

## Informazioni generali per la sicurezza

### AVVERTENZA – Per evitare rischi d'infortunio grave:

- L'uso improprio del sistema frenante della bicicletta potrebbe portare alla perdita del controllo o a un incidente con il rischio di un grave infortunio. Siccome ogni bicicletta potrebbe comportarsi in modo diverso, si raccomanda di imparare le corrette tecniche di frenata relative alla propria bicicletta (caratteristiche di controllo della bicicletta e pressione sulle leve dei freni comprese). Consultare il rivenditore di biciclette di fiducia e il libretto delle istruzioni della bicicletta, dopo di che esercitarsi alle tecniche di guida e frenata.
- Se si applica una pressione eccessiva sul freno anteriore, la ruota potrebbe bloccarsi e la bicicletta potrebbe cadere in avanti con possibili gravi lesioni.
- Serrare saldamente i dadi di montaggio dei freni a compasso, alla coppia di bloccaggio specificata.
  - Usare controdadi con inserti di nylon (dadi autobloccanti) per freni di tipo a dado.
  - Per freni di tipo a dado incassato, usare dadi incassati di lunghezza appropriata, che possano essere girati 6 giri o più; quando si reinstalla, applicare del sigillante (adesivo di blocco) sulle filettature dei dadi.

Se i dadi si allentano e i freni si staccano, potrebbero finire sotto la bicicletta che potrebbe ribaltarsi. In particolare, se questo accade sotto la ruota anteriore, la bicicletta potrebbe essere proiettata in avanti con il rischio di un grave infortunio.

- I freni progettati per essere usati come freni posteriori non devono essere usati come freni anteriori.
- Per l'installazione delle parti, procurarsi e leggere attentamente le istruzioni per l'assistenza tecnica.** Parti danneggiate, consumate o allentate possono causare la caduta della bicicletta, col conseguente rischio di gravi lesioni. Raccomandiamo vivamente di usare esclusivamente parti di ricambio Shimano originali.
- Evitare che olio o grasso si depositino sulle ganasce dei freni. Se olio o grasso si depositano sulle ganasce, sostituire le ganasce, in caso contrario il funzionamento dei freni potrebbe essere compromesso.
- Verificare che il cavo dei freni non sia arrugginito o logorato, sostituire immediatamente il cavo se si riscontrano questi problemi. Se non si esegue questa operazione, il funzionamento dei freni potrebbe essere compromesso.
- Prima di utilizzare la bicicletta, verificare sempre che i freni anteriore e posteriore funzionino correttamente.
- In caso di pioggia, la distanza di frenata necessaria sarà maggiore. Ridurre la velocità e applicare i freni delicatamente e in modo graduale.
- Se la superficie stradale è umida, i pneumatici possono slittare. Lo slittamento dei pneumatici, può provocare la caduta dalla bicicletta. Per evitare lo slittamento, ridurre la velocità e applicare i freni delicatamente e in modo graduale.
- Leggere attentamente queste istruzioni tecniche e conservarle in luogo sicuro per riferimento futuro.

### NOTA:

- Se si usano ganasce di freno SHIMANO, per biciclette da strada, insieme a cerchioni in ceramica, le ganasce si consumano prima.
- Se le ganasce dei freni sono usurate in modo che i solchi non sono più visibili, è necessario sostituirle.
- I diversi tipi di ganasce hanno caratteristiche specifiche. Richiedere dettagli al proprio rivenditore al momento dell'acquisto delle ganasce.
- Le parti non sono garantite contro l'usura naturale o il deterioramento dovuti all'uso normale.
- Per qualsiasi chiarimento relativo ai metodi di impiego e manutenzione, vi preghiamo di contattare il rivenditore da cui il prodotto è stato acquistato.

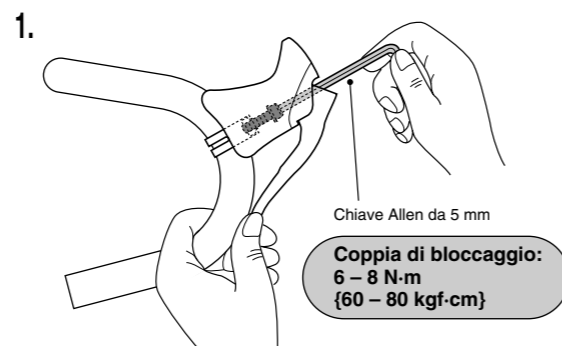
## BR-R650 Freno a compasso

### Istruzioni per l'assistenza tecnica

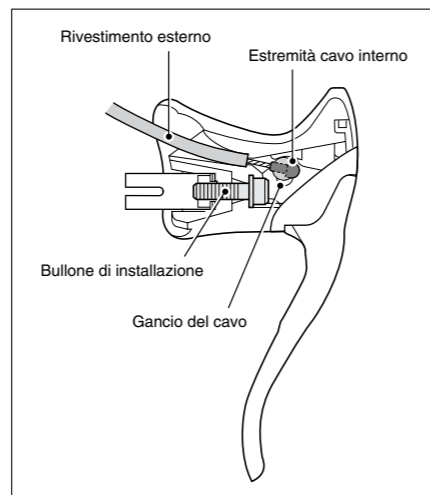
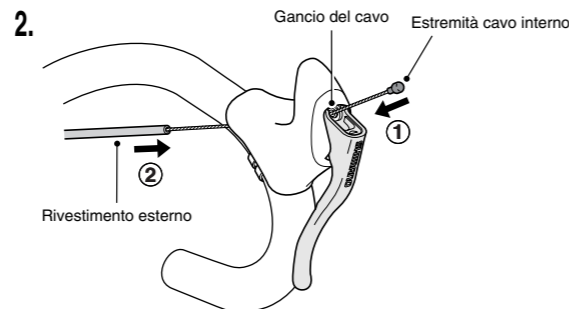
Perché il rendimento sia massimo, raccomandiamo l'impiego della seguente combinazione.

Leva del freno	ST-6600/ST-5600
Freno a compasso	BR-R650
Cavetto del freno	

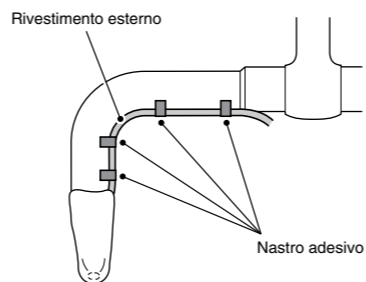
### Installazione della leva del freno



Quando si installano i componenti sulle superfici del manubrio/telaio in carbonio, verificare con il produttore delle parti/telaio in carbonio i livelli raccomandati per la coppia di serraggio, in modo da prevenire un eccessivo serraggio che potrebbe danneggiare il materiale in carbonio e/o un serraggio insufficiente che potrebbe determinare un fissaggio inadeguato dei componenti.



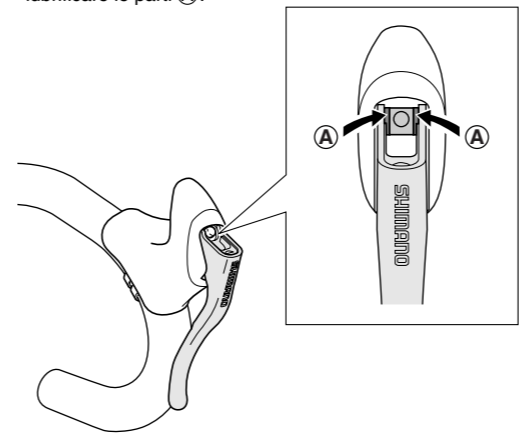
- Fissate temporaneamente il rivestimento esterno al manubrio (utilizzando del nastro adesivo o altro materiale simile).



- Avvolgete quindi attorno al manubrio l'apposito nastro copri-manubrio.

### Nota:

- Tagliare il cavo ad una lunghezza in cui non viene troppo stirato quando si gira completamente il manubrio a sinistra e destra.
- Se si sente un cigolio dopo un lungo periodo di uso, lubrificare le parti (A).

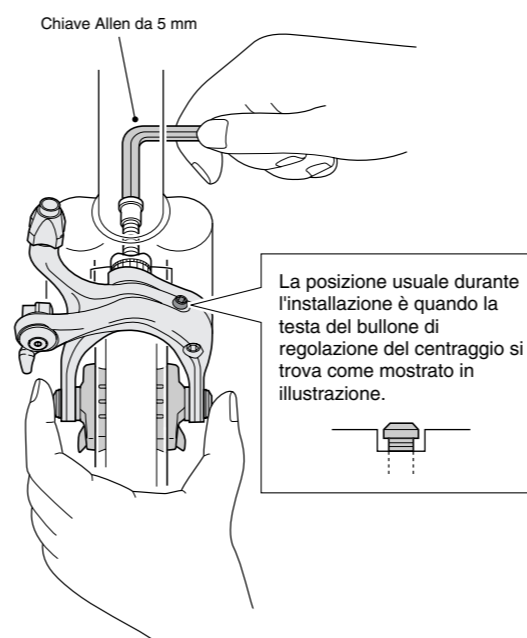


### Installazione del freno

- Installazione del freno vero e proprio**

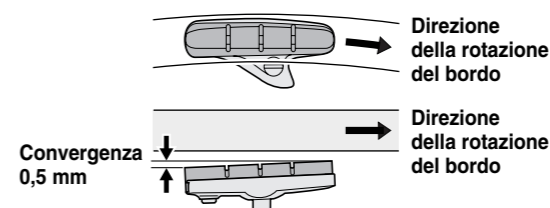
Premere l'arco, e posizionare mentre le ganasce sono in fermo contatto con il bordo.

**Coppia di bloccaggio: 8 – 10 N·m {80 – 100 kgf·cm}**



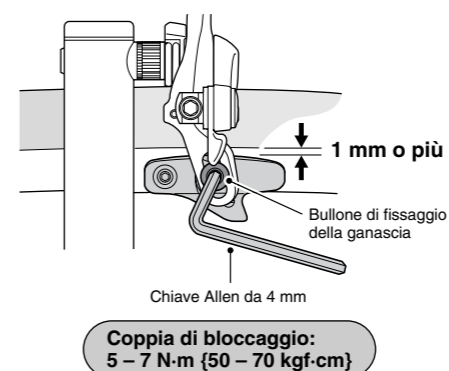
- Posizione di regolazione della ganascia del freno**

Dopo aver regolato la posizione della ganascia del freno in modo che la superficie della ganascia e del bordo si trovino nella posizione mostrata nell'illustrazione, serrare il bullone di fissaggio della ganascia.



### Nota:

Il freno a compasso BR-R650 consente di regolare l'angolo di contatto tra la ganascia e il bordo (convergenza). La regolazione della convergenza consente di ottenere un funzionamento del freno più fluido.



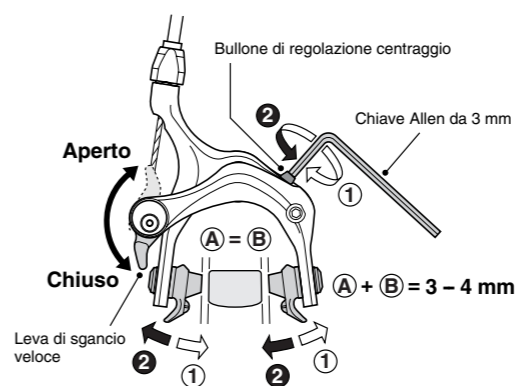
- Collegamento cavo**

Regolare la leva di sgancio veloce sulla posizione di chiusura; regolare poi il gioco del pattino (come mostrato dalla figura qui sotto) e fissare il cavo.

**Coppia di bloccaggio bullone cavo: 6 – 8 N·m {60 – 80 kgf·cm}**

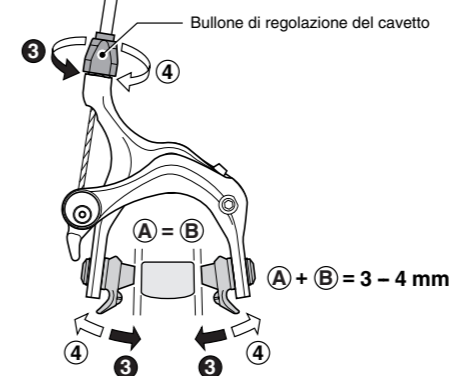
- Centraggio ganascia del freno**

Effettuare una regolazione minore utilizzando il bullone di regolazione centraggio.



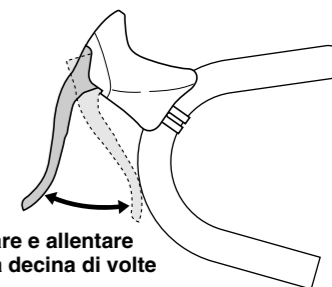
- Riregolazione del gioco della ganascia**

Ruotare il bullone di regolazione del cavetto per riregolare il gioco della ganascia.



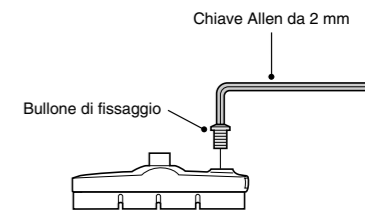
- Controllo**

Prima di usare i freni, tirare e allentare la leva del freno una decina di volte fino alla posizione e controllare che tutto funzioni correttamente e che il gioco della ganascia sia appropriato.

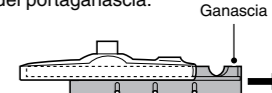


### Sostituzione della cartuccia della ganascia

- Rimuovere il bullone di fissaggio.



- Rimuovere la ganascia facendola scorrere lungo la scanalatura del portaganascia.



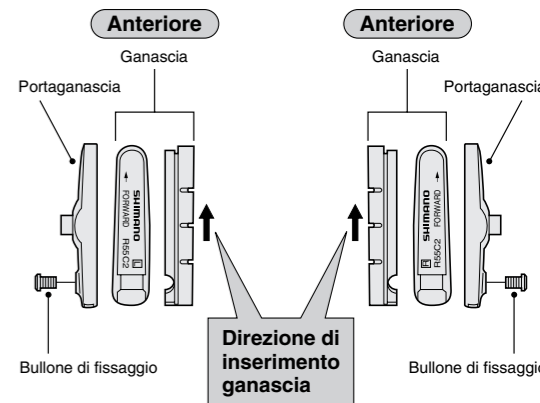
- Ci sono due diversi tipi di ganasce e portaganasce da usare nelle posizioni sinistra e destra, rispettivamente. Far scorrere le ganasce nuove nelle scanalature dei portaganasce prendendo nota delle direzioni corrette e delle posizioni dei fori dei bulloni.

#### Per quella sinistra

Identica su anteriore e posteriore

#### Per quella destra

Identica su anteriore e posteriore



- Serrare il bullone di fissaggio.

**Coppia di bloccaggio: 1 – 1,5 N·m {10 – 15 kgf·cm}**