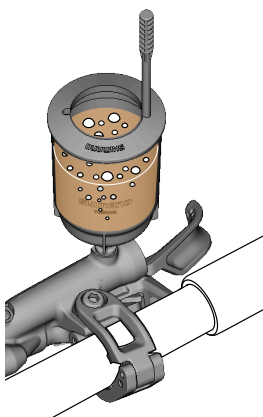
17. Rimuovere il tubo e pulire l'olio in eccesso sulla pinza.

18. Montare il coperchio del perno di spurgo e il coperchio della vite di spurgo.

BR-M9220 e BR-M8220 non sono dotati di un coperchio della vite di spurgo.

19. Azionare la leva freno.

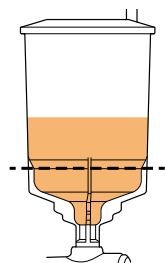
Le bolle d'aria risalgono il sistema attraverso la porta nell'imbuto olio. Continuare ad azionare la leva freno finché non fuoriescono più bolle d'aria.



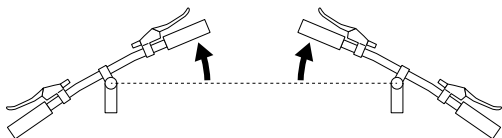
NOTA

- Quando il livello dell'olio scende nell'imbuto olio, aggiungere olio per mantenere il livello dell'olio ed evitare che l'aria entri nel sistema.

- Assicurarsi che il livello dell'olio nell'imbuto olio non scenda al di sotto della linea indicata nella figura.
Se si aziona la leva freno con il livello dell'olio al di sotto della linea indicata in figura, l'olio che rifluisce all'interno dell'imbuto olio può fuoriuscire dall'imbuto stesso quando si rilascia la leva.

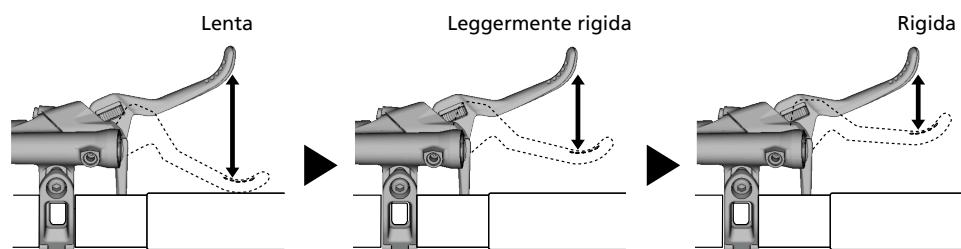


20. Azionare più volte la leva freno con il manubrio girato a destra e a sinistra.



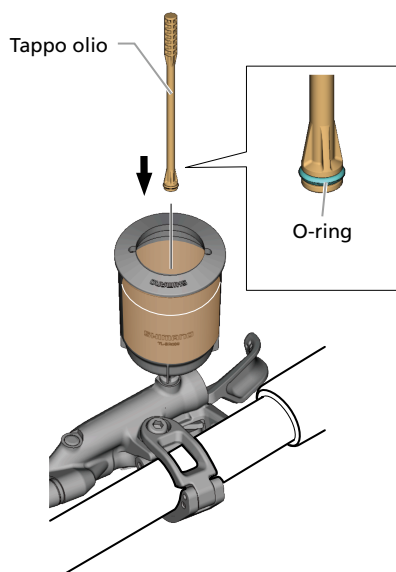
21. Premere ripetutamente la leva freno e assicurarsi che la leva opponga resistenza.

Se la leva non si irrigidisce, ripetere la procedura dal passaggio [12](#).

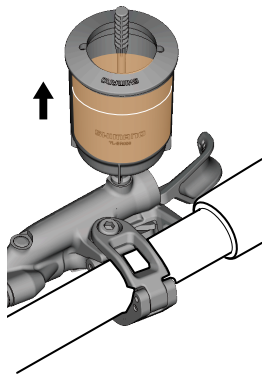


22. Chiudere l'imbuto olio con il tappo olio.

Accertarsi che il lato del tappo olio con l'O-ring sia rivolto verso il basso.



23. Rimuovere l'imbuto olio con il tappo olio ancora in posizione.



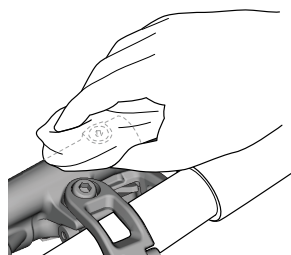
24. Montare la vite di spurgo con l'O-ring.

Stringere fino a quando non fuoriesce dell'olio per accertarsi che non vi siano bolle d'aria all'interno del serbatoio.

Non azionare la leva freno. Se viene azionata, vi è il rischio che le bolle d'aria penetrino nel cilindro.



25. Asciugare eventuali residui di olio.



26. Rimuovere il distanziale di spurgo.

Fare riferimento alla sezione "Installazione della pinza freno" per completare questa procedura.

- [Montaggio della pinza freno \(tipo a montaggio con perno\)](#)
- [Montaggio della pinza freno \(tipo a montaggio standard internazionale\)](#)
- [Montaggio della pinza freno \(tipo di montaggio piatto\)](#)

27. Montare le pastiglie.

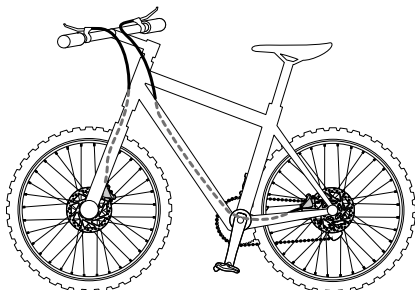
Fare riferimento al passaggio [9](#) e al passaggio [10](#) in "Sostituzione delle pastiglie" per completare la procedura.

Sostituzione del tubo freni

Dopo la sostituzione del tubo freni, per rabboccare l'olio a bassa viscosità SHIMANO e sfiatare l'aria dal sistema consultare la sezione " [Sostituzione dell'olio a bassa viscosità SHIMANO](#) ".

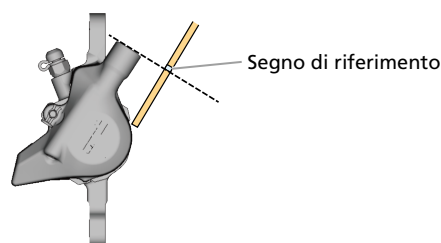
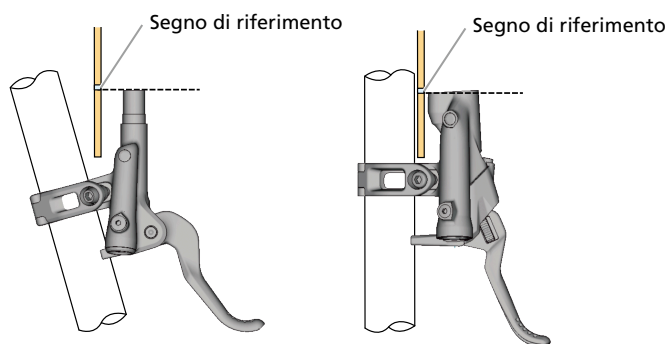
Verifica della lunghezza del tubo flessibile e taglio del tubo flessibile

1. Posizionare il tubo freni nella posizione di montaggio finale.



2. Dopo aver determinato la lunghezza appropriata, contrassegnare il tubo freni con un segno di riferimento come mostrato in figura.

Effettuare un segno sul lato leve freno e sul lato pinza del tubo flessibile.

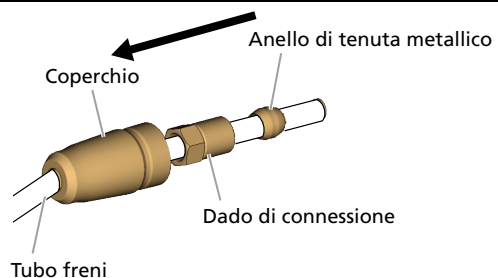


3. Tagliare il tubo freni.

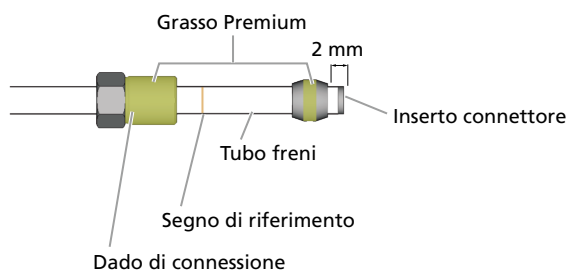
Fare riferimento a " [Taglio del tubo flessibile](#) " in "Installazione del tubo freni".

Montaggio sulla leva freno

1. Far passare il coperchio, il dado di connessione e l'anello di tenuta metallico sul tubo freni nell'ordine mostrato di seguito.

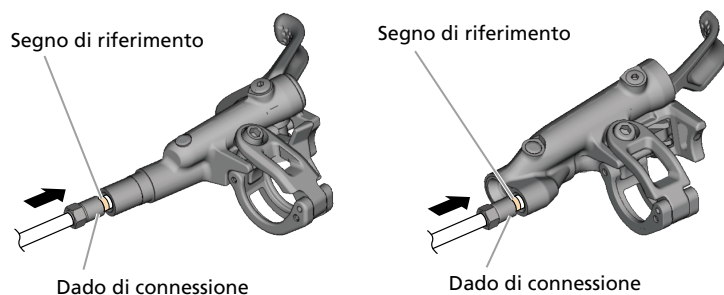


2. Accertarsi che l'anello di tenuta metallico sia nella posizione mostrata in figura, quindi applicare del grasso Premium sulla filettatura del dado di connessione e sulla superficie esterna dell'anello di tenuta metallico.



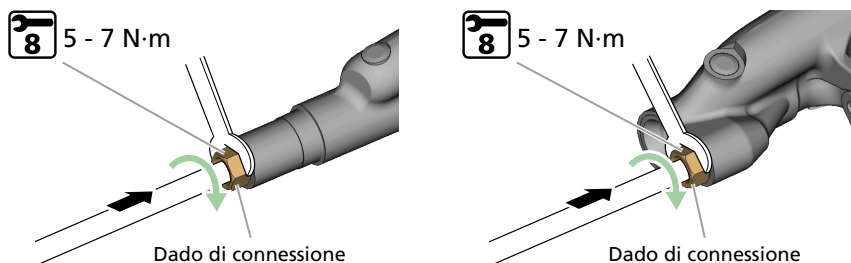
3. Montare il tubo freni nella leva freno.

Inserire il tubo flessibile fino al segno di riferimento sull'involucro esterno del tubo flessibile.

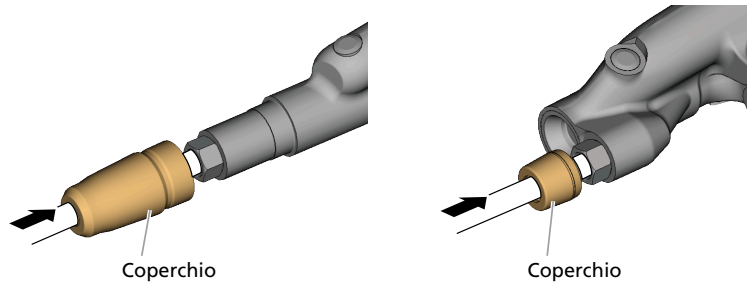


4. Stringere il dado di connessione inserendo al tempo stesso il tubo freni.

Quindi montare il coperchio.



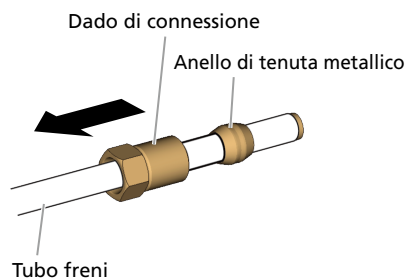
5. Montare il coperchio.



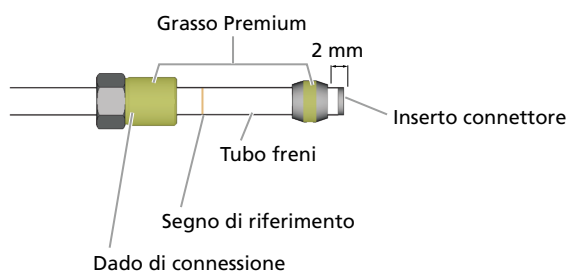
Montaggio sulla pinza freno

Tipo diritto

1. Far passare il dado di connessione e l'anello di tenuta metallico sul tubo freni nell'ordine mostrato di seguito.

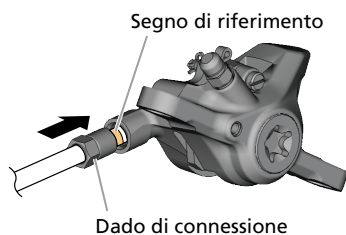


2. Accertarsi che l'anello di tenuta metallico sia nella posizione mostrata in figura, quindi applicare del grasso Premium sulla filettatura del dado di connessione e sulla superficie esterna dell'anello di tenuta metallico.



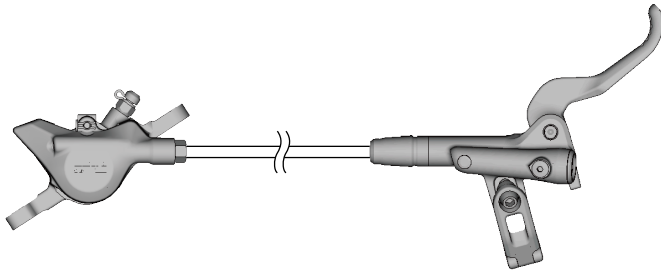
3. Montare il tubo freni nella pinza.

Inserire il tubo flessibile fino al segno di riferimento sull'involucro esterno del tubo flessibile.

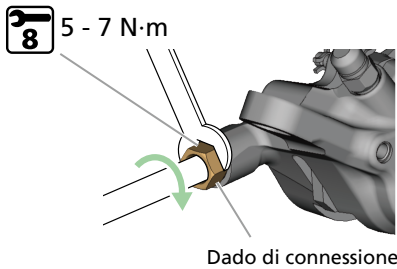


NOTA

- Durante il montaggio, evitare di torcere il tubo freni. Quando la pinza e la leva freno non sono installate sulla bicicletta, non deve esserci torsione nel tubo flessibile se la pinza e la leva freno sono nelle posizioni mostrate nella figura sottostante.

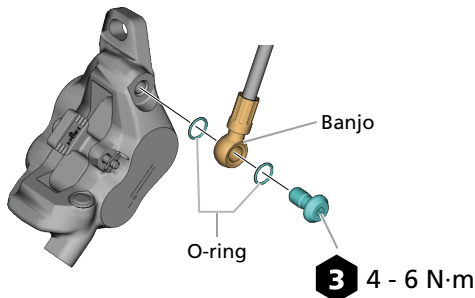


4. Stringere il dado di connessione inserendo al tempo stesso il tubo freni.



Raccordo banjo

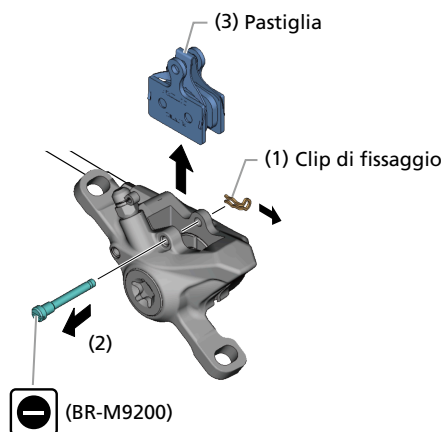
Montare il tubo freni sulla pinza freno, come mostrato in figura.



Regolazione del pistone della pinza

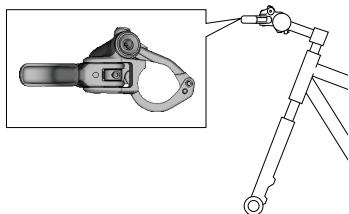
Se questi pistoni non funzionano adeguatamente o se sporgono in modo asimmetrico, oppure se le pastiglie restano a contatto con il rotore, regolare i pistoni effettuando la seguente procedura.

- 1. Rimuovere la ruota dal telaio.**
- 2. Rimuovere le pastiglie.**
 - (1) Rimuovere la clip di fissaggio.
 - (2) Rimuovere il perno pastiglia.
 - (3) Rimuovere le pastiglie dalla pinza.



3 (BR-M9220 / BR-M8200 / BR-M8220 / BR-MT805)

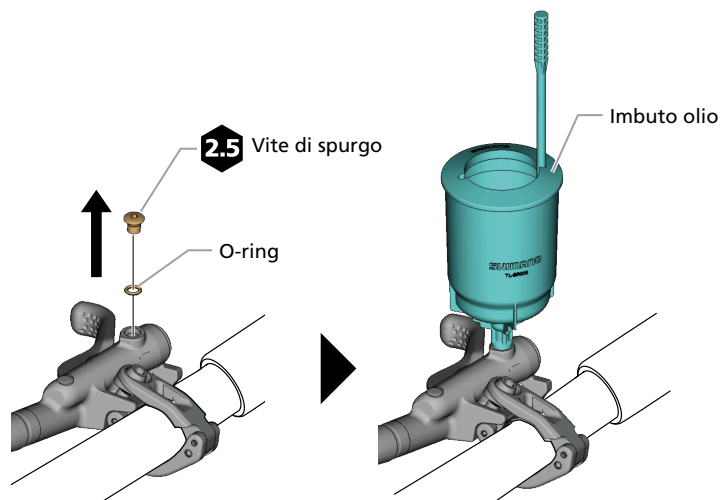
- 3. Pulire i pistoni e la zona circostante.**
- 4. Fissare la leva freno in modo che sia parallela al terreno.**



- 5. Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring, quindi inserire l'imbuto olio.**

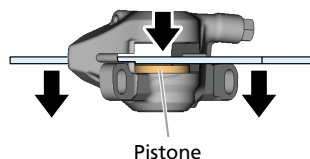
Non inserire il tappo olio.

Se si spingono indietro i pistoni senza collegare l'imbuto olio alla leva freno, il diaframma della leva freno potrebbe essere danneggiato dalla pressione dell'olio.



6. Spingere i pistoni il più possibile verso l'interno.

Utilizzare un attrezzo piatto per spingere i pistoni verso l'interno, prestando attenzione a non piegarli.



NOTA

- Non spingere i pistoni con un attrezzo affilato. Potrebbe danneggiare i pistoni.

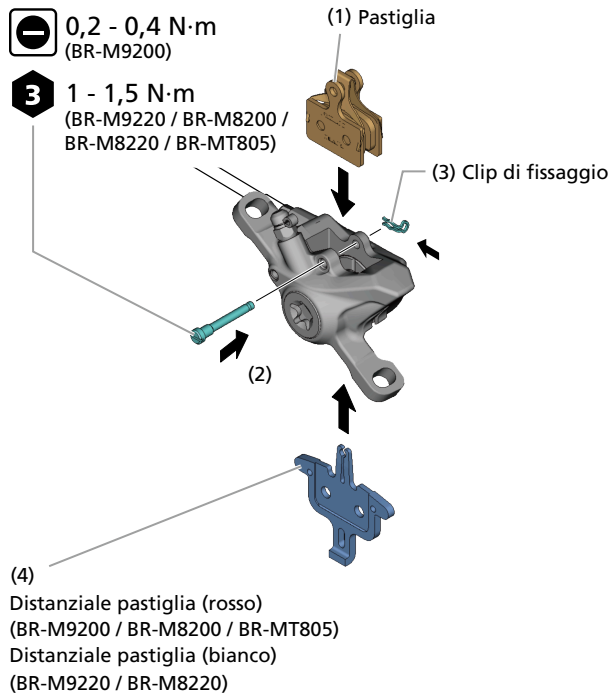
7. Rimuovere l'imbuto olio, quindi installare la vite di spurgo e l'O-ring.

Seguire la procedura in "Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria".

- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9200 / BR-M8200\)](#)
- [Rabbocco dell'olio a bassa viscosità SHIMANO e spurgo aria \(BR-M9220 / BR-M8220 / BR-MT805\)](#)

8. Montare le pastiglie.

- (1) Posizionare le pastiglie nella pinza.
- (2) Montare il perno pastiglia.
- (3) Installare la clip di fissaggio.
- (4) Montare il distanziale pastiglia.



9. Azionare la leva alcune volte e assicurarsi che i pistoni sporgano in maniera uniforme.

Se i pistoni non sporgono in maniera uniforme, ripetere il passaggio [2](#) e il passaggio [9](#).

10. Rimuovere il distanziale pastiglia e montare la ruota.

11. Accertarsi che il rotore non interferisca con le pastiglie.

In caso di problemi, allentare la vite di montaggio e regolarla fino a quando non vi siano più interferenze.

Sostituzione del diaframma

Dopo la sostituzione del diaframma, per rabboccare l'olio a bassa viscosità SHIMANO e sfiatare l'aria dal sistema consultare la sezione " [Sostituzione dell'olio a bassa viscosità SHIMANO](#) ".

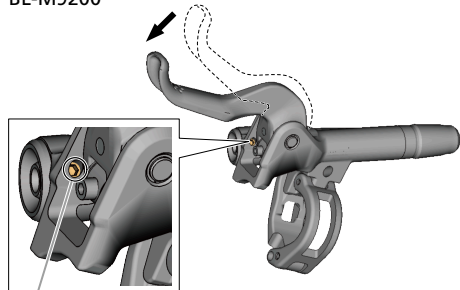
1. Scaricare l'olio a bassa viscosità SHIMANO.

Fare riferimento alla sezione " [Scarico dell'olio a bassa viscosità SHIMANO](#) " per completare questa procedura.

2. Allentare la vite di fissaggio del tappo.

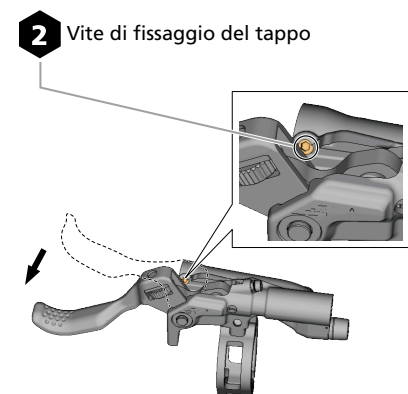
Potrebbe essere necessario premere la leva per accedere alla vite di fissaggio del tappo. Allentare finché una o due filettature non siano visibili. Non rimuovere completamente la vite di fissaggio del tappo.

BL-M9200



2 Vite di fissaggio del tappo

BL-M9220 / BL-M8200

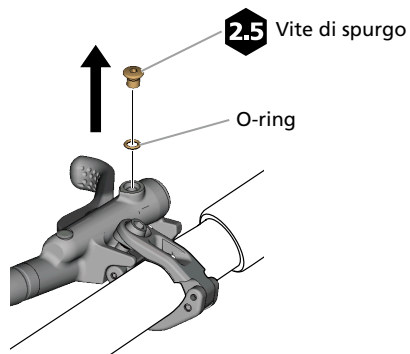


2 Vite di fissaggio del tappo

NOTA

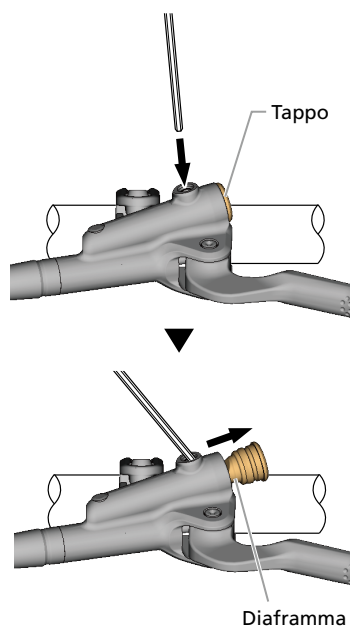
- Per BL-M9220 e BL-M8200, rimuovere il coperchio prima di eseguire il passaggio [2](#). Consultare " [Sostituzione del coperchio \(BL-M9220 / BL-M8200\)](#) " per informazioni sulla modalità di rimozione del coperchio.
- Con il BL-M9220 o BL-M8200, l'attrezzo non può raggiungere la vite di fissaggio del tappo semplicemente tirando la leva. Effettuare una [regolazione dell'escursione](#) per assicurarsi che l' attrezzo possa raggiungere la vite di fissaggio del tappo prima di eseguire il passaggio [2](#).

3. Rimuovere la vite di spurgo e l'O-ring.



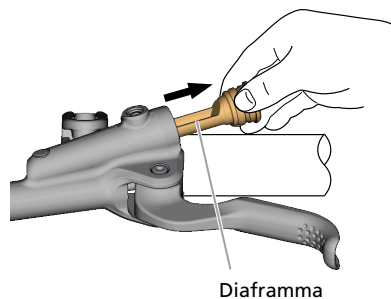
4. Spingere il tappo e il diaframma verso l'esterno.

Inserire un cacciavite o una brugola di piccole dimensioni nel foro di alloggiamento della vite di spurgo, quindi spingere il diaframma verso l'esterno.

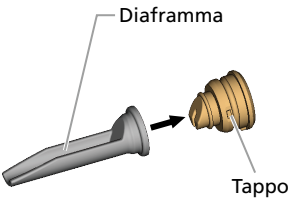


5. Estrarre il tappo e il diaframma.

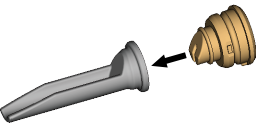
Afferrare il tappo e il diaframma esposti, quindi tirarli verso l'esterno.



6. Separare il tappo dal diaframma.

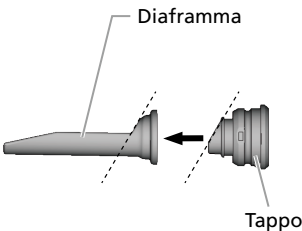


7. Fissare il tappo su un diaframma nuovo.

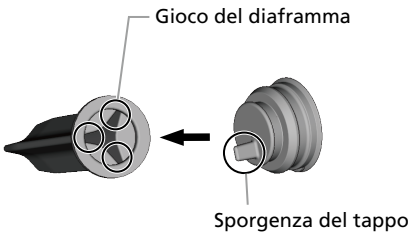


NOTA

- Per BL-M9200, fissare il tappo al diaframma in modo che le parti diagonali indicate nella figura siano allineate.



Per BL-M9220 e BL-M8200 fissare il tappo in modo che la sporgenza entri nelle fessure del diaframma.

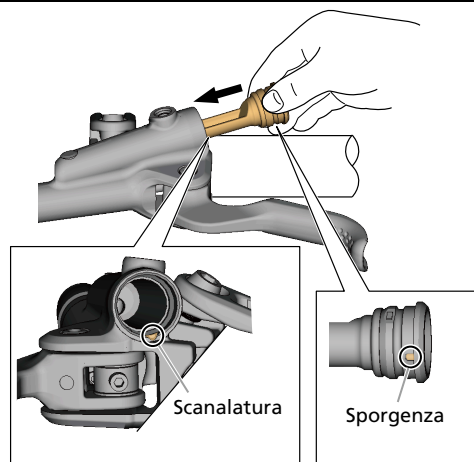


- Sostituire il diaframma con uno corrispondente a ciascuna leva freno.

BL-M9200	BL-M9220 / BL-M8200
Parte Y: Y8WM9801T	Parte Y: Y2RJ9801T
	

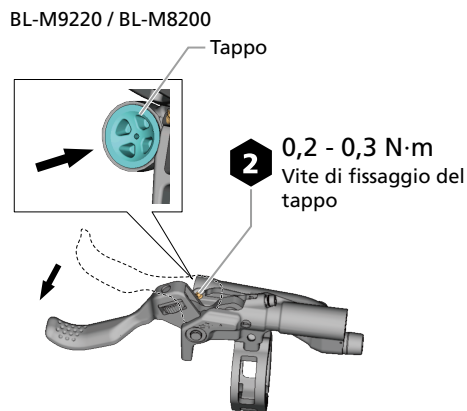
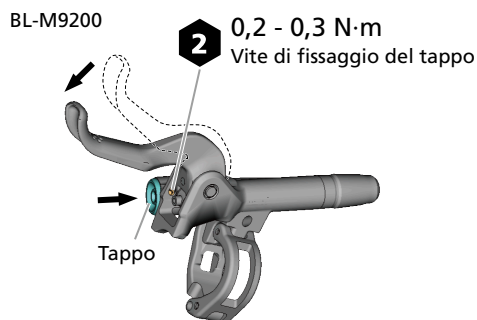
8. Inserire il diaframma nel corpo della leva freno.

Inserire la sporgenza sul tappo nella scanalatura sul corpo leva freno.



9. Stringere la vite di fissaggio del tappo.

Potrebbe essere necessario premere la leva per accedere alla vite di fissaggio del tappo. Stringere e al contempo premere il tappo in modo che non vi sia alcun gioco tra il tappo e il corpo della leva freno. Non stringere in eccesso.



NOTA

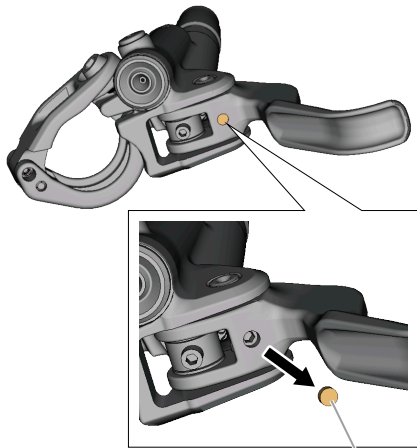
- Per BL-M9220 e BL-M8200, montare il coperchio dopo aver effettuato il passaggio [9](#). Consultare “ [Sostituzione del coperchio \(BL-M9220 / BL-M8200\)](#) ” per informazioni sulla modalità di installazione del coperchio.

Sostituzione della lama della leva (BL-M9200)

Dopo aver sostituito la lama della leva, eseguire la regolazione della corsa a vuoto e la regolazione dell'escursione.

1. Rimuovere il tappo della vite di fissaggio dell'asse della leva.

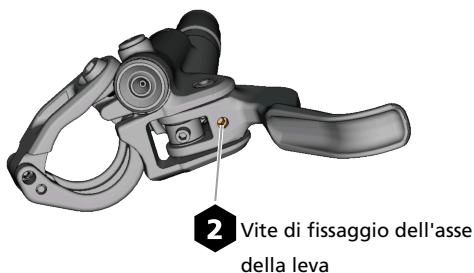
Rimuoverlo utilizzando un attrezzo con un'estremità affilata, come un utensile per saldatura.



Tappo della vite di fissaggio dell'asse
della leva

2. Allentare la vite di fissaggio dell'asse della leva.

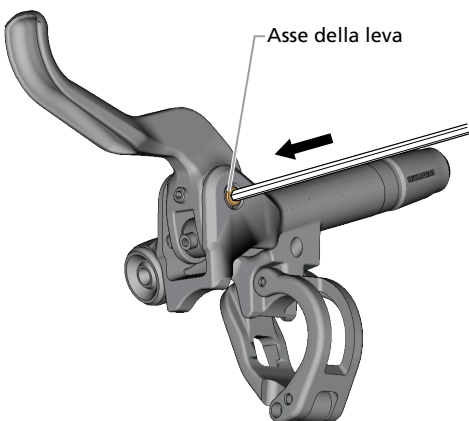
Allentare finché una o due filettature non siano visibili. Non rimuovere completamente la vite di fissaggio dell'asse della leva.



2 Vite di fissaggio dell'asse
della leva

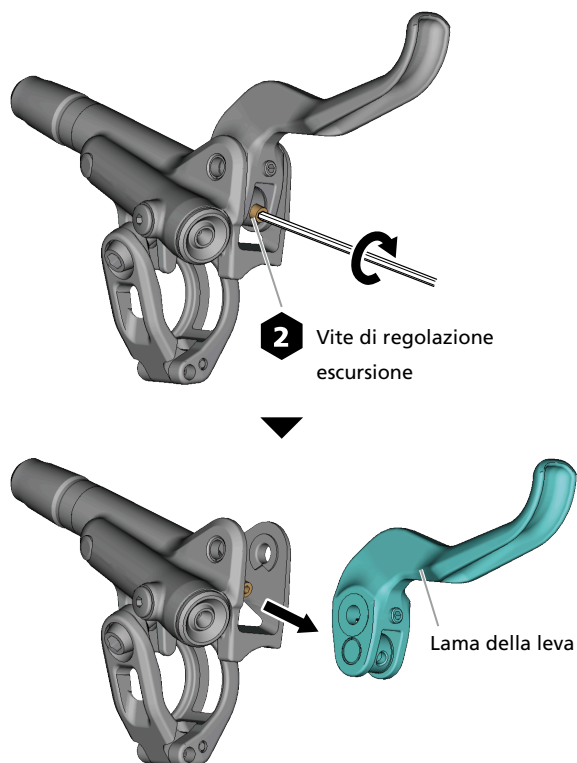
3. Rimuovere l'asse della leva.

Utilizzare un attrezzo come una brugola per spingere fuori l'asse della leva dall'estremità non incassata dell'asse della leva.



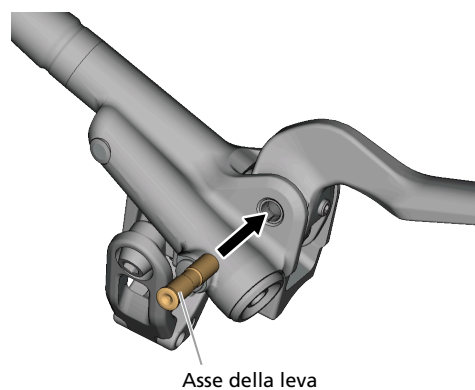
4. Rimuovere la lama della leva.

Ruotare la vite di regolazione dell'escursione in senso orario fino a quando la lama della leva si stacca.

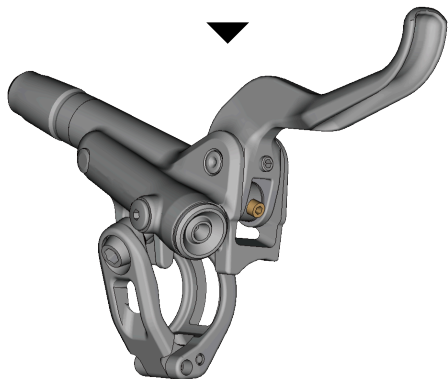
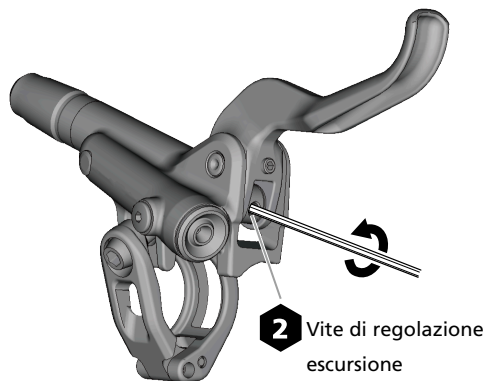


5. Installare una nuova lama della leva, quindi inserire l'asse della leva.

Inserire l'asse della leva in modo che l'estremità rientrante dell'asse della leva si trovi sul lato del diaframma, come indicato nella figura.



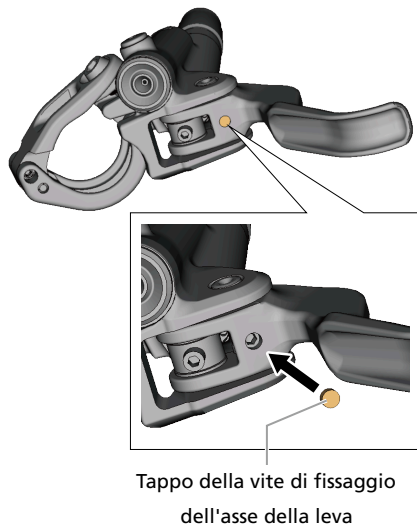
6. Ruotare la vite di regolazione dell'escursione in senso antiorario per avvitarla nella lama della leva.



7. Stringere la vite di fissaggio dell'asse della leva.



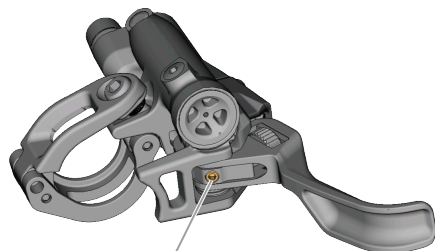
8. Montare il tappo della vite di fissaggio dell'asse della leva.



Sostituzione della lama della leva / della molla di fissaggio della lama della leva (BL-M9220 / BL-M8200)

1. Allentare la vite di fissaggio dell'asse della leva.

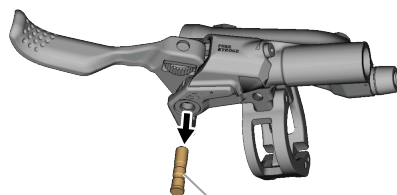
Allentare finché una o due filettature non siano visibili. Non rimuovere completamente la vite di fissaggio dell'asse della leva.



2 Vite di fissaggio dell'asse della leva

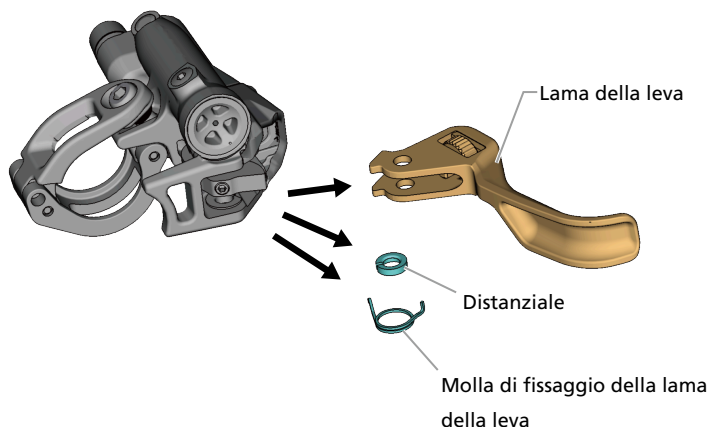
2. Rimuovere l'asse della leva.

Estrarlo con pinze o uno strumento simile.



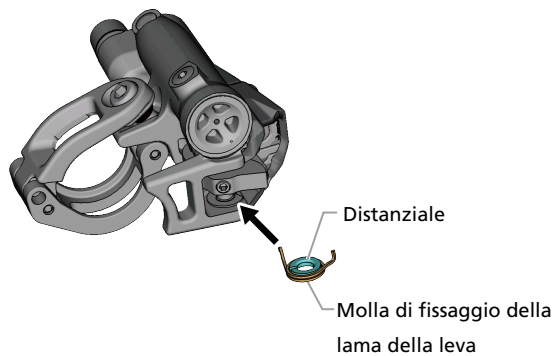
Asse della leva

3. Rimuovere la lama della leva, la molla di fissaggio della lama della leva e il distanziale.



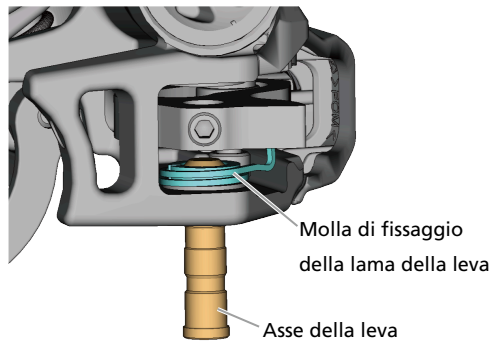
4. Posizionare la nuova molla di fissaggio della lama della leva e il distanziale nelle stesse posizioni.

Posizionare la molla di fissaggio della lama della leva e il distanziale combinati.



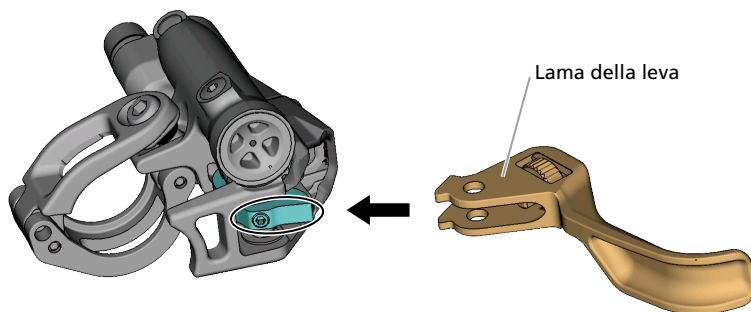
CONSIGLI TECNICI

- Sarà più facile posizionarli se l'asse della leva viene inserito prima parzialmente.



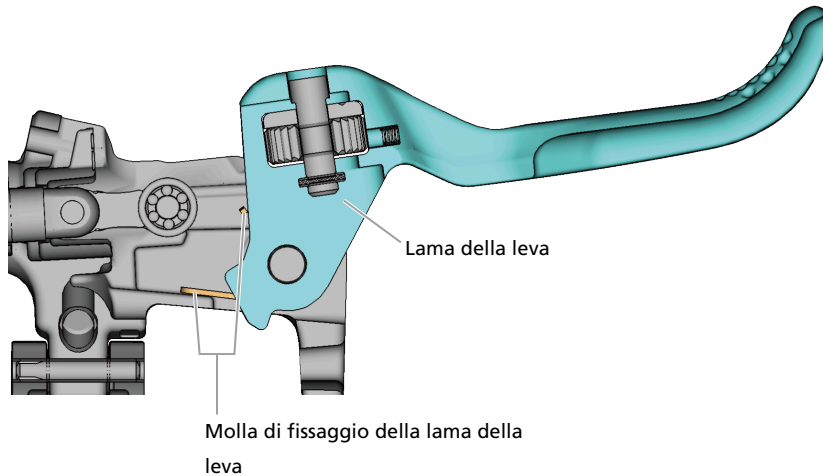
5. Posizionare la nuova lama della leva nella posizione della lama della leva originale.

Posizionare la parte indicata in figura tra la lama della leva.

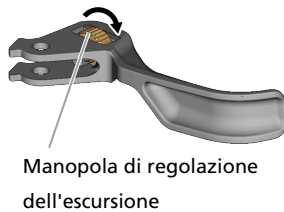


CONSIGLI TECNICI

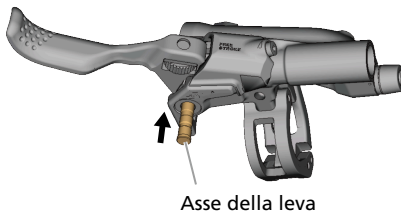
- Agganciare le estremità della molla di fissaggio della lama della leva nelle posizioni indicate nella sezione trasversale.



- Sarà più facile farlo se la manopola di regolazione dell'escursione viene ruotata prima in senso antiorario.



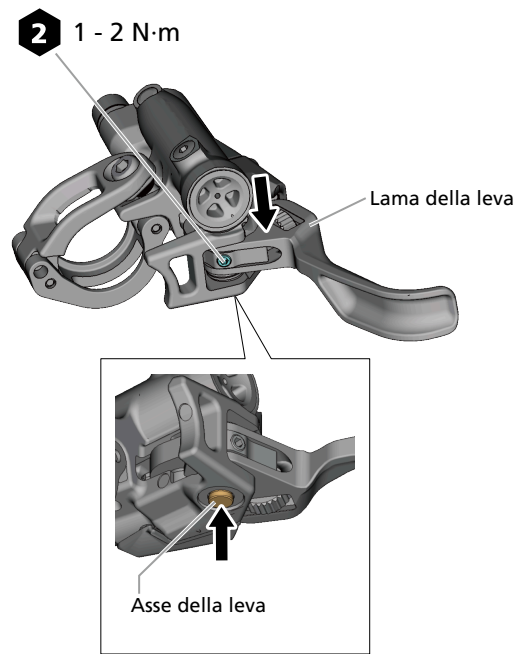
6. Inserire l'asse della leva.



7. Stringere la vite di fissaggio dell'asse della leva.

Serrare la vite esercitando una pressione sulla lama della leva e sull'asse della leva nella direzione indicata dalla freccia.

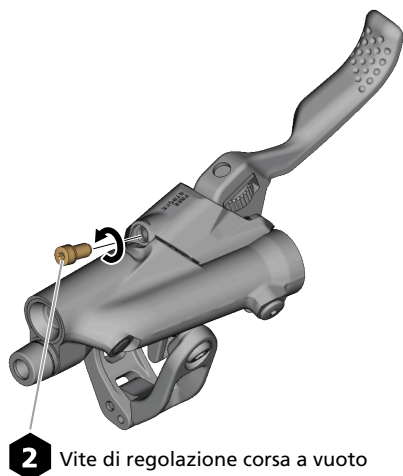
Vite di fissaggio dell'asse della leva



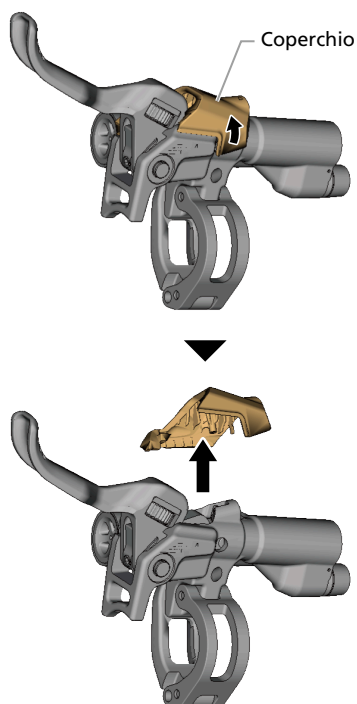
Sostituzione del coperchio (BL-M9220 / BL-M8200)

Dopo aver sostituito il coperchio, eseguire la regolazione della corsa a vuoto e la regolazione dell'escursione.

1. Rimuovere la vite di regolazione della corsa a vuoto e il distanziale.

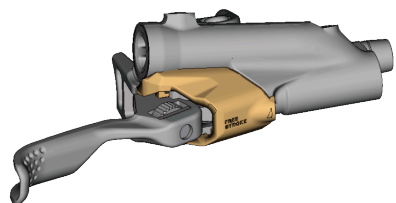
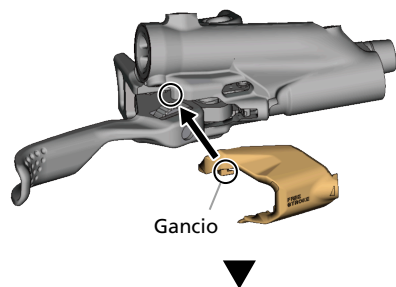


2. Rimuovere il coperchio.

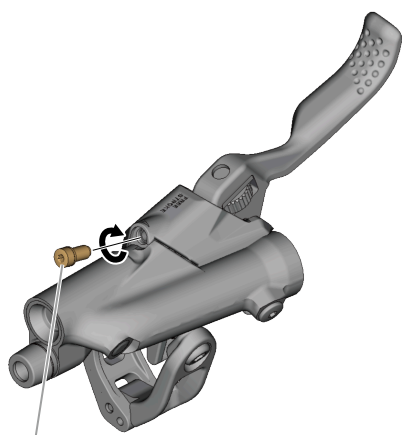


3. Montare il nuovo coperchio.

Innestare il gancio del coperchio prima di fissarlo.



4. Installare la vite di regolazione della corsa a vuoto e il distanziale.



2 0,3 - 0,5 N·m
Vite di regolazione corsa a vuoto

Piccole parti specifiche per componenti in magnesio

Il modello BL-M9200 è in magnesio. Per i componenti in magnesio mostrati nella figura seguente, usare le piccole parti specifiche progettati per l'uso.

Se vengono usati componenti diversi da quelli previsti per l'uso con componenti in magnesio, si può verificare una corrosione eccessiva.

