



**FORMULA**

*Activa*



**MANUALE ISTRUZIONI**

**OPERATING MANUAL**

**MANUEL D'INSTRUCTIONS**

**BETRIEBSANLEITUNG**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

## GARANZIA LIMITATA

Congratulazioni per aver scelto un prodotto originale Formula. Se, entro i termini e alle condizioni indicate nella presente Garanzia Limitata (o "Contratto"), dovessero essere riscontrati difetti di fabbricazione o nei materiali impiegati nell'articolo acquistato (nel seguito chiamato "Articolo Garantito"), la ditta Formula (nel seguito chiamata "Formula") provvederà alla riparazione o sostituzione gratuita dell'articolo ritornato entro trenta (30) giorni dalla data del suo ricevimento.

- 1. ESCLUSIONI DALLA GARANZIA.** Non sono coperti dalla presente garanzia i danni derivanti da incidenti, manomissione, negligenza, uso improprio, contaminazione, mancanza di manutenzione o manutenzione inadeguata, corrosione, errato montaggio, riparazioni mal effettuate o parti di ricambio mal installate, utilizzo di parti di ricambio non compatibili con i prodotti Formula, utilizzo di accessori non prodotti o forniti da Formula, modifiche fatte senza essere raccomandate o approvate per iscritto da Formula, così come da normale usura e deterioramento. Inoltre non sono comprese le spese per il trasporto dell'articolo garantito ad/da un centro di assistenza Formula, il rischio di smarrimento dell'articolo durante il suo trasporto, i costi di manodopera per lo smontaggio dell'articolo, nè nessun tipo di risarcimento per il disagio causato nonchè per il mancato utilizzo o mancato guadagno durante il periodo di fermo dell'articolo.
- 2. ACQUIRENTE.** La presente garanzia si applica esclusivamente al primo acquirente dell'articolo nuovo, e non a terzi. I diritti conferiti all'acquirente dalla presente garanzia non possono essere ceduti.
- 3. TERMINE.** La presente garanzia limitata si applica solo per i difetti di fabbricazione o nei materiali venuti fuori entro dodici (12) mesi dalla data di acquisto dell'articolo da parte del primo acquirente. Tale termine non si estenderà nel caso l'articolo abbia subito riparazioni o sostituzione durante il periodo di garanzia.
- 4. TOTALITA' DEGLI ACCORDI.** La presente Garanzia annulla e sostituisce qualsiasi altra garanzia orale o scritta, espressa o implicita, nonchè dichiarazione o impegno precedente e contiene la totalità degli accordi tra le parti per quanto riguarda la garanzia dell'articolo acquistato. Qualsiasi garanzia non specificatamente inclusa in questo Contratto ne È espressamente esclusa.
- 5. DANNI.** Fatta eccezione per i casi citati nella presente Garanzia, Formula **DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI DIRETTI O INDIRETTI DERIVANTI DALL'USO DELL'ARTICOLO GARANTITO, E CONTESTA OGNO DIRITTO ACCAMPATO IN VIRTU' DI QUESTO CONTRATTO, SIA CHE SI BASI SU UN CONTRATTO, UN TORTO O ALTRO.** La presente dichiarazione di garanzia È l'unica valida ed annulla qualsiasi altro mezzo di azione giudiziaria.  
Taluni stati non permettono l'esclusione o la limitazione dei danni diretti o indiretti; in tale caso, la limitazione o esclusione potrebbe non applicarsi.
- 6. RINUNCIA (AD ALTRA RIVALSA)QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITA' O DI IDONEITA' PER UN PARTICOLARE SCOPO ED OGNI ALTRA GARANZIA IMPLICITA IN UNA TRATTATIVA, NELL'USO COMMERCIALE, DA STATUTO O ALTRO VIENE STRETTAMENTE LIMITATA ALLA PRESENTE GARANZIA SCRITTA.** Il presente Contratto costituisce il solo ed unico mezzo d'azione giudiziaria a disposi-

zione dell'acquirente in relazione al presente acquisto. In caso di accusa, da parte dell'acquirente, di presunta violazione della garanzia, o di azione legale da lui intrapresa sulla base di una presunta negligenza o altro comportamento scorretto da parte di Formula, l'unica riparazione alla quale esso potrà pretendere È la rimessa in funzione o la sostituzione degli articoli difettosi. Nessun agente, rivenditore o dipendente di Formula È autorizzato a modificare, estendere o ampliare la presente garanzia. La concessione di una prestazione in garanzia nel quadro del presente Contratto non costituisce ammissione che vi sia un difetto di progettazione o di fabbricazione nell'articolo.

**7. PROCEDURA.** Nel caso l'acquirente riscontrasse un difetto che rientri nel quadro della presente Garanzia, egli dovrà contattare un Centro di assistenza Formula e: Per essere presi in considerazione i reclami dovranno essere presentati entro i dodici (12) mesi del periodo di garanzia ed entro trenta (30) giorni dalla data di scoperta del difetto o vizio dell'oggetto. Formula si riserva il diritto di determinare se il difetto rientra nella copertura di questa garanzia o meno. Formula si riserva inoltre il diritto di smettere la produzione e di modificare i prodotti in essere in qualsiasi momento e senza preavviso, e non avrà l'obbligo di aggiornare i prodotti venduti in precedenza incorporandovi le nuove caratteristiche, anche in caso di articoli restituiti sotto garanzia. In caso di mancata disponibilità di pezzi uguali, Formula potrà sostituire i pezzi difettosi con pezzi di qualità simile.

L'acquirente dovrà avere ottenuto un'autorizzazione scritta preventiva per potere restituire un'articolo ad un Centro di assistenza Formula per un controllo in garanzia. Gli verrà dato un numero di autorizzazione alla restituzione che dovrà essere in bella vista sul lato esterno dell'imballaggio. L'attribuzione di un numero di autorizzazione al ritorno di un'articolo non costituisce accettazione del reclamo, che verrà comunque valutato dal Centro di assistenza dopo l'esame dell'articolo.

L'articolo ritornato dovrà essere imballato adeguatamente onde evitare danni durante il trasporto e deve essere accompagnato da una lettera contenente i seguenti dati:

- a. ricevuta datata o altro documento comprovante la data dell'acquisto;
- b. una copia della presente garanzia;
- c. codice del pezzo Formula;
- d. descrizione dettagliata dei problemi presentati dal prodotto, comprese le azioni intraprese per ovviare al problema;
- e. identificazione dei componenti usati congiuntamente al prodotto;
- f. valutazione dell'uso del prodotto (es.: ore di utilizzo)
- g. nome, indirizzo e autorizzazione scritta del mittente al ritorno del prodotto riparato con trasporto COD (spedizione in contrassegno).

**8. ALTRI DIRITTI.** La presente garanzia conferisce all'acquirente dei diritti specifici ai quali possono essere aggiunti altri diritti garantiti da taluni stati.

**9. FORO COMPETENTE.** Per qualsiasi controversia derivante dal presente Accordo o dall'utilizzo del presente prodotto, è competente il Foro di Prato Italia.

**10. NORME.** Le norme applicabili alla presente garanzia sono quelle vigenti in Italia.

# INDICE GENERALE

S.1 Norme generali

S.2 Norme di sicurezza generali

S.3 Norme di sicurezza sistema frenante

## 1.0 Installazione

1.1 Montaggio disco freno

1.2 Montaggio pinza anteriore/posteriore

1.3 Montaggio cavo

1.4 Montaggio ruota

## 2.0 Norme d'uso

2.1 Regolazioni preliminari e di frenatura

## 3.0 Manutenzione



## S.1 NORME GENERALI

Questo manuale intende essere una guida per l'impiego e il montaggio corretto e sicuro del sistema frenante e per la sua razionale manutenzione.

La costante osservanza delle norme in esso contenute, garantisce le migliori prestazioni, l'economia di esercizio, una lunga durata del sistema frenante e consente di evitare le più comuni cause di incidenti che possono verificarsi durante l'uso o la manutenzione.

- **ATTENZIONE:** *Leggere attentamente le NORME DI SICUREZZA e istruire adeguatamente il personale addetto, al fine di garantire un uso appropriato del sistema frenate.*

Nel manuale vengono usati, all'interno di ogni paragrafo, i seguenti simboli:

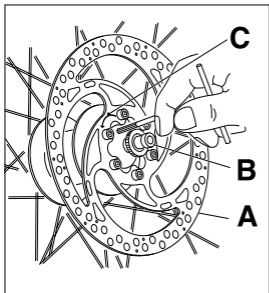
- **AVVERTENZE:** *ci informa che l'inosservanza delle indicazioni citate può causare danno all'attrezzatura.*
- **ATTENZIONE:** *ci informa che l'inosservanza delle indicazioni citate può causare danno sia all'attrezzatura che all'utilizzatore*

## S.2 NORME DI SICUREZZA GENERALI

- *I freni della ditta FORMULA sono stati progettati esclusivamente per l'uso su veicoli a due ruote mossi da propulsione umana. Ogni altra applicazione è condizione di pericolo per la persona e fa decadere la garanzia sollevando la ditta FORMULA da ogni responsabilità per eventuali danni.*
- *L'operatore addetto a tali servizi dovrà possedere un'adeguata specializzazione, una perfetta conoscenza del sistema frenate e dovrà aver letto completamente questo manuale istruzioni e i relativi allegati.*
- *Non introdurre le mani in prossimità o all'interno di parti in movimento, utilizzare robusti guanti a cinque dita che non riducano la sensibilità e la potenza di presa.*
- *Non alterare i parametri del sistema frenate al fine di ottenere prestazioni diverse da quelle previste in sede di progettazione e collaudo.*
- *Prima di iniziare le operazioni di montaggio esaminare la zona di lavoro alla ricerca di eventuali condizioni pericolose. Lavorando in condizioni di oscurità far uso di tutte le luci disponibili accertandosi che siano efficienti.*
- *Concentrarsi convenientemente ed adottare tutte le cautele prima di compiere qualunque operazione di utilizzo di componenti che potrebbero causare danni.*
- *E' buona norma durante l'utilizzo della bicicletta indossare il casco e guidare con prudenza e senso di responsabilità.*

## S.3 NORME DI SICUREZZA DEL SISTEMA FRENANTE

- *Il disco freno deve essere assemblato su ruote adatte al tipo di utilizzo. Una ruota con raggiatura di sezione insufficiente o con innesto radiale dei raggi, può cedere sotto l'azione frenante esercitata dal sistema frenante e provocare gravi danni e incidenti.*
- *Controllare frequentemente la tensione e lo stato dei raggi. Un raggio danneggiato, può rompersi improvvisamente e interferire con il sistema frenate provocando gravi danni e incidenti.*
- *Il telaio o la forcella della bicicletta devono essere predisposto per il montaggio del sistema frenante. Solo in questo caso è garantito il corretto dimensionamento dei supporti ed il giusto posizionamento degli elementi che lo compongono.*
- *Non installate mai il sistema frenante utilizzando adattatori o supporti forniti da altri produttori. Questa operazione invaliderebbe la garanzia del sistema frenante. Utilizzare solo parti di produzione e consigliate dalla ditta FORMULA.*
- **IL SISTEMA FRENANTE NECESSITA DI UN PERIODO DI ASSESTAMENTO PER OTTENERE IL MASSIMO DELLA SUA EFFICIENZA.**
- **IL SISTEMA FRENANTE È STATO PROGETTATO E DEVE ESSERE UTILIZZATO SOLO CON LEVE AL MANUBRIO DEL TIPO V-BRAKE LE LEVE SHIMANO STX/RC VANNO REGOLATE NELLA POSIZIONE "HI".**



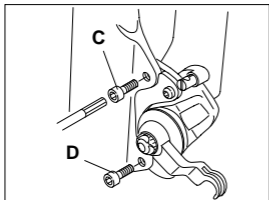
**Fig. 1**

## 1.0 INSTALLAZIONE

### 1.1 Montaggio disco freno

**ATTENZIONE: consultare norme di sicurezza**

Appoggiare il disco freno **A** (fig. 1) sul mozzo **B** di una ruota già assemblata, avendo cura di rispettare il senso di rotazione espresso dalla frecce **C** sulla flangia del disco, fissandolo con le apposite viti **M5** e procedendo a croce con una coppia di  $5,75\text{Nm} \pm 5\%$ . Pulire accuratamente il disco con alcool (Isopropyl Alcohol) da tracce di grasso o di olio.



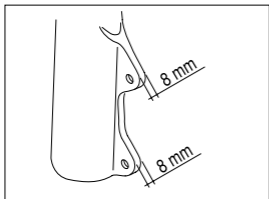
**Fig. 2**

### 1.2 Montaggio pinza anteriore/posteriore

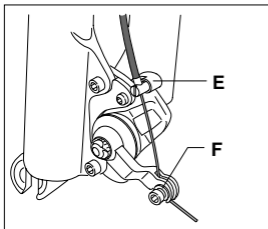
**ATTENZIONE: consultare norme di sicurezza**

Montare la pinza anteriore e/o posteriore sui relativi attacchi come indicato in figura, fissandole con le viti **C-D** da **M6** con una pressione di fissaggio di  $9,85\text{Nm} \pm 5\%$ , se non presente, applicare un freno filetti debole.

**Attenzione: Qualora lo spessore del relativo attacco, posto sulla forcella, sia inferiore e/o superiore a 8 mm (fig.3), occorre sostituire le viti di fissaggio in dotazione con viti di lunghezza pari alla differenza.**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

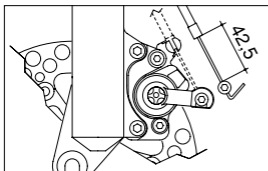
### 1.3 Montaggio cavo

**ATTENZIONE: consultare norme di sicurezza**

Inserire il cavo completo sulla leva del tipo V-BRAKE come indicato dalla ditta costruttrice della leva stessa.

Nota: le leve Shimano STX/RC vanno regolate nella posizione HI.

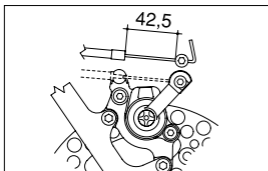
Il cavo e la guaina devono essere di lunghezza giusta, considerando i movimenti dei vari elementi che devono compiere.



**Fig. 5**

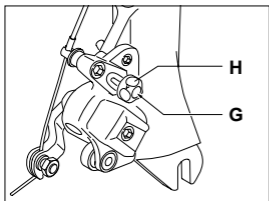
**Attenzione: Cavi e guaine troppo corte possono limitare la guidabilità della bicicletta e provocare gravi incidenti.**

Posizionare il terminale della guaina sullo stop guaina E (fig.4) inserire il morsetto F alla distanza indicata in figura 5-6, quindi serrare la vite del morsetto utilizzando una forza di serraggio pari a  $2,91\text{Nm} \pm 5\%$ .

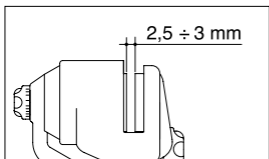


**Fig. 6**

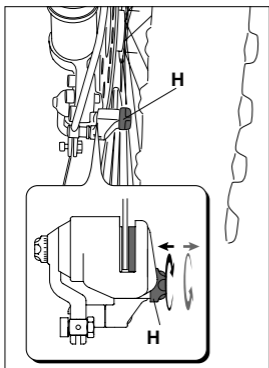
**Nota: Lasciare più lungo di circa 2 cm rispetto al morsetto F e piegarlo a 90° dopo l'uscita dal morsetto stesso.**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**

## 1.4 Montaggio ruota

### **ATTENZIONE: consultare norme di sicurezza**

Prima di montare la ruota con il disco montato, occorre controllare che sulla vite di fissaggio **G** (Fig. 7) dopo il pomello **H** sia presente il seeger di sicurezza.

Inoltre controllare che la distanza tra le pastiglie sia sempre di 2,5÷3 mm come indicato in figura 8, qualora ciò non fosse, fare una lieve pressione sulla pastiglia esterna fino a portare la stessa in posizione di battuta finale.

Montare la ruota anteriore e/o posteriore come indicato dalla ditta costruttrice.

## 2.0 NORME D'USO

### 2.1 Regolazioni preliminari e di frenatura

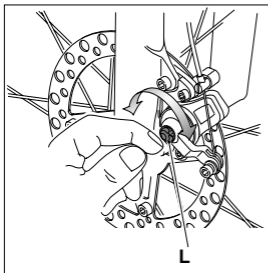
### **ATTENZIONE: consultare norme di sicurezza**

Prima di utilizzare definitivamente il sistema frenante occorre effettuare le regolazioni preliminari di seguito indicate.

Portare la pastiglia interna a sfiorare leggermente sul disco.

Avvitando il pomello **H** (fig.9) la pastiglia si avvicina al disco, svitando la pastiglia si allontana.





**Fig. 10**

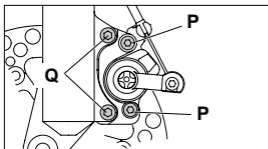
Per ottenere la corsa desiderata, agire sul pomello **L** (Fig. 10) per portare la pastiglia estrema alla distanza desiderata dal disco freno.

Ruotando il pomello **L** in senso orario la pastiglia si avvicina al disco.

Ruotando in senso antiorario la pastiglia si allontana dal disco.

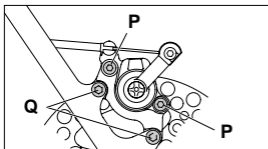
Qualora la corsa della leva fosse troppo lunga, ripetere le operazioni di regolazione in modo tale da ottenere la situazione desiderata.

Ripetere l'operazione di regolazione sopra descritte, fino a quando le pastiglie siano completamente usurate, quindi procedere alla sostituzione delle pastiglie del sistema frenante.



**Fig. 11**

**ATTENZIONE:** Percorrere circa 50 km. utilizzando il sistema frenante, quindi effettuare un'ulteriore regolazione di messa a punto e controllare il serraggio delle viti **P-Q** (Fig. 11- 12).



**Fig. 12**

**ATTENZIONE:** l'innosservanza di tale operazione può causare gravi danni

### 3.0 MANUTENZIONI

**ATTENZIONE: consultare norme di sicurezza.**

Periodicamente in funzione dell'utilizzo e del percorso che si è effettuato e delle condizioni atmosferiche che si sono verificate, occorre procedere alla pulizia della pinza utilizzando materiale sgrassante biodegradabile adeguato che non danneggi la pinza.

Pulire accuratamente le parti in movimento del sistema frenante.

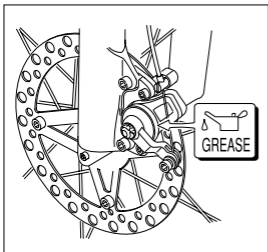
**ATTENZIONE: proteggere il disco e le pastiglie con uno straccio, per evitare il contatto con il materiale di lubrificazione, questo causerebbe l'alterazione delle funzioni di attrito tra le pastiglie e il disco.**

**ATTENZIONE: Per la pulizia del disco freno utilizzare solo ed esclusivamente alcool (ISOPROPYL ALCOHOL).**

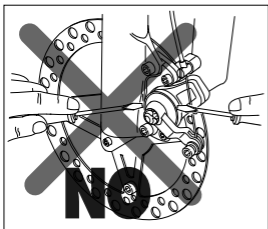
**Utilizzo di prodotti diversi da quello sopra descritto può rappresentare grave pericolo per l'utente.**

**AVVERTENZA: per nessuna ragione smontare la leva della pinza facendo uso di utensili.**

**ATTENZIONE: non toccare mai il disco freno subito dopo l'utilizzo del sistema frenante, perchè questo vi causerebbe danni.**



**Fig. 13**



**Fig. 14**



**CERTIFICATO DI GARANZIA**  
**WARRANTY CERTIFICATE**

**da spedire in busta chiusa a**  
**to be returned with closed envelope to :**

**FORMULA**

**Via Erbosa n°63**  
**59100 Prato (ITALY)**

# CERTIFICATO DI GARANZIA

## WARRANTY CERTIFICATE

### Condizioni di Garanzia / Warranty Conditions

Si approvano espressamente le clausole, delle condizioni di garanzia, 9) Foro competente, 10) Scelta della legislazione in deroga degli art. 1341-1342 cod. civ.

The point 7 and 8 are expressly, according to Art. 1341-1342 civil code.

Nome e Cognome/Name

Indirizzo/Address

Città/City

Stato/State

Cap./Zip

Tel./Phone

Ett./Age

Data di acquisto/Date Purchased

Mod.

Firma/Signature

Timbro del rivenditore/Retailer's stamp

Numero di serie/Seriel number

Conservare compilato/Coupon to be kept fillet-in

# CERTIFICATO DI GARANZIA

## WARRANTY CERTIFICATE

### Condizioni di Garanzia / Warranty Conditions

Si approvano espressamente le clausole, delle condizioni di garanzia, 9) Foro competente, 10) Scelta della legislazione in deroga degli art. 1341-1342 cod. civ.

The point 7 and 8 are expressly, according to Art. 1341-1342 civil code.

Nome e Cognome/Name

Indirizzo/Address

Città/City

Stato/State

Cap/Zip

Tel./Phone

Ett./Age

Data di acquisto/Date Purchased

Mod.

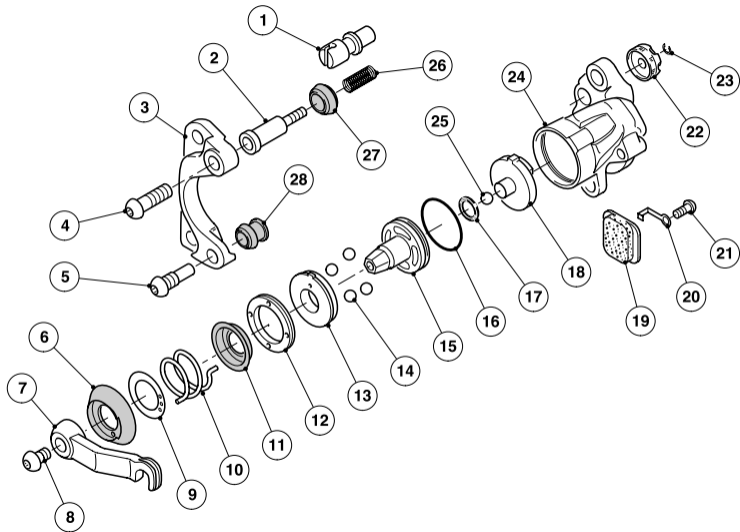
Firma/Signature

Timbro del rivenditore/Retailer's stamp

Numero di serie/Seriel number

Da compilare e spedire/To be filled in and sent







[www.formula-brake.com](http://www.formula-brake.com)



AFTERMARKET DISTRIBUTOR FOR NORTH AMERICA

Trestle Bridge Center  
109 Robbins Road Downingtown - PA 19335 - USA  
tel. ++1 610 5183196 - fax ++1 610 2699895  
E-Mail: [formulausa@aol.com](mailto:formulausa@aol.com)



via Erbosca, 63 - 59100 Prato - Italy  
tel. ++39 0574 603609 - fax ++39 0574 611046  
E-Mail: [formula@formula-brake.it](mailto:formula@formula-brake.it)