Campagnolo

MANUAL TECNICO

# Componentes gama 2009

Campy Bike .com

# INDICE


| | |
|---|---|
| ERGOPOWER ULTRA-SHIFT / ERGOPOWER ESCAPE | **1** |
| GUARNITURA ULTRA-TORQUE | **14** |
| CALOTTE PER TELAI OVERSIZE | **20** |
| GUARNITURA PER TRIPLA | **23** |
| MOVIMENTO CENTRALE PER TRIPLA | **27** |
| DERAGLIATORE 11S / 10S | **30** |
| CAMBIO 11S / 10S | **36** |
| FRENI | **41** |
| PIGNONI 11S / 10S | **46** |
| CATENA 11S / 10S | **52** |
| REGGISELLA | **60** |
| MOZZI | **63** |


Campy Bike .com

## AVVISO IMPORTANTE SU PRESTAZIONI E SICUREZZA

I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 10S / 11s, gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA', utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.

**Nota:** Utensili forniti da altri produttori per componenti simili ai componenti Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con i componenti Campagnolo®.

***Le informazioni contenute in questo manuale tecnico sono relative ai componenti presenti nel catalogo 2009.***

***La Campagnolo S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.***
***La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.campagnolo.com.***
***Sul sito troverete inoltre informazioni sugli altri prodotti Campagnolo® e il catalogo ricambi.***

CampyBike.com

# ERGOPOWER ULTRA-SHIFT
# ERGOPOWER ESCAPE

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| COMANDO CAMBIO | 10S | 11S | GUAINE CAMBIO | CAVO CAMBIO | GUAINE FRENO | CAVO FRENO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EP ULTRA-SHIFT** | 3 UP<br>5 DOWN | 3 UP<br>5 DOWN | Campagnolo Ø 4.1<br>ultra-low friction | Ø 1.2 | Ø 4.9<br>Campagnolo | Ø 1.6 |
| **EP ESCAPE** | 3 UP<br>1 DOWN | | Ø 4.5<br>Campagnolo | Ø 1.2 | Ø 4.9<br>Campagnolo | Ø 1.6 |
| **EP FB** | 3 UP<br>2 DOWN | | Ø 4.5<br>Campagnolo | Ø 1.2 | Ø 4.9<br>Campagnolo | Ø 1.6 |

| COMANDO DERAGLIATORE | DOPPIA | TRIPLA | GUAINE DERAGLIATORE | CAVO DERAGLIATORE | GUAINE FRENO | CAVO FRENO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EP ULTRA-SHIFT** | 1 UP<br>1 DOWN | 2 UP<br>2 DOWN | Campagnolo Ø 4.1<br>ultra-low friction | Ø 1.2 | Ø 4.9<br>Campagnolo | Ø 1.6 |
| **EP ESCAPE** | 1 UP<br>1 DOWN | 2 UP<br>2 DOWN | Ø 4.5<br>Campagnolo | Ø 1.2 | Ø 4.9<br>Campagnolo | Ø 1.6 |
| **EP FB** | 1 UP<br>1 DOWN | 2 UP<br>2 DOWN | Ø 4.5<br>Campagnolo | Ø 1.2 | Ø 4.9<br>Campagnolo | Ø 1.6 |

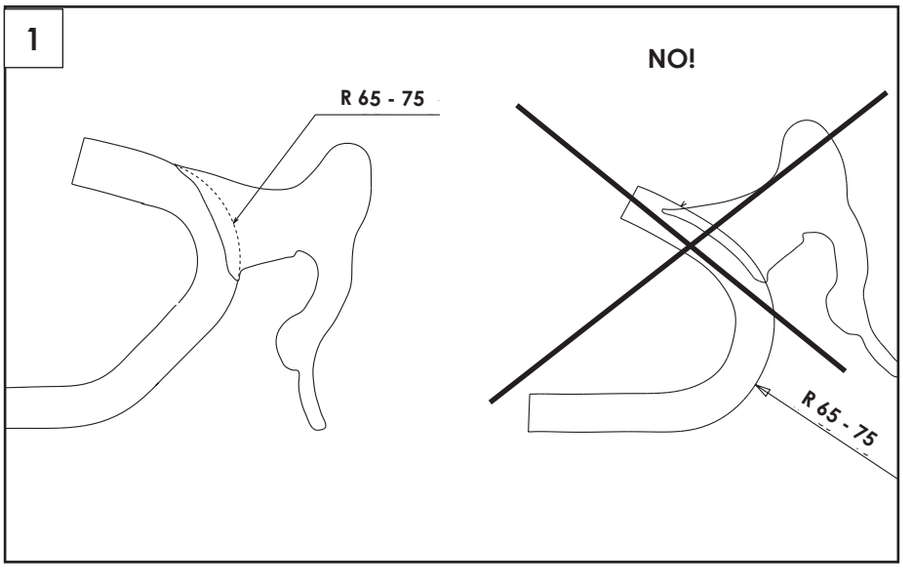
## 2 - COMPATIBILITA'

| | 11S | 10S |
|---|---|---|
| **CAMBIO** | 11S | 10S |
| **DERAGLIATORE** | 11S<br>(PER DOPPIA) | 10S<br>(PER DOPPIA E TRIPLA) |
| **FRENI** | TUTTI I CALIPER CAMPAGNOLO | TUTTI I CALIPER CAMPAGNOLO |

# 3 - INTERFACCIA CON PIEGA MANUBRIO

• Non alloggiate la parte superiore del comando nel tratto rettilineo del manubrio (Fig. 1).
Alloggiate il comando nel tratto curvo con R = 65 - 75 e diametro = 23.8 - 24.2 (compresa eventuale ovalizzazione) per garantire un fissaggio più efficace (Fig. 1).

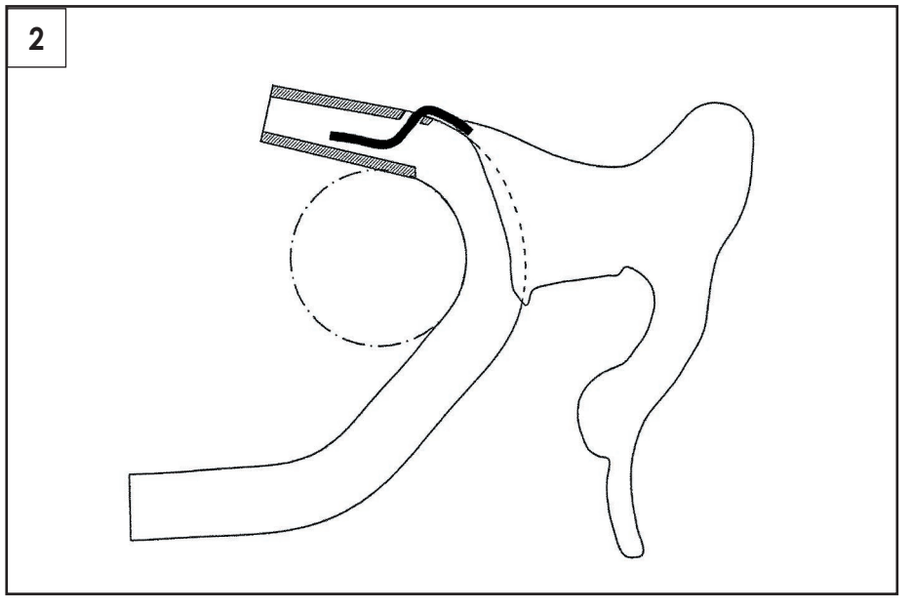
1




***AVVERTENZA***

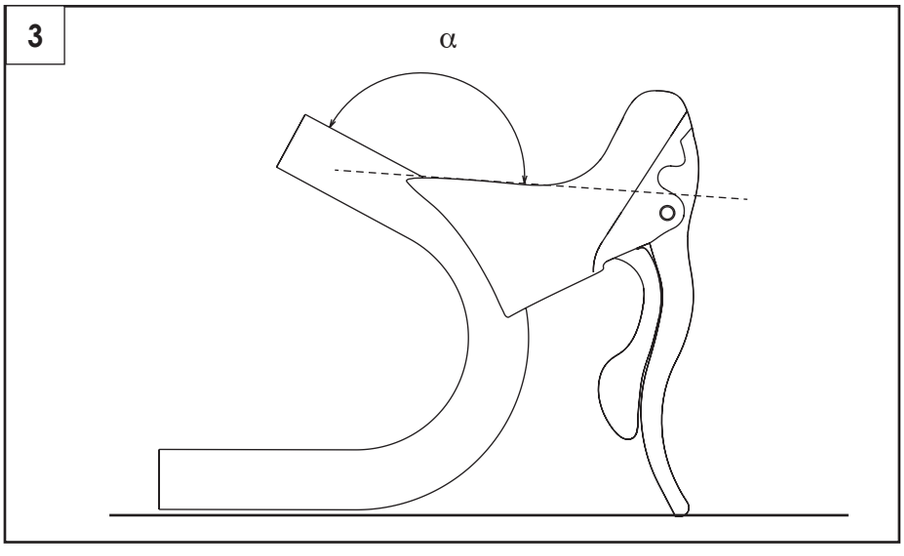
***I passaggi del cavo del tipo di quelli indicati in figura 2 compromettono gravemente le prestazioni di cambiata e deragliata della trasmissione 11V.***
***Non utilizzate pieghe manubrio di questo tipo.***

2



• Assicuratevi che l'angolo $\alpha$ sia sufficientemente ampio in modo da garantire il corretto montaggio della guaina e la relativa scorrevolezza del cavo (Fig. 3).

3




• Assicuratevi che la parte della piega manubrio sulla quale verrà alloggiato il comando abbia una rugosità superficiale tale da garantire una maggiore aderenza.

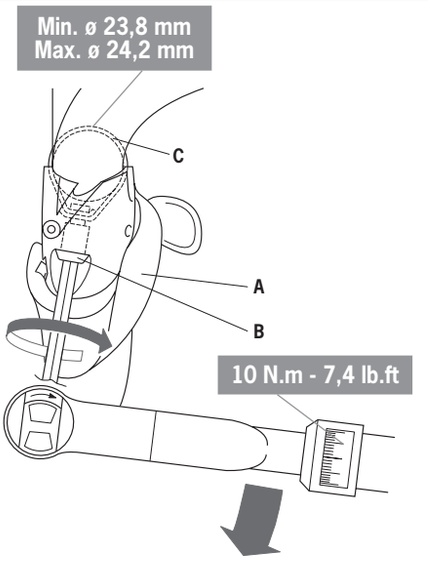
**⚠ ATTENZIONE!**

**Il non corretto fissaggio dei comandi potrebbe causare incidenti o lesioni fisiche.**

# 4 - MONTAGGIO ERGOPOWER ULTRA-SHIFT

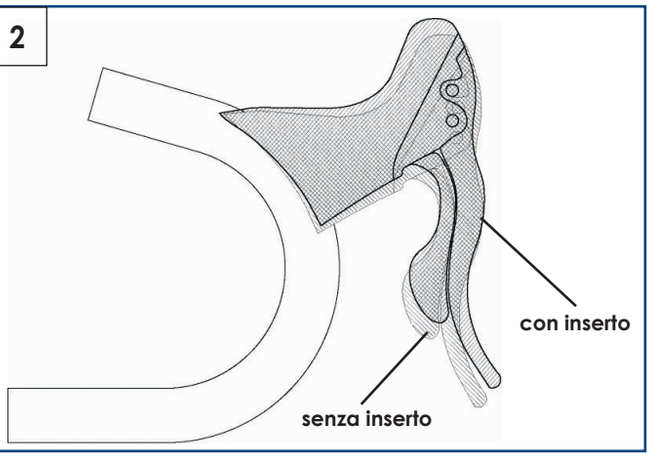
• Sollevate il coprisupporto (A - Fig. 1) fino a scoprire la vite di fissaggio (B - Fig. 1).
• Allentate la vite (B - Fig. 1), posizionata nella parte superiore del corpo quanto basta per infilare la fascetta (C - Fig. 1) sul manubrio non nastrato.

1



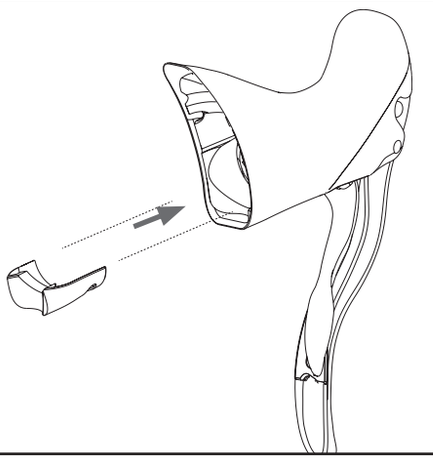

L'ergonomia dei nuovi comandi Ergopower™ può essere adattata a ciclisti con mani molto grandi grazie all'applicazione di un inserto (Fig. 2).

2




- inserire nella parte posteriore inferiore del comando (Fig. 3) l'inserto mani grandi prima dell'installazione sul manubrio.

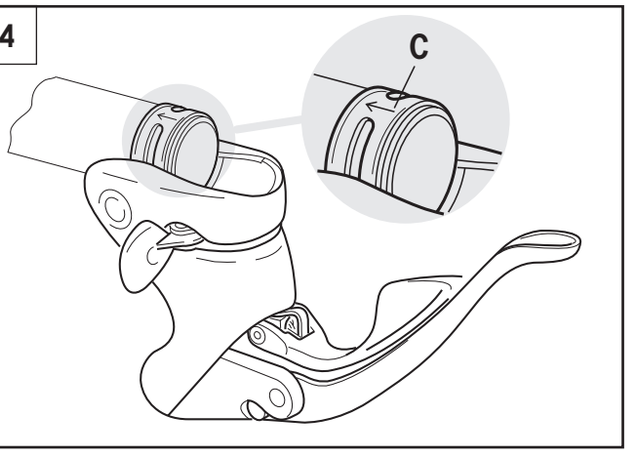
3



Verificate che la freccia presente sulla fascetta sia rivolta verso la parte superiore del comando (C - Fig. 4).

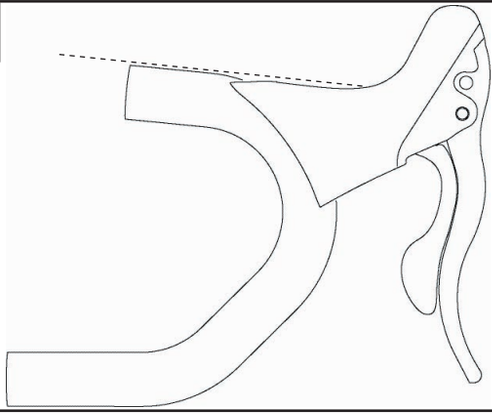
• Se il coprisupporto è stato rimosso completamente, inumidirne leggermente l'interno con dell'alcol per facilitarne l'installazione sul comando.

4




• Posizionate il comando Ergopower™ **nella parte curva del manubrio**, cercando di realizzare una linea retta ove la piega manubrio lo consenta (Fig. 5).

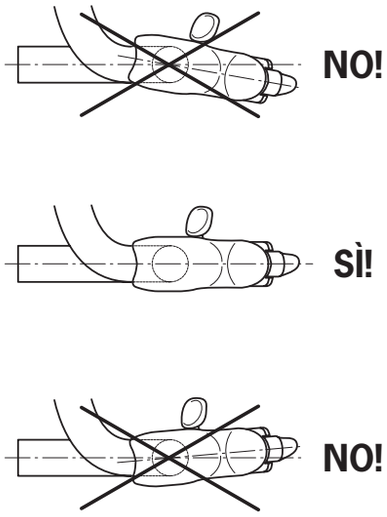
5



- il comando deve essere orientato correttamente per non diminuire l'aerodinamica del mezzo (Fig. 6)

• Fissate il comando al manubrio avvitando la vite (B - Fig. 1) a 10 N.m con una chiave dinamometrica.

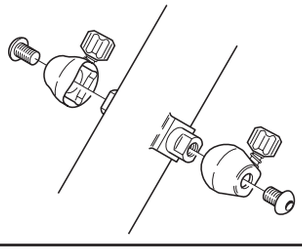
6




• Se necessario, installate i blocchetti fermaguaina (non inclusi nella confezione - disponibili come ricambio cod. EC-RE001 in alluminio e EC-AT001 in resina) sugli attacchi quadri del telaio (Fig. 7).

**Nota**
I telai in carbonio potrebbero necessitare di blocchetti fermaguaina appositi, eventualmente disponibili come ricambio (in alluminio - codice EC-RE002).

7



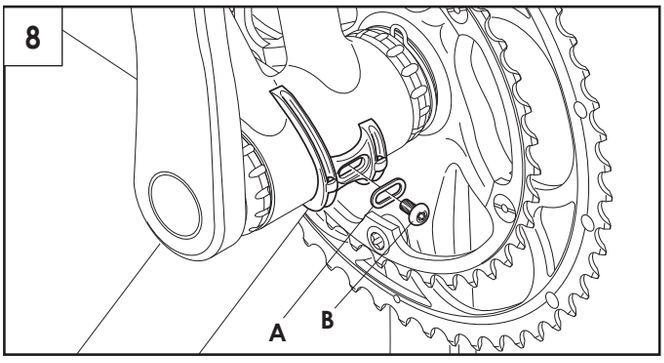
## 4.1 - Montaggio delle trasmissioni

• Installate la piastrina guida cavi (inclusa nella confezione) sotto la scatola del movimento centrale procedendo come segue:
- posizionate la rondella (A - Fig. 8) nell'apposita sede ricavata sulla piastrina guida-cavi.
- collocate la piastrina guida cavi sotto la scatola del movimento centrale e fissatela con l'apposita vite (B - Fig. 8) alla coppia di serraggio di 3÷4 Nm.

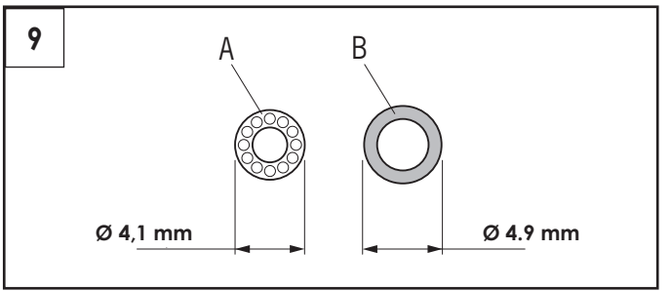
• Le guaine dei cavi del cambio (A - Fig. 9) hanno un diametro di 4,1 mm, mentre le guaine dei cavi dei freni (B - Fig. 9) hanno un diametro di 4,9 mm.

**Nota**
**Utilizzate le guaine da 4,1 mm <u>esclusivamente</u> con i comandi Ergopower™ Ultra-Shift™ .**

8




9




• A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore e installarvi dei capoguaina (non forniti nella confezione).

### ⚠ ATTENZIONE!

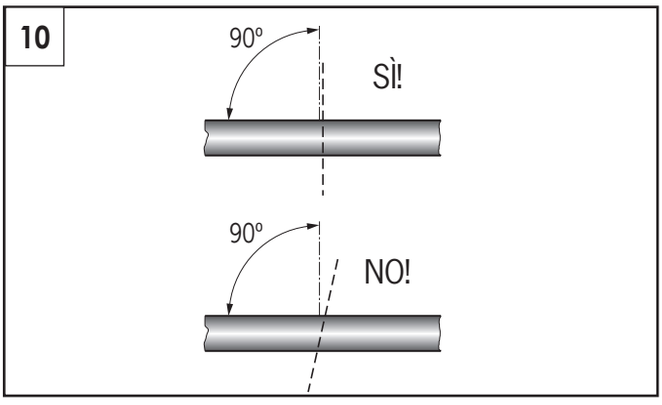
**Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia adatte alle misure del vostro telaio. Una lunghezza dei cavi e delle guaine errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

### ⚠ ATTENZIONE!

**Dopo l'installazione, verificate che i cavi non interferiscano con lo sterzo o con qualsiasi altra funzione della bicicletta. L'eventuale interferenza potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

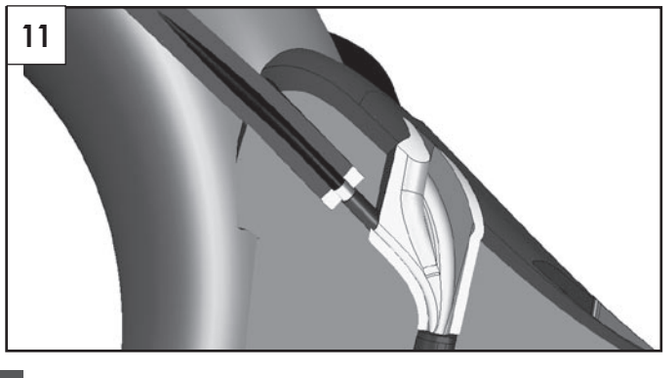
**NOTA**
Le guaine devono essere tagliate in modo che l'estremità sia ortogonale e senza alterarne la sezione (Fig. 10). Dopo aver tagliato la guaina, accertatevi di aver ripristinato la rotondità della stessa per evitare la presenza di attrito tra il cavo e la guaina.

10




Inserite l'estremità della guaina nell'apposito alloggiamento previsto sul corpo del comando (Fig. 11). Assicuratevi che la guaina si appoggi perfettamente alla bronzina fissata sul corpo.

11

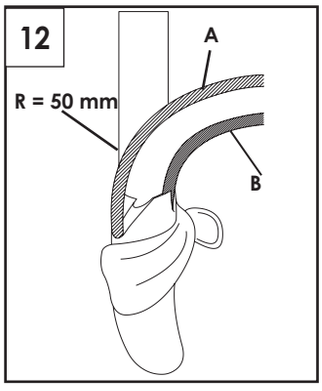


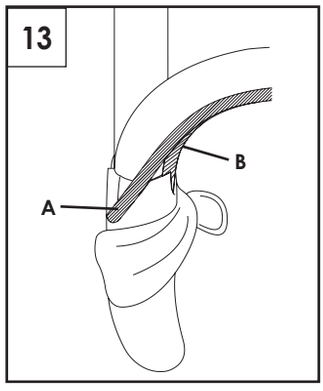
• La guaina destinata al cambio (o al deragliatore) (A - Fig. 12) deve essere posizionata nella feritoia esterna del comando, la guaina destinata al freno (B - Fig. 12) deve essere posizionata nella feritoia interna del comando Ergopower™.

• Se lo si desidera, è possibile fare passare la guaina del cavo del cambio (o deragliatore) affiancata a quella del cavo del freno come illustrato in figura 13.

**AVVERTENZA**

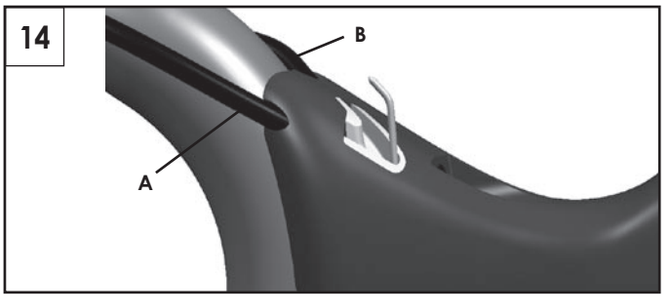
**Evitate pieghe o curve brusche della guaina (inferiori a R = 50 mm).**




## 4.2 - Cavi e guaine del cambio

Sollevate il coprisupporto e inserite l'estremità della guaina lunga 680 mm Ø 4,1 mm nell'apposito foro (Fig. 14 - A per passaggio esterno e B per passaggio interno).




• Portate il comando nella posizione di pignone più piccolo premendo la leva (A - Fig. 15).
I nuovi comandi Ergopower™ consentono di far scendere la catena su pignoni più piccoli, scalando fino a cinque rapporti in discesa (ossia 17T→16T→15T→14T→13T→12T) in una sola azione di cambiata.
Inserite il cavo del cambio (lunghezza 2.000 mm - ø 1,2 mm) nella parte inferiore del comando (B - Fig. 16).

Piegate leggermente il cavo (per i primi 5 - 10 mm) (Fig. 14) per facilitare l'inserimento dello stesso all'interno della guaina.

• Tagliate la guaina (dalla parte del telaio) in modo che arrivi fino al fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 17).

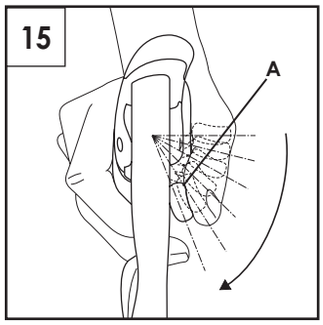
• Dopo aver tagliato la guaina nella misura più adatta alle vostre esigenze, applicatevi il capoguaina e inseritela nel fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 17).

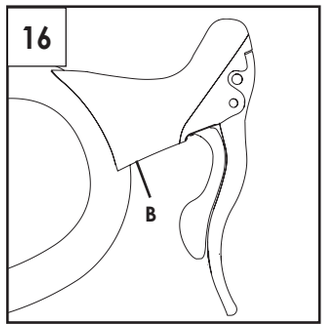
• ***Assicuratevi che il cavo scorra in maniera fluida nella guaina.***

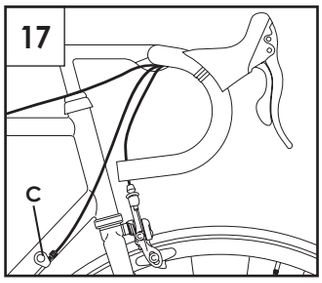
• Fate passare il cavo nella feritoia di destra (D - Fig. 18) della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale; inserite il cavo nel nottolino presente sul fodero.

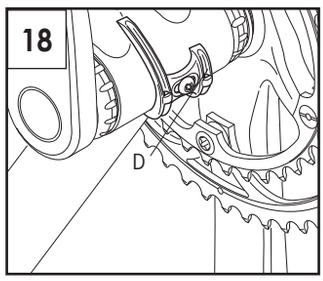
• Applicate sulla guaina da 330 mm - ø 4.1 mm un capoguaina (alcuni telai richiedono l'utilizzo del capoguaina speciale con battuta fornito in dotazione), passatevi il cavo e inseriteli nel nottolino del fodero posteriore destro (A - Fig. 19).

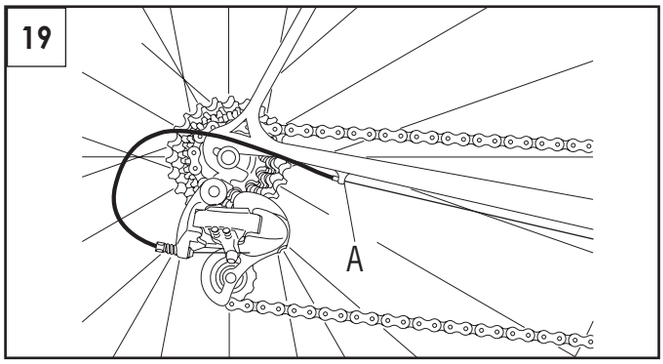
• Applicate un capoguaina all'altra estremità della guaina e fissate il cavo sul cambio (fate riferimento al manuale d'uso del cambio).



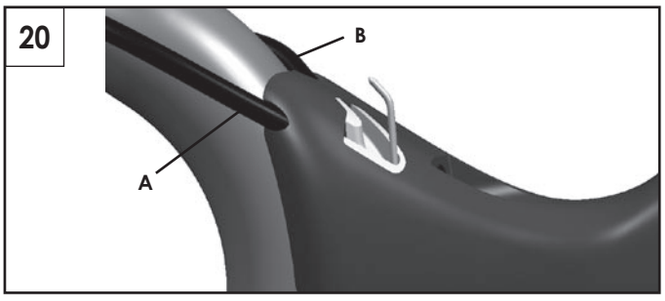



## 4.2 - Cavi e guaine del deragliatore

Sollevate il coprisupporto e inserite l'estremità della guaina lunga 680 mm Ø 4,1 mm nell'apposito foro (Fig. 20 - A per passaggio esterno e B per passaggio interno).




• Portate il comando nella posizione di ingranaggio più piccolo premendo la leva (A - Fig. 21).
Inserite il cavo del deragliatore (lunghezza 1,600 mm - ø 1,2 mm) nella parte inferiore del comando (B - Fig. 22).

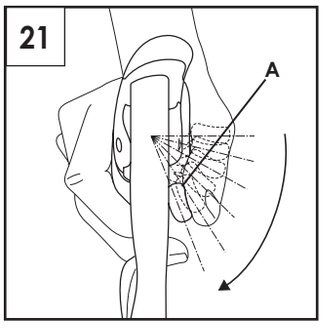
Piegate leggermente il cavo (per i primi 5 - 10 mm) (Fig. 20) per facilitare l'inserimento dello stesso all'interno della guaina.

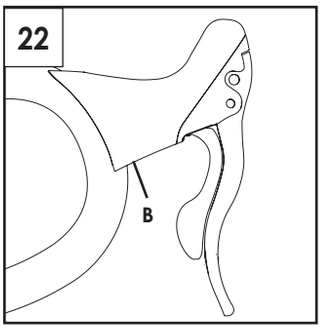
• Tagliate la guaina (dalla parte del telaio) in modo che arrivi fino al fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 23).

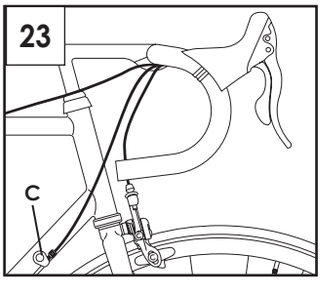
• Dopo aver tagliato la guaina nella misura più adatta alle vostre esigenze, applicatevi il capoguaina e inseritela nel fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 23).

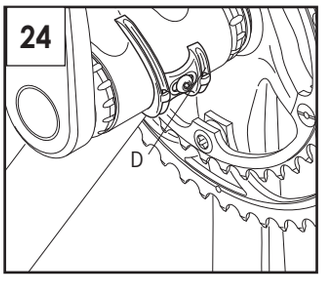
• ***Assicuratevi che il cavo scorra in maniera fluida nella guaina.***

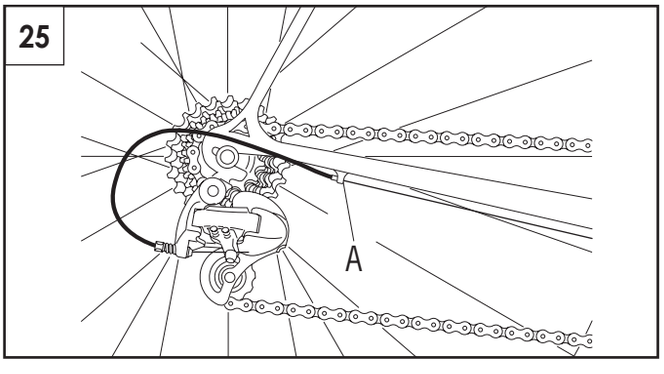
• Fate passare il cavo nella feritoia di sinistra (D - Fig. 24) della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale e fissate il cavo sul deragliatore (fate riferimento al manuale d'uso del deragliatore).



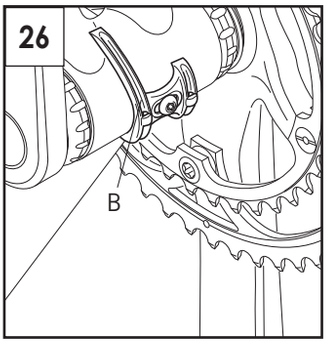



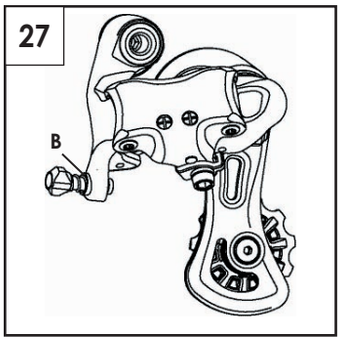



**Registrazione della tensione del cavo**

• La tensione del cavo del comando cambio può essere modificata tramite la vite posizionata sul blocchetto ferma guaina (Fig. 26 - non incluso nella confezione) o sull'apposita vite inserita sul corpo superiore del cambio (B - Fig. 27).

• Per il deragliatore la registrazione si effettua con la vite del blocchetto ferma guaina (B - Fig. 22 - non incluso nella confezione) o tramite il sistema di registrazione previsto dal costruttore del telaio.



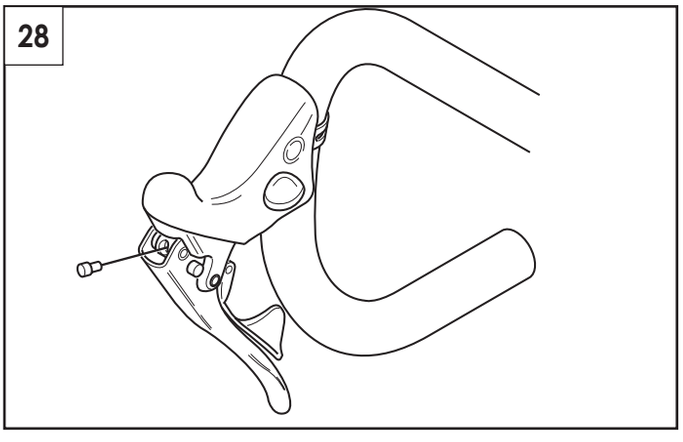

**Cavo e guaina del freno posteriore**

• Inserite il cavo del freno (lunghezza 1.600 mm - ø 1.6 mm) nella bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower™, prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 28).

• I comandi Ergopower™ Ultra-Shift non necessitano di capoguaina freno.

• A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore (lunghezza 1.250 mm - ø 4,9 mm) e installarvi dei capoguaina (ø 6 mm, non forniti nella confezione).

• Inserite la guaina (senza capoguaina) nel fermaguaina del freno e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).

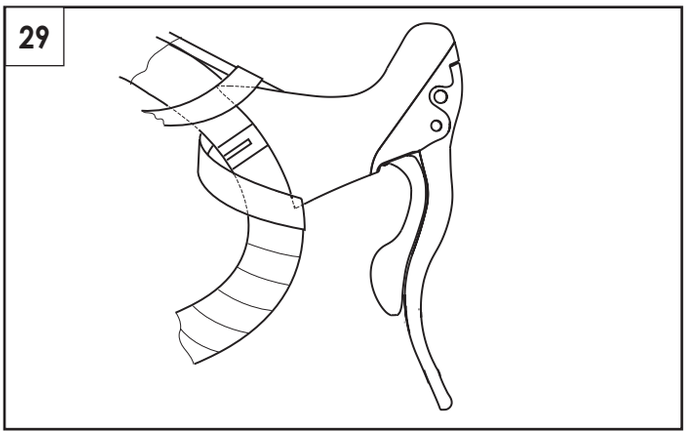



**Cavo e guaina del freno anteriore**

• Inserite il cavo del freno (lunghezza 800 mm - ø 1.6 mm) nella bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower™, prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 28).

• I comandi Ergopower™ Ergopower™ Ultra-Shift non necessitano di capoguaina freno.

• Inserite la guaina (lunghezza 580 mm - ø 4,9 mm) nel fermaguaina del freno (senza capoguaina) e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).




**Nastratura del manubrio**

• Sollevate il coprisupporto.

• Nastrate il manubrio (Fig. 29).

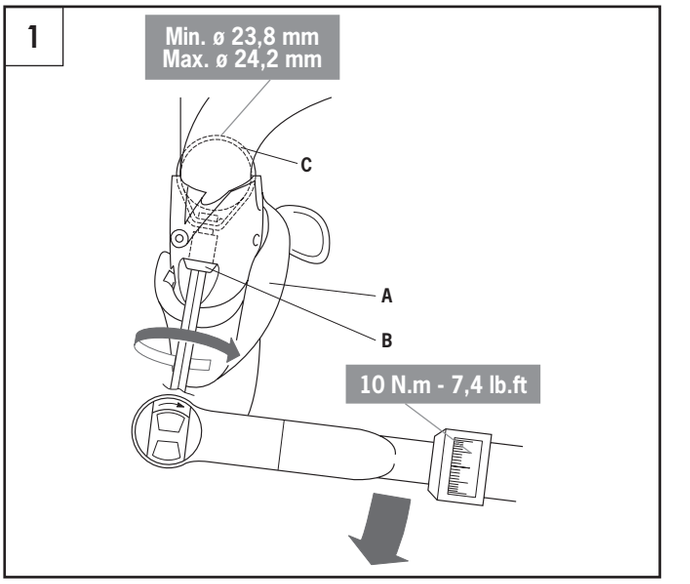
• Riportate il coprisupporto nella sua posizione.

# 5 - MONTAGGIO ERGOPOWER ESCAPE

• Sollevate il coprisupporto (A - Fig. 1) fino a scoprire la vite a brugola di fissaggio (B - Fig. 1).

• Allentate la vite a brugola da 5 mm (B - Fig. 1), posizionata nella parte superiore del corpo, quanto basta per infilare la fascetta (C - Fig. 1) senza rimuoverla dal comando Ergopower™) sul manubrio non nastrato.

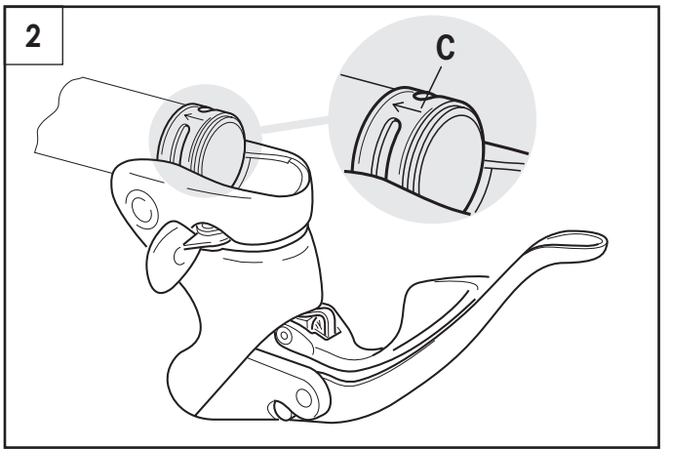
1




Verificate che la freccia presente sulla fascetta sia rivolta verso la parte superiore del comando (C - Fig. 2).

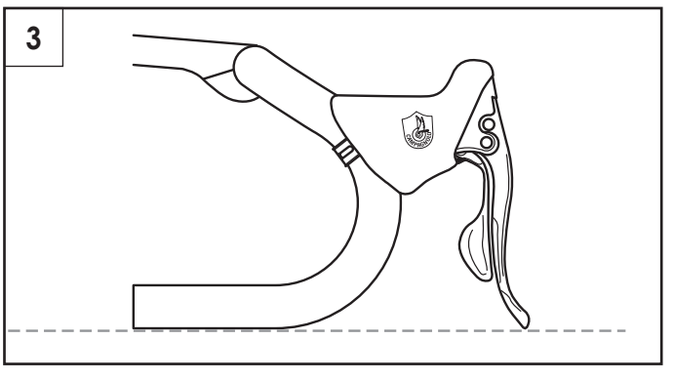
• Se il coprisupporto è stato rimosso completamente, inumidirne leggermente l'interno con dell'alcol per facilitarne l'installazione sul comando.

2




• Per la maggior parte dei manubri la posizione ottimale del comando si ottiene facendo in modo che:
- l'estremità inferiore della leva del freno sia allineata con l'estremità inferiore del manubrio (Fig. 3).

3

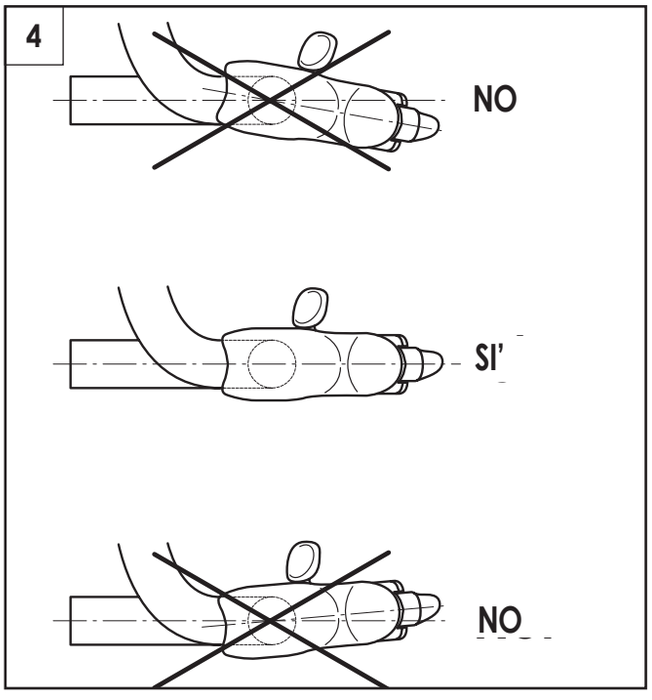


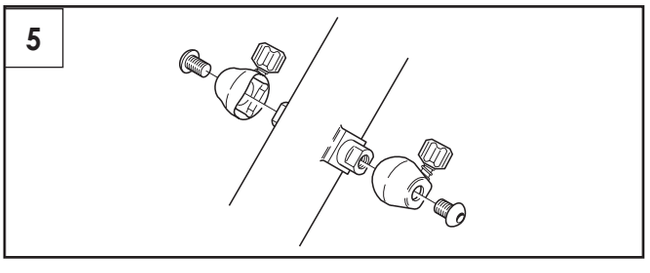
- il comando sia orientato correttamente per non diminuire l'aerodinamica del mezzo (Fig. 4).

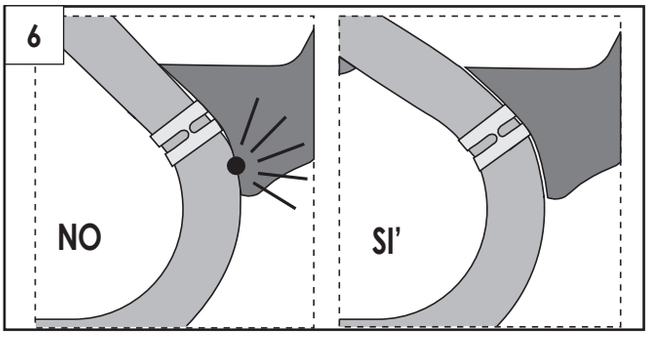
**Nota**
La distanza tra la leva del comando e il manubrio deve essere tale da consentire una presa appropriata e, allo stesso tempo, un'escursione della leva sufficiente a esercitare una potenza frenante adeguata (Fig. 6).

• Fissate il comando al manubrio avvitando la vite a brugola da 5 mm (B - Fig. 1) a 10 N.m con una chiave dinamometrica.
• Il funzionamento del vostro comando Ergopower™ dipende dalla forma del manubrio. Se la curvatura del manubrio non è compatibile con la forma del comando Ergopower™, il comando Ergopower™ potrebbe non funzionare correttamente (vedi Fig. 6).
• Se necessario, installate i blocchetti fermaguaina (non inclusi nella confezione - disponibili come ricambio cod. EC-RE001 in alluminio e EC-AT001 in resina) sugli attacchi quadri del telaio (Fig. 5).

**Nota**
I telai in carbonio potrebbero necessitare di blocchetti fermaguaina appositi, eventualmente disponibili come ricambio (in alluminio - codice EC-RE002).

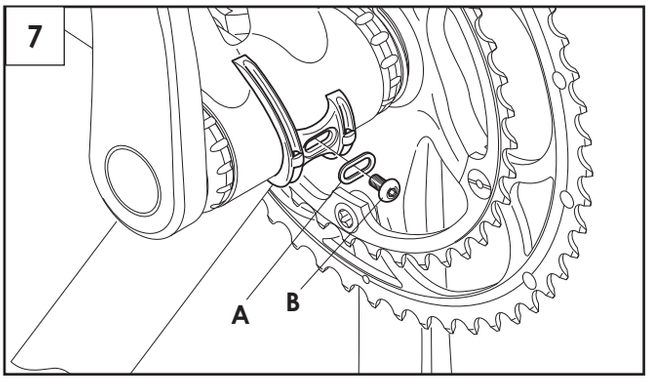



## 5.1 - Montaggio delle trasmissioni

• Installate la piastrina guida cavi (inclusa nella confezione) sotto la scatola del movimento centrale procedendo come segue:
- posizionate la rondella (A - Fig. 7) nell'apposita sede ricavata sulla piastrina guida-cavi.
- collocate la piastrina guida cavi sotto la scatola del movimento centrale e fissatela con l'apposita vite (B - Fig. 7) alla coppia di serraggio di 3÷4 N.m.

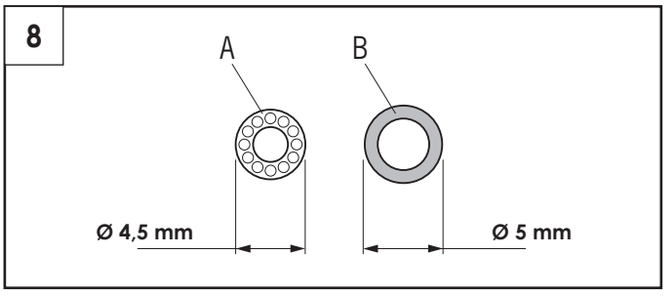


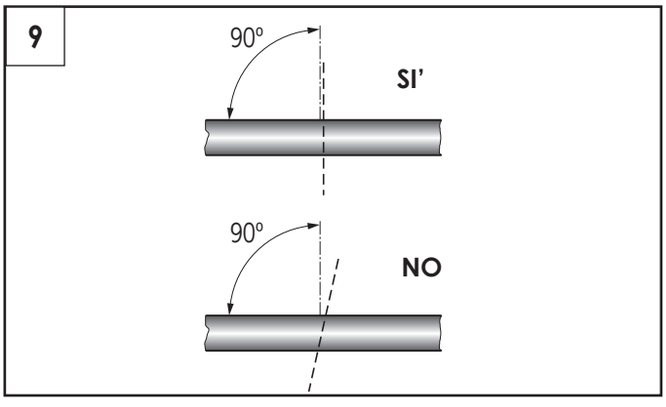
• Le guaine dei cavi del cambio (A - Fig. 8) hanno un diametro di 4,5 mm, mentre le guaine dei cavi dei freni (B - Fig. 8) hanno un diametro di 5 mm.
• A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore e installarvi dei capoguaina (non forniti nella confezione).

**NOTA**
Le guaine devono essere tagliate in modo che l'estremità sia "in squadra" e senza alterarne la sezione (Fig. 9). Dopo aver tagliato la guaina, accertatevi di aver ripristinato la rotondità della stessa per evitare la presenza di attrito tra il cavo e la guaina.

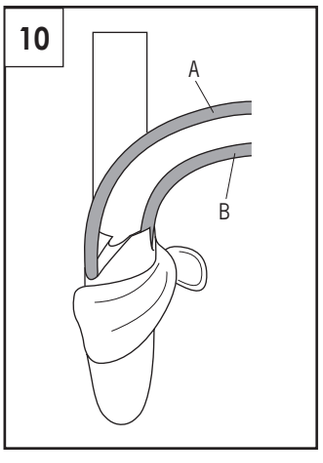
## ⚠ ATTENZIONE!

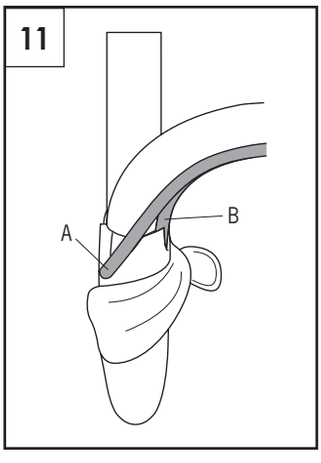
**Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia adatta alle misure del vostro telaio. Una lunghezza dei cavi e delle guaine errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**




• Le guaine del cambio e del deragliatore sono state prelubrificate inserendo un grasso speciale nella metà della guaina senza le scritte "Campagnolo®" sulla cui estremità è gia montato il capoguaina. Quest'estremità della guaina deve essere inserita nell'apposito alloggiamento presente sul comando Ergopower™ e gli eventuali accorciamenti della guaina devono essere effettuati sull'estremità senza capoguaina contraddistinta dalle due scritte "Campagnolo®".
• Se lo si desidera, è possibile fare passare la guaina del cavo del cambio (o deragliatore) affiancata a quella del cavo del freno come illustrato in figura 11.

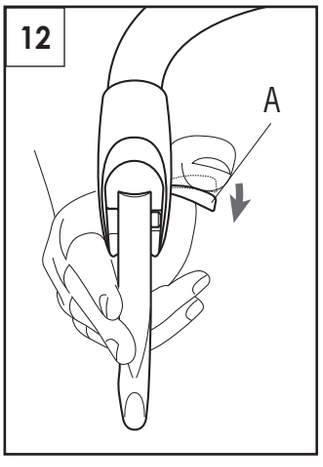


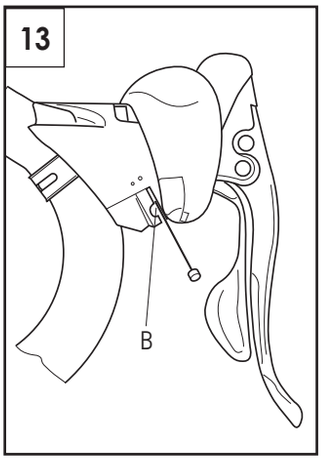




**Cavo e guaina del cambio**

• Inserite l'estremità della guaina (lunga 680 mm - ø 4,5 mm) con il capoguaina già montato nella feritoia esterna del comando Ergopower™ destro.

• Portate il comando nella posizione di pignone più piccolo premendo ripetutamente la leva (A - Fig. 12). Inserite il cavo del cambio (lunghezza 2.000 mm - ø 1,2 mm) nell'apposito foro (B - Fig. 13).
• Tagliate la guaina in modo che arrivi fino al fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 14).




## ⚠ ATTENZIONE!

**Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia adatta alle misure del vostro telaio. Una lunghezza dei cavi e delle guaine errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**


CampyBike.com

• Dopo aver tagliato la guaina nella misura più adatta alle vostre esigenze, applicatevi il capoguaina e inseritela nel fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 14).

• Fate scorrere il cavo nella guaina.

• Fate passare il cavo nella feritoia di destra (D - Fig. 15) della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale; inserite il cavo nel nottolino presente sul fodero.

• Applicate sulla guaina da 330 mm - ø 4.5 mm un capoguaina (alcuni telai richiedono l'utilizzo del capoguaina speciale con battuta fornito in dotazione), passatevi il cavo e inseriteli nel nottolino del fodero posteriore destro (A - Fig. 16).

• Applicate un capoguaina all'altra estremità della guaina e fissate il cavo sul cambio (fate riferimento al manuale d'uso del cambio).

**Cavo e guaina del deragliatore**

• Inserite l'estremità della guaina (lunga 330 mm - ø 4,5 mm) con il capoguaina già montato nella feritoia esterna del comando Ergopower™ sinistro (Fig. 10).

• Portate il comando nella posizione di ingranaggio più piccolo premendo ripetutamente la leva (A - Fig. 17) e inserite il cavo del deragliatore (lunghezza 1.600 mm - ø 1,2 mm) nell'apposito foro (B - Fig. 18).

• Tagliate la guaina in modo che arrivi fino al fermaguaina metallico predisposto sul telaio (A - Fig. 19).

## ⚠ ATTENZIONE!

**Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia adatta alle misure del vostro telaio. Una lunghezza dei cavi e delle guaine errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

• Dopo aver tagliato la guaina nella misura più adatta alle vostre esigenze, applicatevi il capoguaina e inseritela nel fermaguaina metallico predisposto sul telaio (A - Fig. 19).

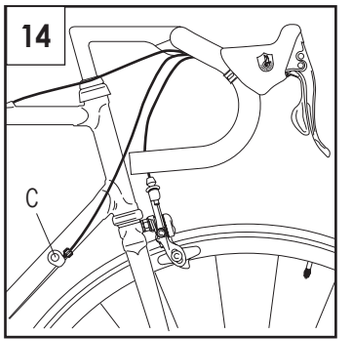
• Fate scorrere il cavo nella guaina.

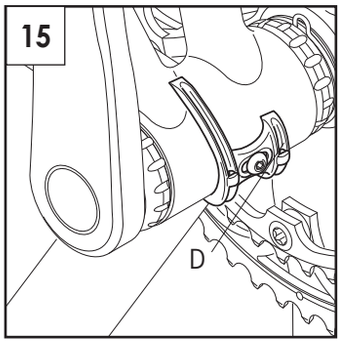
• Fate passare il cavo nella feritoia di sinistra (B - Fig. 20) della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale e fissate il cavo sul deragliatore (fate riferimento al manuale d'uso del deragliatore).

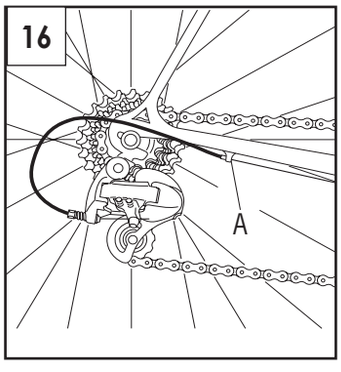
**Registrazione della tensione del cavo**

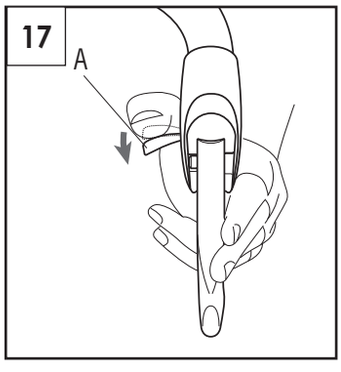
• La tensione del cavo del comando cambio può essere modificata tramite la vite posizionata sul blocchetto ferma guaina (A - Fig. 21 - non incluso nella confezione) o sull'apposita vite inserita sul corpo superiore del cambio (B - Fig. 22).

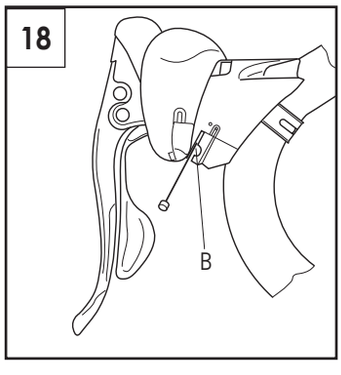
• Per il deragliatore la registrazione si effettua con la vite del blocchetto ferma guaina (A - Fig. 21 - non incluso nella confezione) o tramite il sistema di registrazione previsto dal costruttore del telaio.

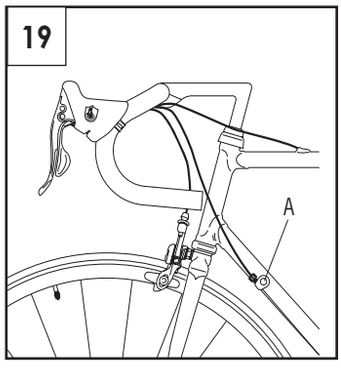


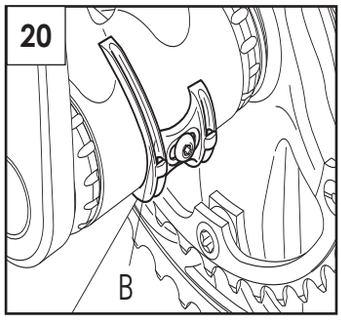



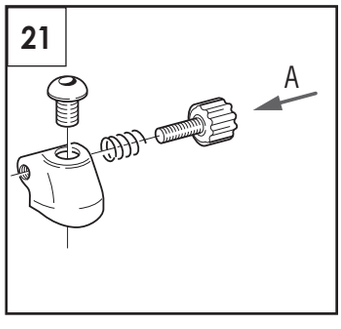



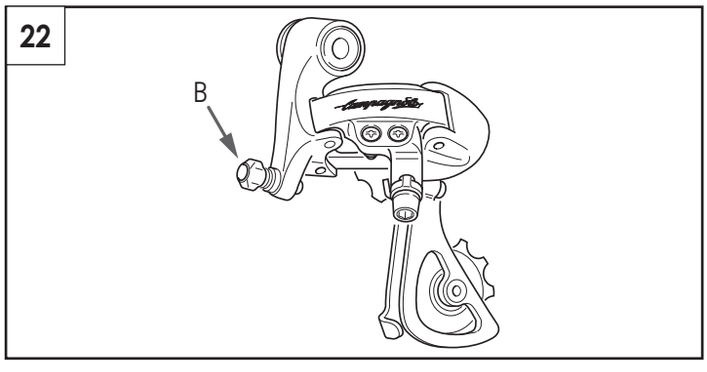



• Posizionatevi sull'ingranaggio più piccolo e sul pignone più piccolo premendo ripetutamente la leva A (Fig. 23) rispettivamente del comando sx e del comando dx.
• Registrate la tensione del cavo in modo da far salire la catena sull'ingranaggio superiore con 3 scatti della leva B (Fig. 24) del comando sx. In caso di guarnitura tripla, ripetete l'operazione per salire dall'ingranaggio medio al superiore.

**Cavo e guaina del freno posteriore**

• Inserite il cavo del freno (lunghezza 1.600 mm - ø 1.6 mm) nella bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower™, prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 25).
• I comandi Ergopower™ di gamma 1998 e successive non necessitano di capoguaina freno.
• A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore (lunghezza 1.250 mm - ø 5 mm) e installarvi dei capoguaina (ø 6 mm, non forniti nella confezione).
• Inserite la guaina (senza capoguaina) nel fermaguaina del freno e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).

## ⚠ ATTENZIONE!

Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia adatta alle misure del vostro telaio. Una lunghezza dei cavi e delle guaine errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

**Cavo e guaina del freno anteriore**

• Inserite il cavo del freno (lunghezza 800 mm - ø 1.6 mm) nella bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower™, prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 25).
• I comandi Ergopower™ di gamma 1998 e successive non necessitano di capoguaina freno.
• Inserite la guaina (lunghezza 580 mm - ø 5 mm) nel fermaguaina del freno (senza capoguaina) e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).

## ⚠ ATTENZIONE!

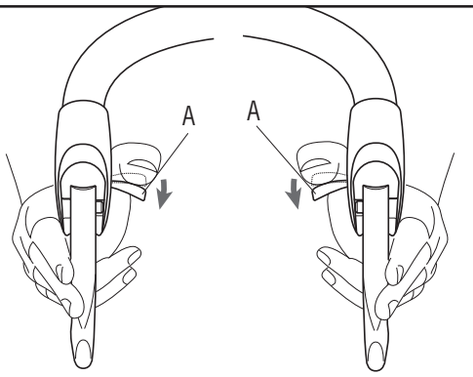
Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia adatta alle misure del vostro telaio. Una lunghezza dei cavi e delle guaine errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

**Nastratura del manubrio**

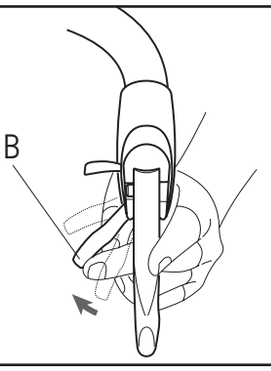
• Sollevate il coprisupporto come indicato in Figura 26.
• Nastrate il manubrio avendo cura di passare il nastro sotto l'apertura (C - Fig. 26) del corpo comando Ergopower™, vicino alla piega del manubrio. Prestate particolare attenzione a non ricoprire il tassello (D - Fig. 26) posto nella parte inferiore del corpo, poiché potrebbe interferire con il funzionamento del comando stesso.

• Riportate il coprisupporto nella sua posizione.

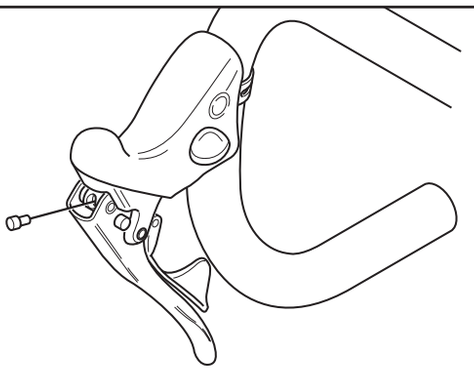
**23**



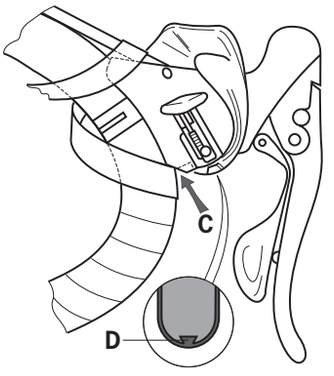

**24**




**25**



**26**



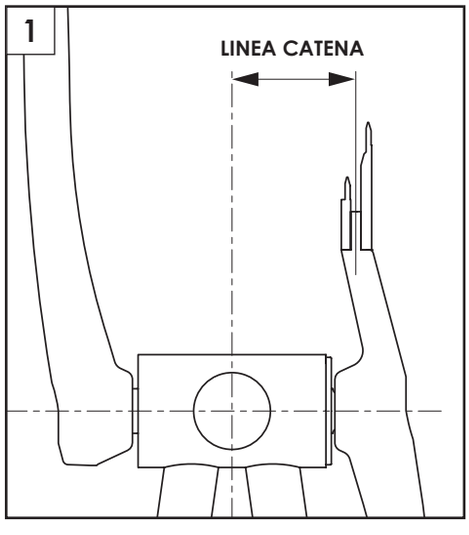
# GUARNITURA ULTRA-TORQUE

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| | 11S | 10S |
|---|---|---|
| **GUARNITURA STANDARD** | 52/39<br>53/39 | 52/39<br>53/39 |
| **ø GIROBULLONI** | 135 mm | 135 mm |
| **GUARNITURA CT.** | 50/34 | 50/34<br>50/36 |
| **ø GIROBULLONI** | 110 mm<br>(Raggio del gambo = 56.5 mm) | 110 mm<br>(Raggio del gambo = 56.5 mm) |
| **LINEA CATENA** | 43,5 | 43,5 |
| **LUNGHEZZA MINIMA CARRO** | 405 mm | 405 mm |

### 1.1 - Misura della linea catena

• Linea catena per guarnitura doppia (Fig, 1)



# 2 - COMPATIBILITA'

| | Catena | Comandi | Cambio | Deragliatore |
|---|---|---|---|---|
| **Ultra-torque 11S** | 11S | Ergopower ULTRA-SHIFT 11S | 11S | 11S |
| **Ultra-torque 10S** | 10S | Ergopower 10S | 10S | 10S |

## 2.1 - Compatibilità perno pedale

**⚠ATTENZIONE!**

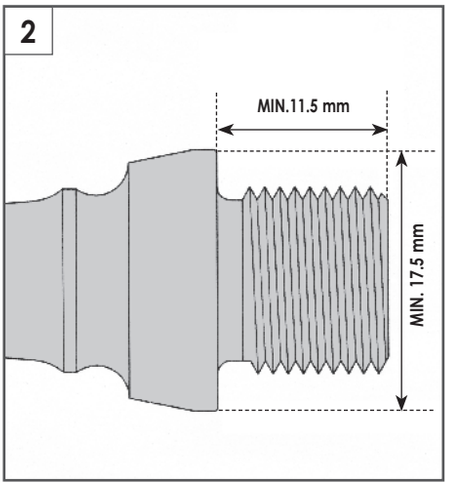
Tra il perno del pedale e la pedivella non devono essere inserite rondelle poiché provocherebbero tensioni anomale nell'area di interfaccia. Tali tensioni potrebbero generare rotture premature ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

**⚠ATTENZIONE!**

La corona di battuta del perno del pedale deve rispettare le quote indicate in Fig. 2.
Le suddette condizioni sono necessarie per minimizzare la possibilità di tensioni anomale nelle pedivelle. Tali tensioni potrebbero generare rotture premature e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

**NOTA**
Q-factor: 145,5 mm (valore nominale).

2



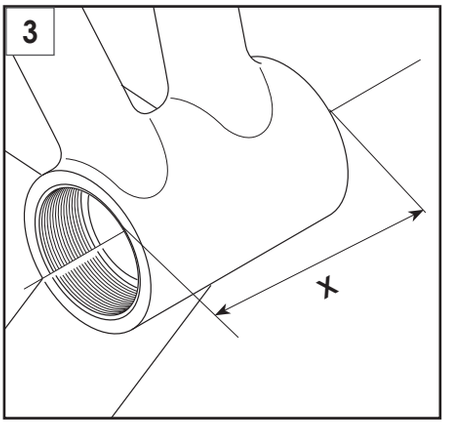

# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

## 3.1 - Compatibilità con scatole movimento centrale

• La guarnitura Campagnolo® Ultra Torque™ è compatibile con scatole aventi le seguenti larghezze:

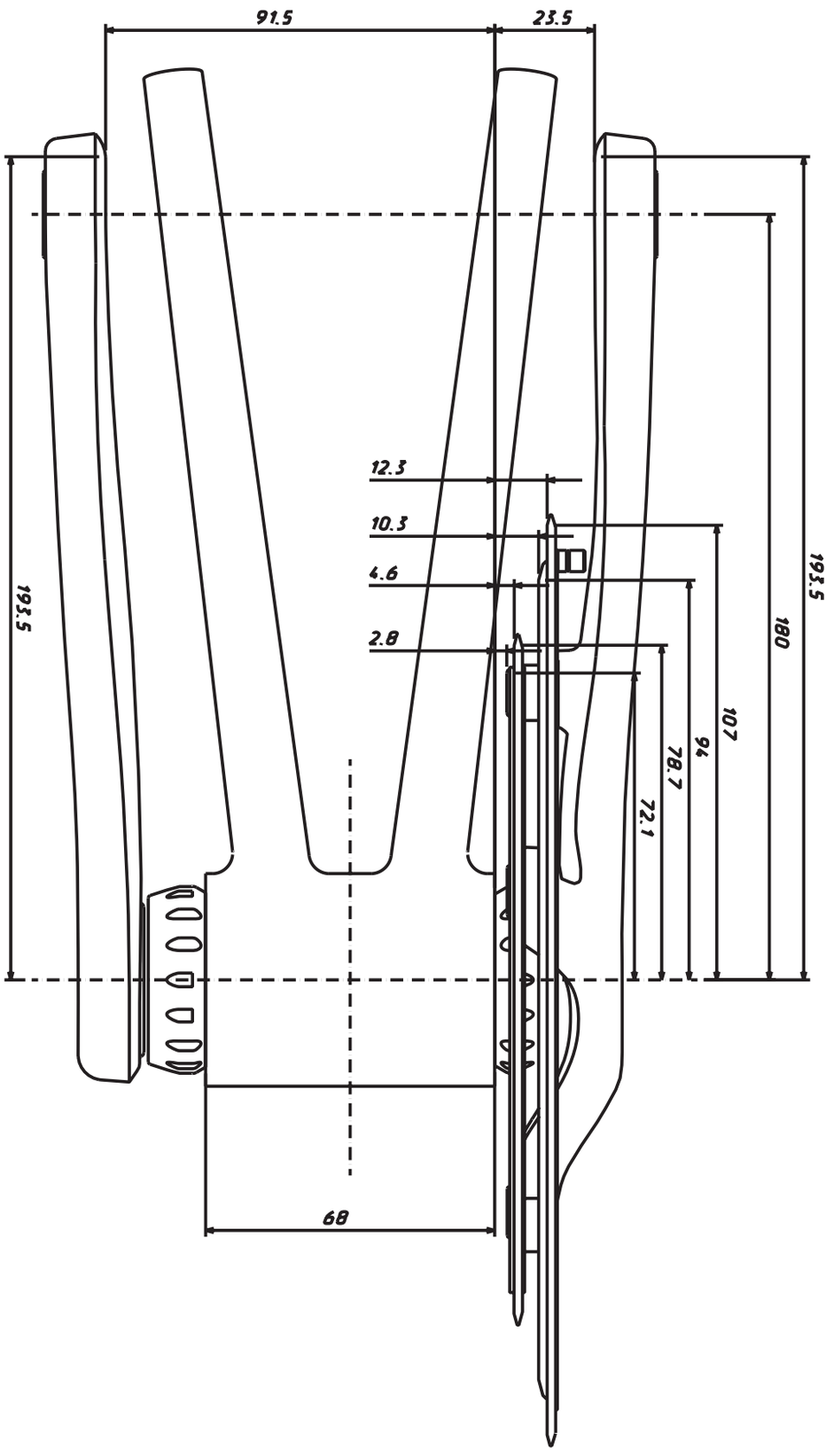
| TIPO | X (mm) (Fig. 3) |
|---|---|
| **Filetto italiano** | **69,2 ÷ 70,8** |
| **Filetto inglese** | **67,2 ÷ 68,8** |

3



## 3.2 - Ingombri per guarniture Ultra - Torque (Fig. 4)

4



# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Attrezzi

Tutte le operazioni di montaggio del movimento centrale e di regolazione e manutenzione della guarnitura devono essere fatte con i seguenti utensili:
- Campagnolo® UT-BB040 / Campagnolo® UT-BB041 - Campagnolo® UT-BB050 / Campagnolo® UT-BB051 - Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Chiave dinamometrica con adattatore da 10 mm o da 17 mm - Torx T30 (solo per guarniture in carbonio).

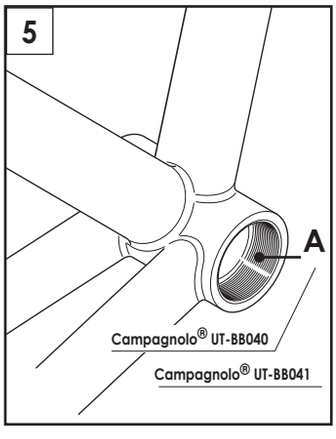
## 4.2 - Preparazione del telaio

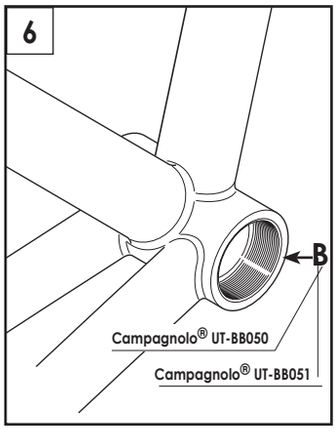
• Assicuratevi che la filettatura (A - fig.5) della scatola corrisponda a quella delle calotte:
**filetto italiano:** 36x24 tpi - **filetto inglese**: 1.370x24 tpi

• Ripassate la filettatura (A - fig.5) della scatola usando l'apposito utensile Campagnolo®:
UT-BB040 (**filetto italiano** - 36x24 tpi) - UT-BB041 (**filetto inglese** - 1.370x24 tpi)

• Spianate le battute della scatola (B – fig. 6) nel rispetto delle misure X indicate nel punto seguente, usando l'apposito utensile Campagnolo®:
UT-BB050 (**filetto italiano** - 36x24 tpi) - UT-BB051 (**filetto inglese** - 1,370x24 tpi)

• Pulite e sgrassate le filettature della scatola movimento centrale.



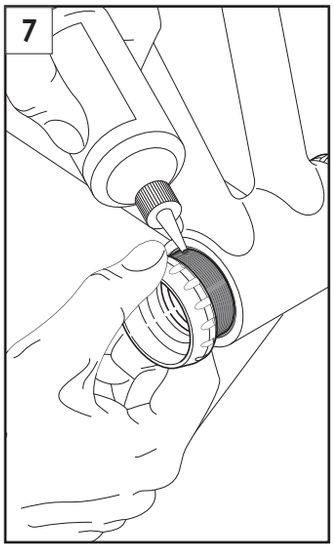



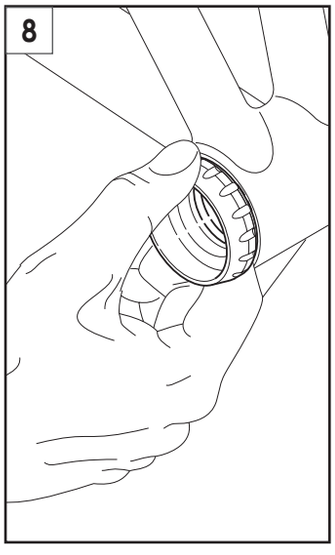

## 4.3 - Montaggio della guarnitura

**NOTA**
Utilizzate **esclusivamente** le calotte fornite in dotazione.

Prendete una delle due calotte m.c. e avvitarle per un quarto di giro nella scatola. Applicare Loctite®222 in abbondanza sul filetto mentre la calotta viene avvitata nella scatola, come mostrato in fig. 7. La Loctite®222 deve coprire interamente il filetto della calotta e riempire tutto lo spazio tra le filettature di scatola e calotta.

• Avvitate la calotta fino in fondo e serrare a mano fino a che non gira più (Fig. 8).

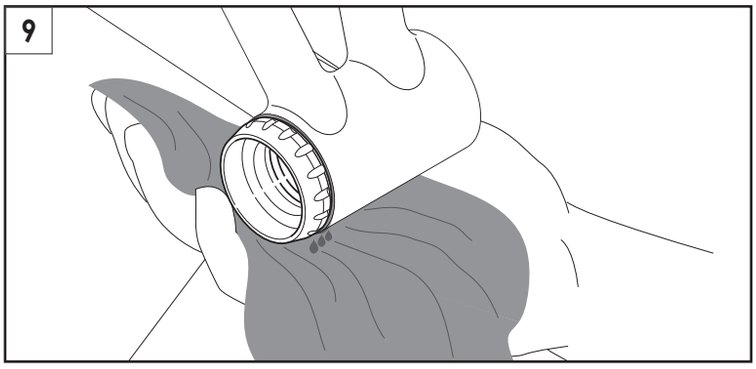


Rimuovere la Loctite in eccesso con un panno morbido e assorbente (Fig. 9). Non utilizzate utensili per serrare la calotta.

• Ripetete i due punti precedenti con l'altra calotta. Vi preghiamo di notare che la Loctite®222 è anaerobica, solidifica solo in assenza di ossigeno, quindi deve riempire completamente il filetto.

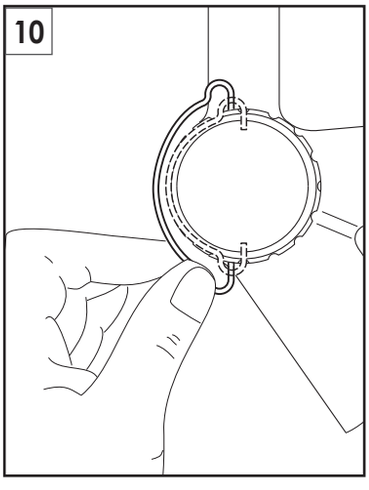
• Assicuratevi che i cuscinetti siano ingrassati e applicate un velo di grasso sui semiperni.

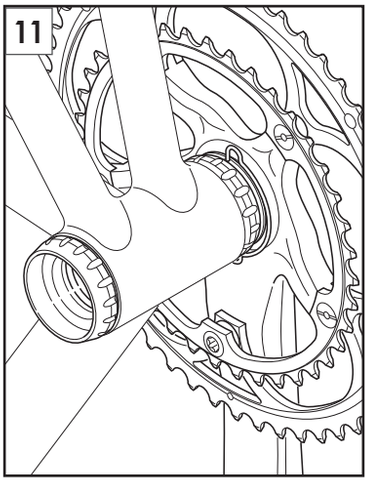



• Visualizzate i due forellini sulla calotta destra (fig. 10).

• Posizionate la molletta di ritenzione con le due estremità vicine ai forellini (fig. 10). Non inserite la molla nei forellini.

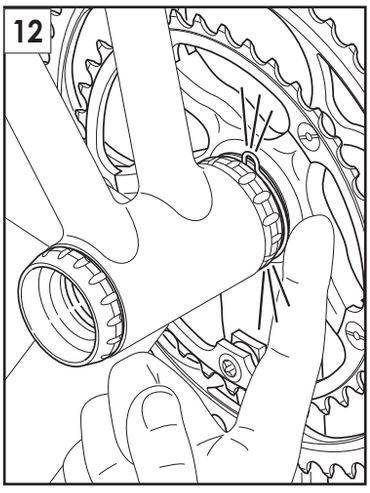
• Inserite la pedivella destra fino in fondo nella scatola m.c. (fig. 11).

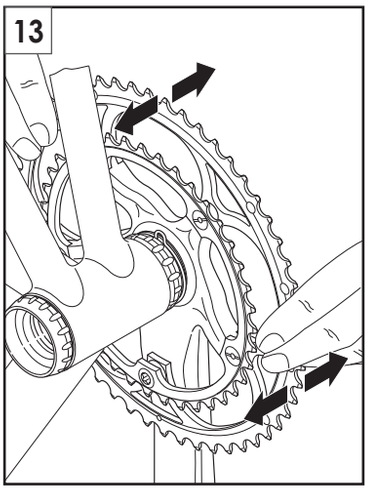


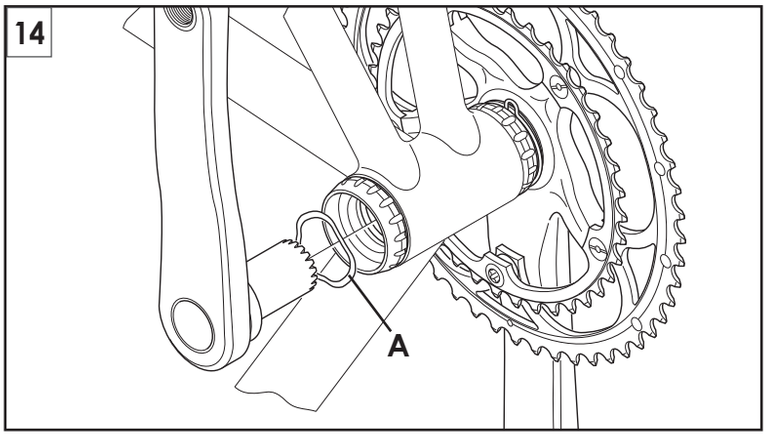

• Spingete la molletta in modo da far entrare le due estremità nei forellini (fig. 12).

• Muovete la pedivella destra lateralmente come per estrarla dal mc, per assicurarsi che la molletta sia stata posizionata correttamente e trattenga la pedivella (fig. 13).

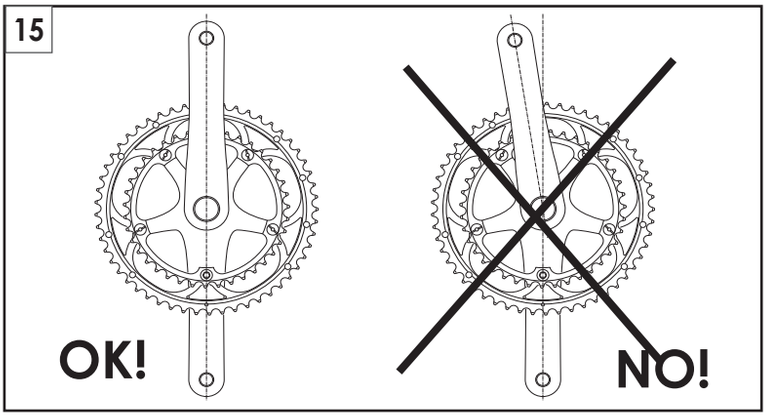


• Inserite la rondella ondulata (A – fig.14) nello spazio per il cuscinetto della calotta sinistra.
• Inserite la pedivella sinistra nella scatola m.c. (fig. 14).




• Assicuratevi che le pedivelle siano correttamente allineate (fig. 15).

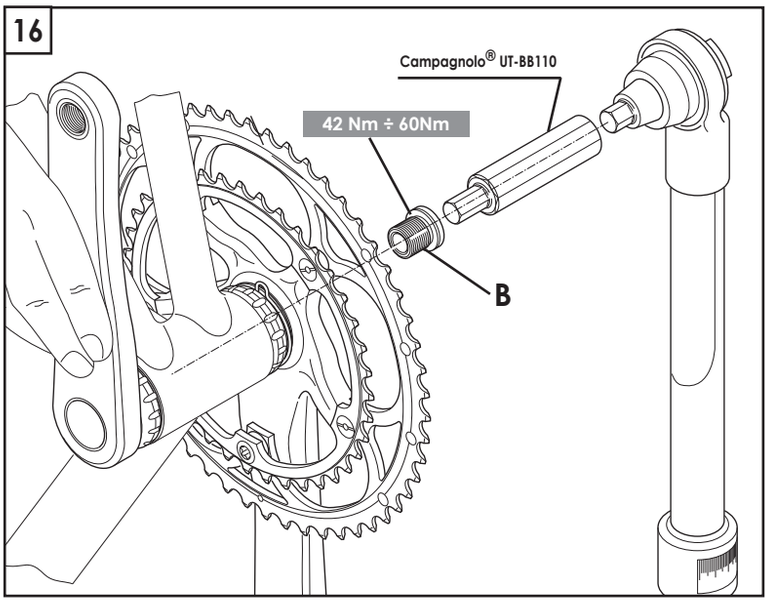



• Usando l'utensile Campagnolo® UT-BB110 inserire il bullone di fissaggio (B – fig.16) nel semiperno della pedivella destra fino ad attraversare il foro all'estremità interna del semiperno stesso e ingaggiare il filetto del semiperno della pedivella sinistra.

## ⚠ATTENZIONE!

**Questo speciale bullone di fissaggio incorpora una potente molla a tazza che precarica il giunto tra i semiperni con la necessaria forza di 600kg/1300lb. La molla a tazza evita anche che il bullone possa svitarsi. Usare un bullone diverso potrebbe causare malfunzionamenti o rotture, incidenti, lesioni fisiche o morte.**

**NOTA**
La Loctite®222 può essere usata liberamente sul filetto del bullone di fissaggio B (Fig. 16) per prevenire l'ossidazione nel lungo termine.




• Tenete con una mano la pedivella sinistra nella corretta posizione, avvitare il bullone di fissaggio (B – fig.16) manualmente fino a che non diventa duro da girare, quindi applicare una chiave dinamometrica (con adattatore da 10 o da 17mm) all'utensile e serrare con una coppia di 42 Nm ÷ 60 Nm. (30.97 lb.ft ÷ 44.25 lb.ft) (fig.16).
• Attendete 24-48 ore prima di usare la bicicletta per consentire alla Loctite®222 di solidificare.

# CALOTTE PER TELAI OVERSIZE

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| CALOTTE | SINISTRA | DESTRA |
|---|---|---|
| ULTRA-TORQUE OS FIT per 86,5x41 | 86,5X41 | 86,5X41 |
| ULTRA-TORQUE OS FIT per BB30 | 68X42 | 68X42 |

## 2 - COMPATIBILITA'

| CALOTTE | GUARNITURA ULTRA - TORQUE |
|---|---|
| ULTRA-TORQUE OS FIT per 86,5x41 | 10S / 11S |
| ULTRA-TORQUE OS FIT per BB30 | 10S / 11S |

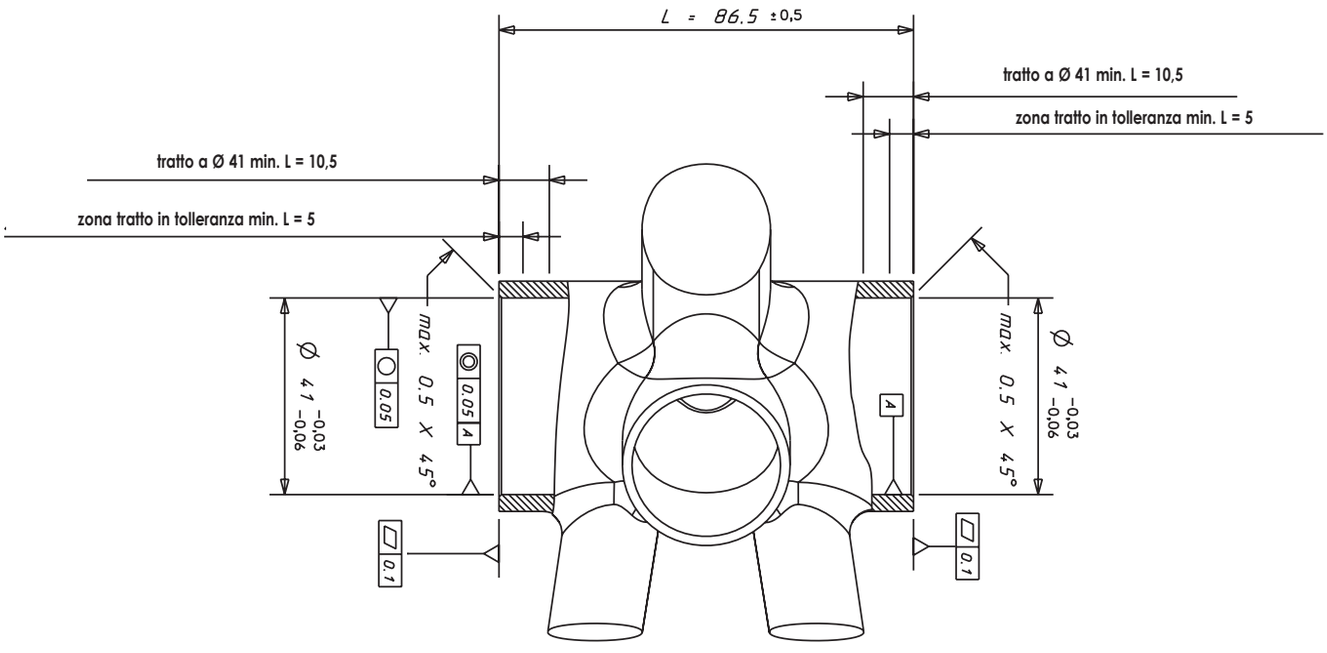
**NOTA**

**Le calotte ULTRA-TORQUE OS FIT sono state realizzate per montare esclusivamente tutte le guarniture Ultra-Torque.**

# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

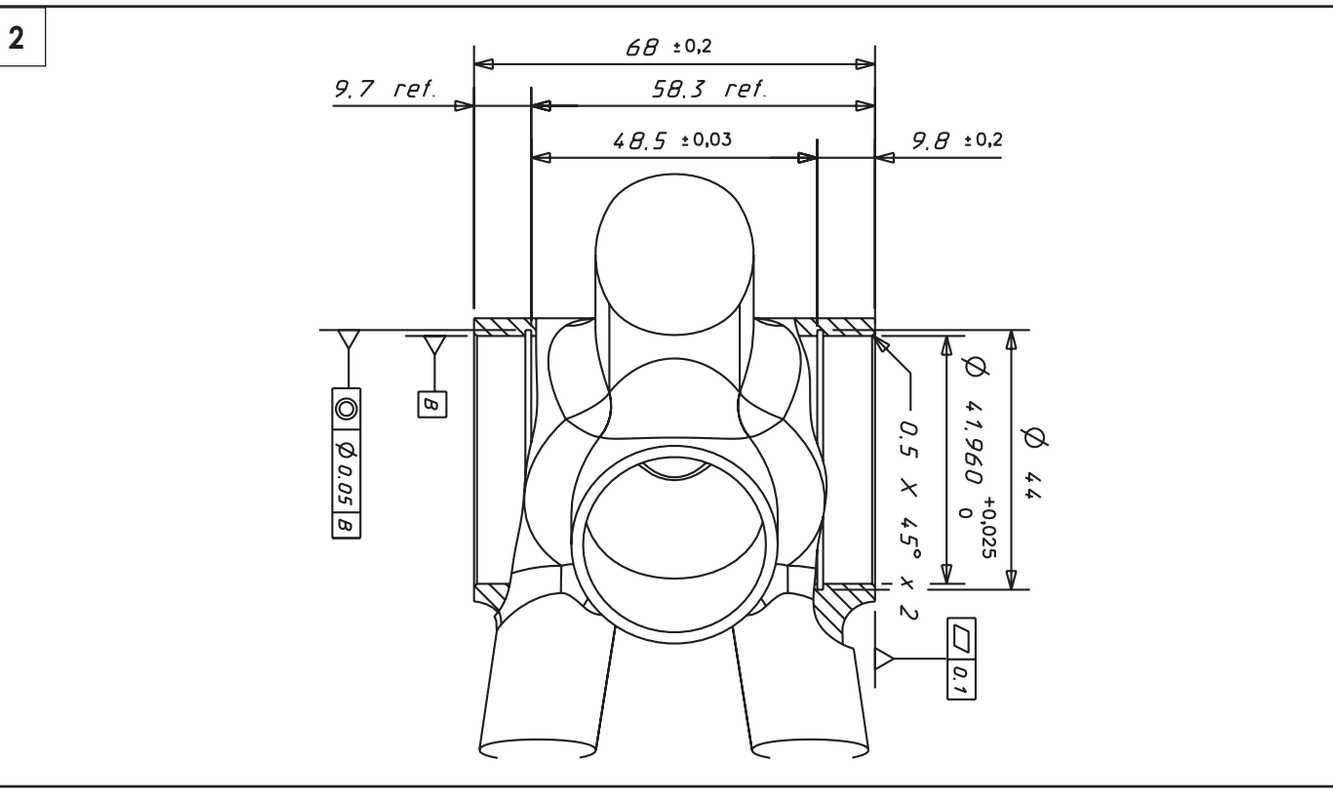
## 3.1 - Scatola M.C. L = 86.5 mm x Ø 41mm (Fig. 1)

1




## 3.2 - Scatola M.C. L = 68 mm x Ø 42 mm (Fig. 2)

2



# 4 - MONTAGGIO

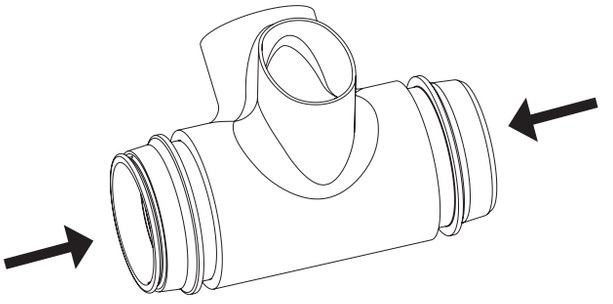
## 4.1 - Attrezzi

Per il montaggio delle calotte utilizzate **ESCLUSIVAMENTE** l'utensile **UT-BB140**.

## 4.2 - Montaggio delle calotte

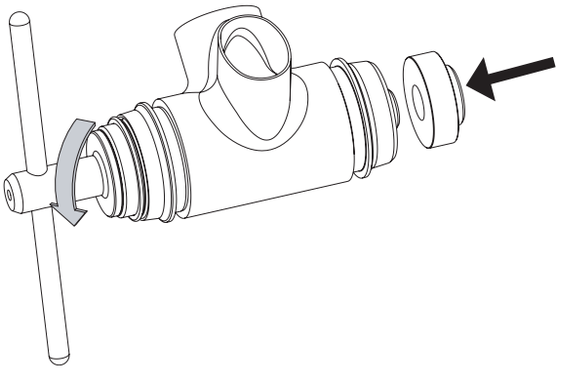
• Posizionate entrambe le calotte sul movimento centrale fino a quando sentite aumentare la resistenza sulla calotta e la guarnizione OR scompare all'interno del movimento stesso (Fig.3).
• Inserite l'utensile **UT-BB140** nella calotta destra fino ad appoggiarvi alla battuta interna della calotta.

3



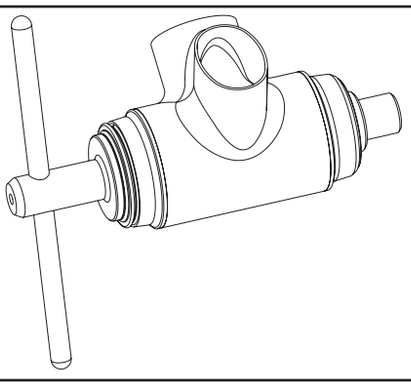
• Avvitate l'utensile **UT-BB140** nella guida calotta sinistra fino ad appoggiarvi alla calotta stessa (Fig. 4).

4



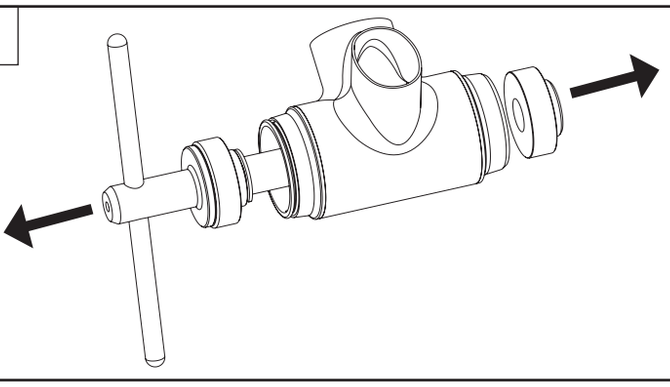
• Ruotate in senso orario la leva dell'utensile **UT-BB140** fino a portare in battuta entrambe le calotte (Fig. 5). Prima di estrarre l'utensile accertatevi di aver posizionato correttamente le calotte sul movimento centrale (Fig. 5).

5



• Ruotate in senso antiorario la leva dell'utensile **UT-BB140** fino a svitare completamente la guida calotta sinistra e successivamente estraete la vite (Fig. 6).

6



# GUARNITURA PER TRIPLA

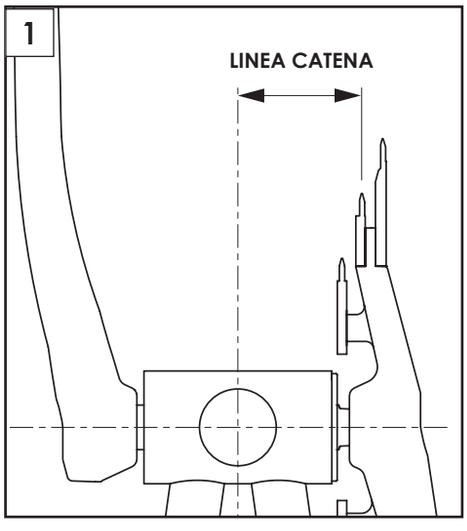
## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|---|
| **GUARNITURA PER TRIPLA** | 52/42/30<br>52/42/32 |
| **ø GIROBULLONI** | 135/74 mm |
| **CATENA** | 10S |
| **LUNGHEZZA MINIMA CARRO** | 405 mm |

### 1.1 - Misura della linea catena

•Linea catena per guarnitura tripla (Fig, 1)

| MOVIMENTO CENTRALE | LINEA CATENA |
|---|---|
| **111 mm - SIMMETRICO**<br>Guarnitura COMP. TRIPLE 10s<br>(per tubo piantone ø 28,6 mm) | 45,5 mm |
| **115,5 mm**<br>Guarnitura COMP. TRIPLE 10s<br>(per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) | 47,5 mm |




## 2 - COMPATIBILITA'

• La guarnitura deve essere installata esclusivamente su movimenti centrali originali Campagnolo.

| | Deragliatore | Comandi | Catena |
|---|---|---|---|
| **Guarnitura per tripla** | 10S per tripla | Ergopower 10S | 10S |

## 2.2 - Compatibilità perno pedale

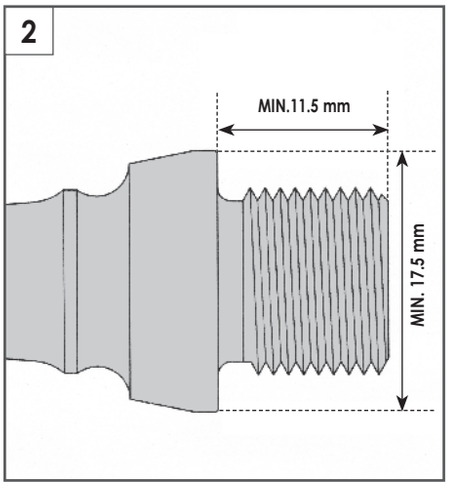
**⚠ATTENZIONE!**

Tra il perno del pedale e la pedivella non devono essere inserite rondelle poiché provocherebbero tensioni anomale nell'area di interfaccia. Tali tensioni potrebbero generare rotture premature ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

**⚠ATTENZIONE!**

La corona di battuta del perno del pedale deve rispettare le quote indicate in Fig.2.
Le suddette condizioni sono necessarie per minimizzare la possibilità di tensioni anomale nelle pedivelle. Tali tensioni potrebbero generare rotture premature e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

2



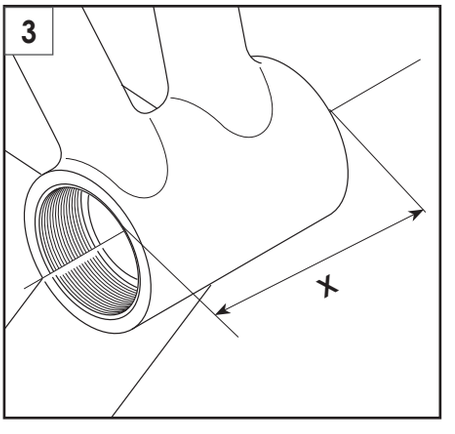

# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

## 3.1 - Compatibilità con scatole movimento centrale

• La guarnitura Campagnolo è compatibile con scatole aventi le seguenti larghezze:

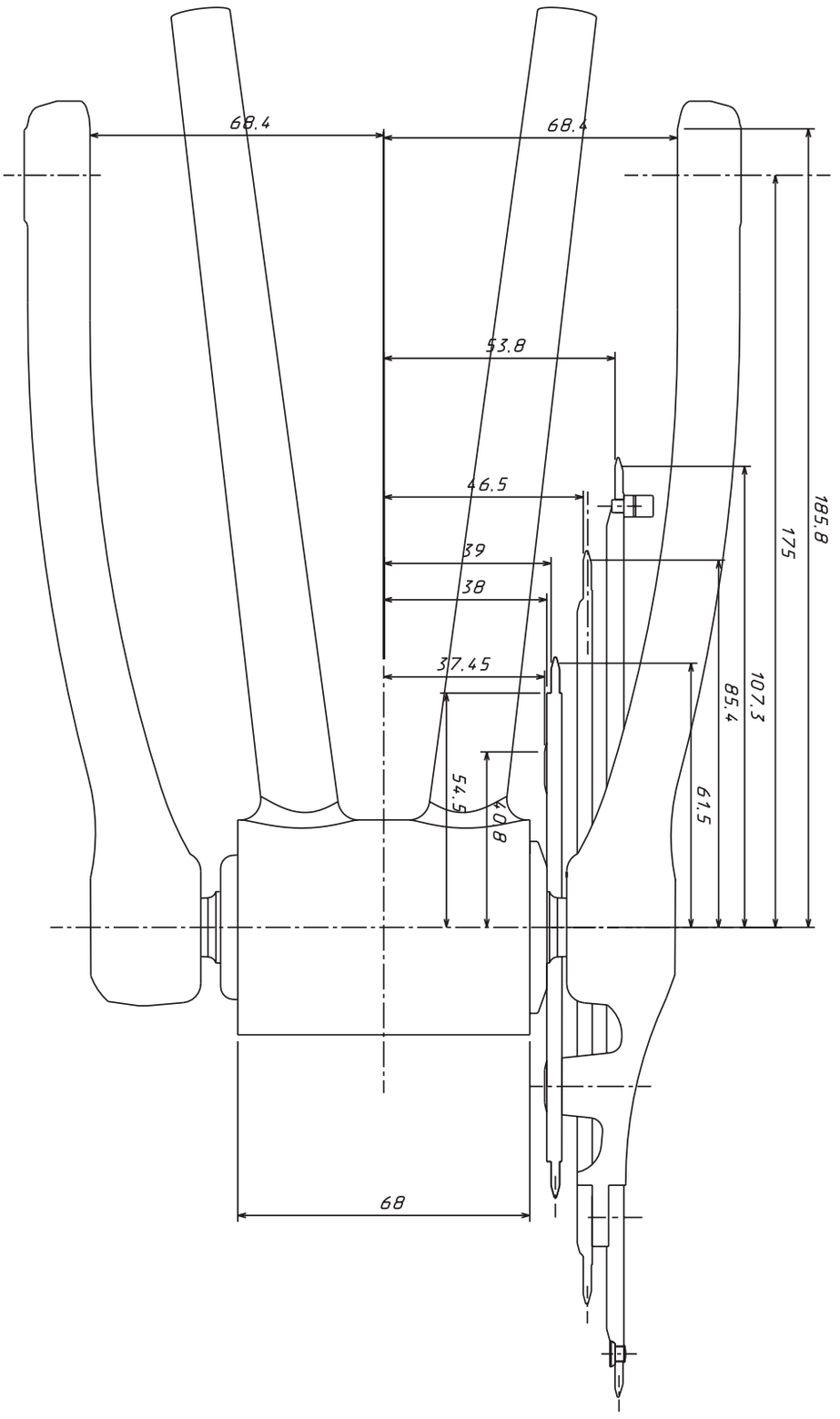
| TIPO | X (mm) (Fig. 3) |
|---|---|
| **Filetto italiano** | **69,2 ÷ 70,8** |
| **Filetto inglese** | **67,2 ÷ 68,8** |

3



## 3.2 - Ingombri per guarniture triple (Fig. 4)

4



# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Attrezzi

Tutte le operazioni di montaggio sul movimento centrale, registrazione e manutenzione della guarnitura possono essere effettuate con i seguenti attrezzi:

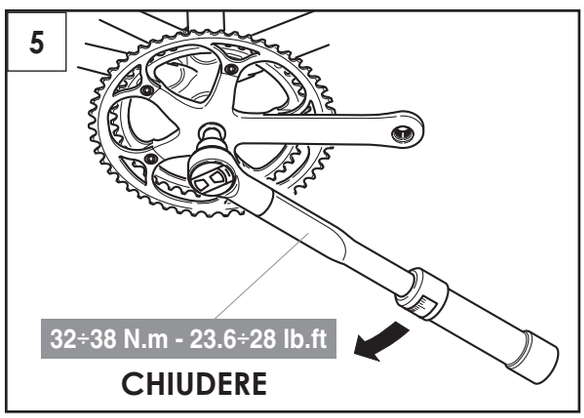
Chiavi a brugola da 5 e 8 mm - Chiave Campagnolo UT-FC040 per fissaggio ingranaggi - Chiave dinamometrica con inserti a brugola da 5 e 8 mm.

## 4.2 - Montaggio della guarnitura

**Attenzione**

Prima di montare le pedivelle sul movimento centrale, sgrassare accuratamente i quadri del perno e della guarnitura. Non lubrificare **MAI** le viti prima di avvitarle.

•Inserire la pedivella sul perno del movimento centrale, fissarla per mezzo della vite di bloccaggio a brugola da 8 mm e stringere la vite con una chiave dinamometrica alla coppia di serraggio **32÷38 N.m - 23.6÷28 lb.ft.** (Fig. 5).



# MOVIMENTO CENTRALE PER TRIPLA

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| **MOVIMENTO CENTRALE 111 mm - SIMMETRICO** |
|---|
| Guarnitura COMP. TRIPLE 10s (per tubo piantone ø 28,6 mm) - Linea catena: 45 mm |

| **MOVIMENTO CENTRALE 115,5 mm** |
|---|
| Guarnitura COMP. TRIPLE 10s (per tubi piantone ø 32 mm e ø 35 mm) - Linea catena: 47,5 mm |

## 2 - COMPATIBILITA'

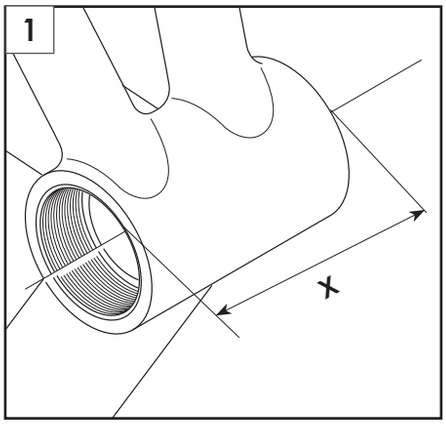
• Prima di procedere con il montaggio verificare che il perno del movimento centrale sia compatibile la scatola movimento centrale.

## 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

### 3.1 - Compatibilità con scatole movimento centrale

• I movimenti centrali Campagnolo® sono compatibili con scatole aventi le seguenti larghezze:

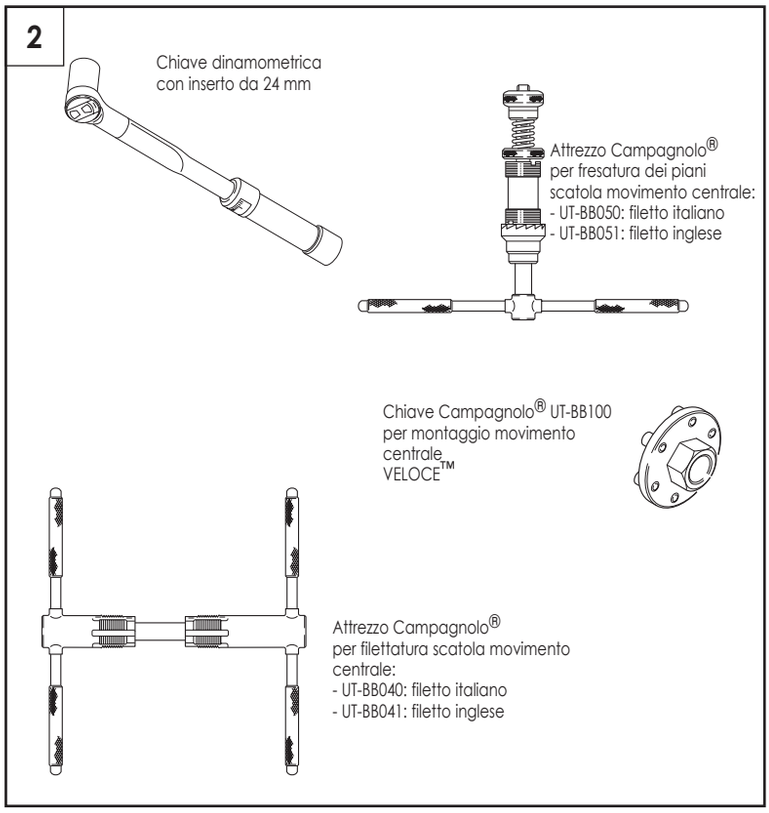
| TIPO | X (mm) (Fig. 1) |
|---|---|
| **Filetto italiano** | **69,2 ÷ 70,8** |
| **Filetto inglese** | **67,2 ÷ 68,8** |



# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Attrezzi

Tutte le operazioni di montaggio al telaio e rimozione del movimento centrale possono essere effettuate utilizzando gli utensili in fig. 2.




## 4.2 - Preparazione del telaio

• Assicuratevi che la filettatura (A - fig.3) della scatola corrisponda a quella delle calotte:

**filetto italiano:** 36x24 tpi

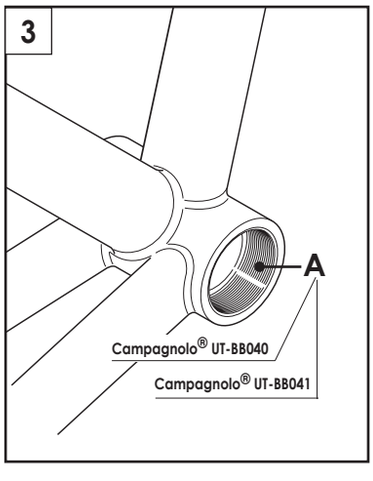
**filetto inglese**: 1.370x24 tpi

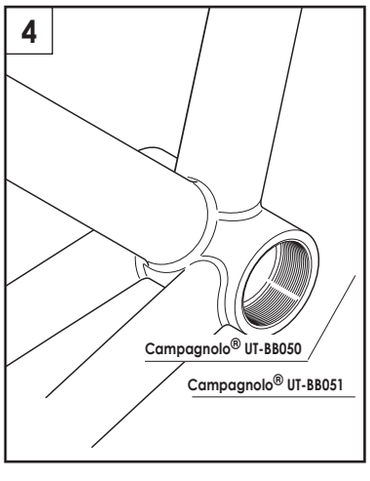
• Ripassate la filettatura (A - fig.3) della scatola usando l'apposito utensile Campagnolo®:
UT-BB040 (**filetto italiano** - 36x24 tpi) - UT-BB041 (**filetto inglese** - 1.370x24 tpi)

• Spianate le battute della scatola (B – fig. 4) nel rispetto delle misure X indicate nel punto seguente, usando l'apposito utensile Campagnolo®:
UT-BB050 (**filetto italiano** - 36x24 tpi) - UT-BB051 (**filetto inglese** - 1,370x24 tpi)

• Pulite e sgrassate le filettature della scatola movimento centrale.

• Verificate che sotto la scatola movimento centrale sia presente un foro per lo scarico dell'acqua.



## 4.3 - Montaggio del movimento centrale

•Montate la cartuccia (A - Fig. 5) nella scatola movimento centrale inserendola dal lato destro.

•Avvitate il supporto destro (B - Fig. 6) in battuta sulla scatola movimento centrale.

**NOTA**

**In caso di movimento centrale con filetto inglese (1,370x24 tpi), il supporto destro deve essere avvitato in senso antiorario.**

•Avvitate il supporto sinistro (C - Fig. 7) in battuta sulla scatola movimento centrale.

• Avvitate a fondo il supporto destro (B - Fig. 8) utilizzando l'utensile Campagnolo® UT-BB100 e una chiave dinamometrica con inserto da 24 mm, chiudendo alla coppia di serraggio di 70 N.m - 51,63 lb.ft.

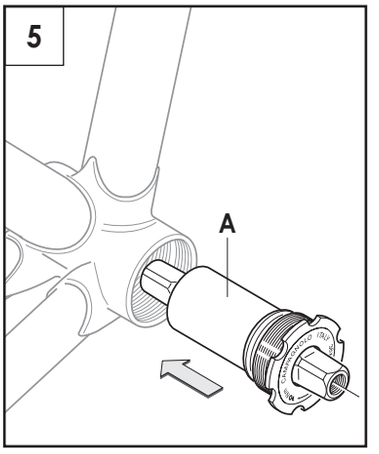
• Eseguite l'operazione precedente anche per il supporto sinistro.

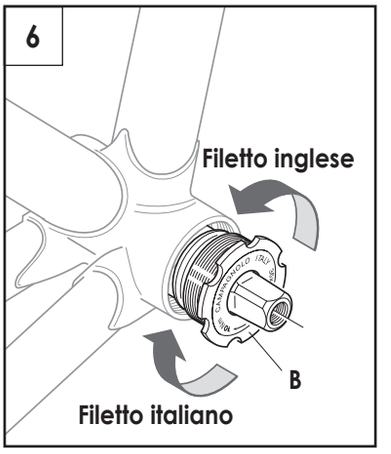
• Verificate che il perno ruoti liberamente.

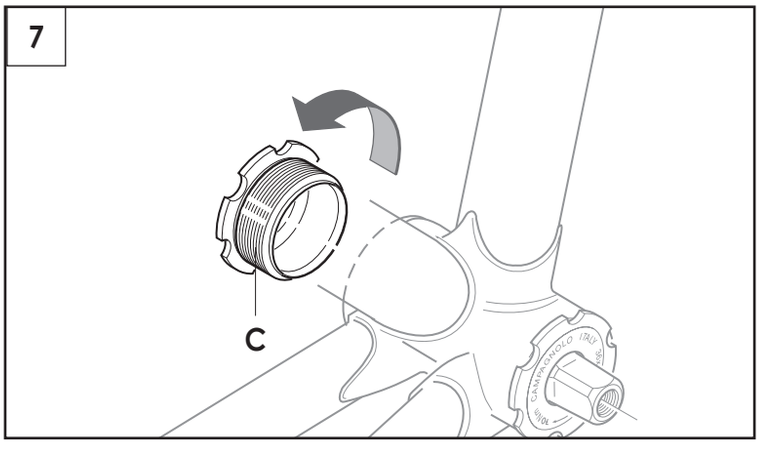
• Se doveste rilevare un aumento dell'attrito di rotazione del perno, è possibile che la scatola movimento centrale sia deformata e i supporti non siano in asse tra loro.
In questo caso, svitate il supporto sinistro, applicate del frenafiletti, quindi riavvitatelo ad una coppia di serraggio di 30 N.m - 22,13 lb.ft.

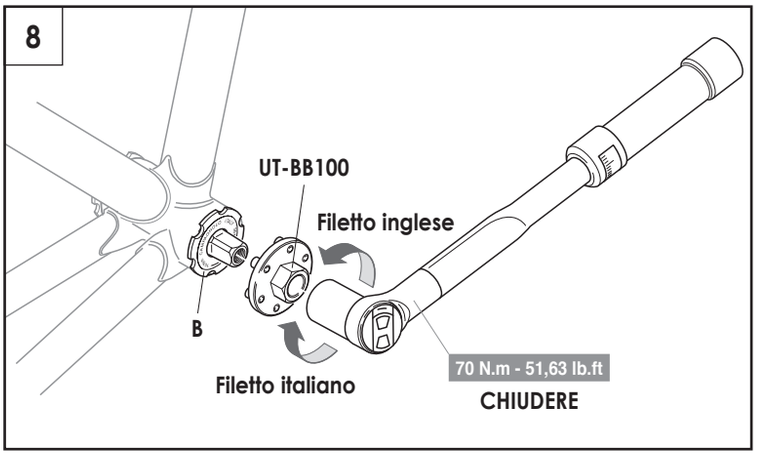
**⚠ ATTENZIONE!**

**Un aumento dell'attrito di rotazione comporta un rapido danneggiamento del movimento centrale. Un movimento centrale danneggiato può rompersi anche improvvisamente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**



# DERAGLIATORE 11S / 10S

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| | Capacità (denti) | Ingranaggio max. (denti) | Linea catena | Angolo foderi |
|---|---|---|---|---|
| **Deragliatore 11S per doppia** | 16 | 54 | 43,5 mm | 61° - 66° |
| **Deragliatore 10S per doppia** | 16 | 54 | 43,5 mm | 61° - 66° |
| **Deragliatore 10S per tripla** | 23 | 53 | 43,5 mm | 61° - 66° |

## 2 - COMPATIBILITA'

| | Guarnitura | Comandi | Catena |
|---|---|---|---|
| **Deragliatore 11S per doppia** | CT + Standard 11S | Ergopower ULTRA-SHIFT 11S | 11S |
| **Deragliatore 10S per doppia** | CT + Standard | Ergopower ULTRA-SHIFT 10S | 10S |
| **Deragliatore 10S per tripla** | Tripla | Ergopower ULTRA-SHIFT 10S | 10S |

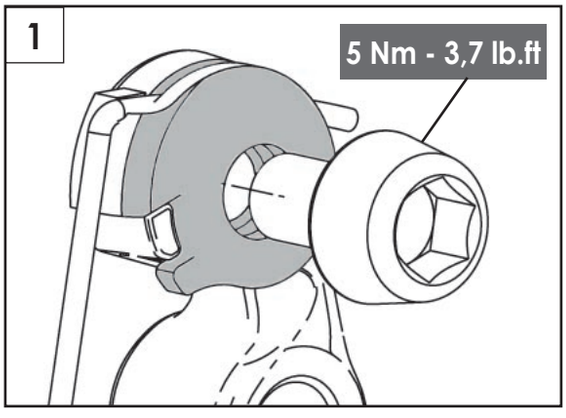
### ⚠ ATTENZIONE!

Combinazioni diverse da quella previste nella tabella potrebbero causare il malfunzionamento della trasmissione ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

### 2.1 - Compatibilità con comandi Ergopower Escape

• La piastrina cod. **FD-CE011** deve essere utilizzata **solo ed esclusivamente** con deragliatori Ultra-Shift 10s di gamma **2009**.
**Non utilizzatela con deragliatori QS.**

• Posizionate la piastrina come rappresentato in Fig. 1.

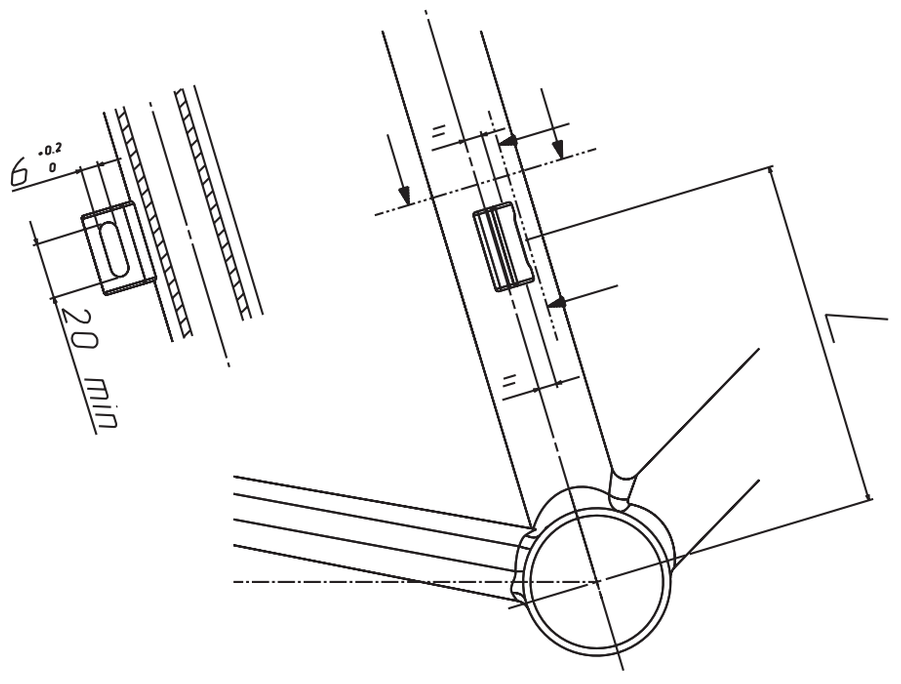


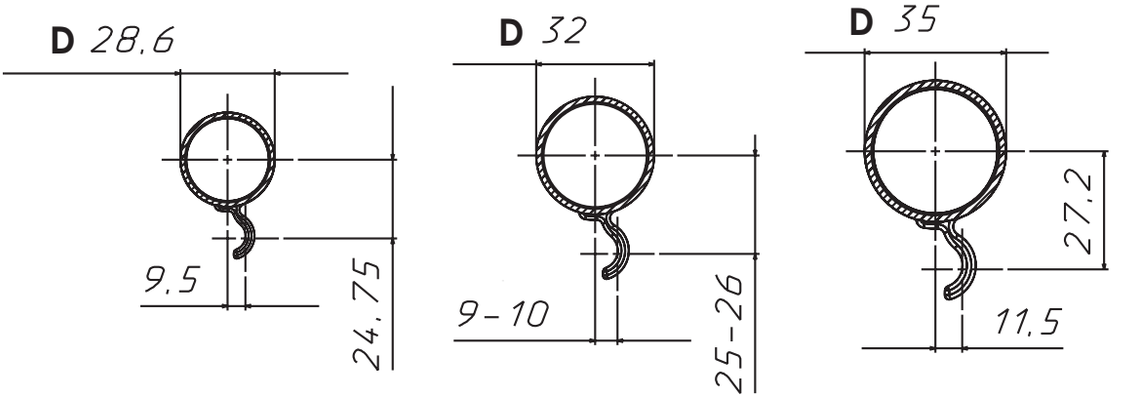
# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

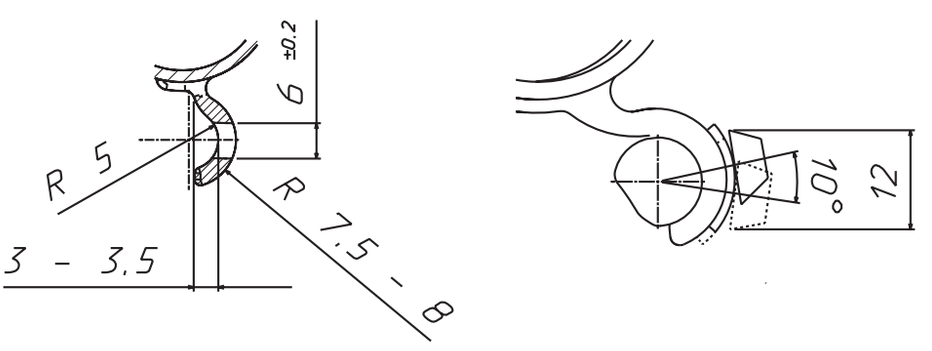
## 3.1 - Versione a saldare

2

**ATTENZIONE**
**La superficie di contatto dell'attacco a saldare deve essere parallela all'asse del tubo.**



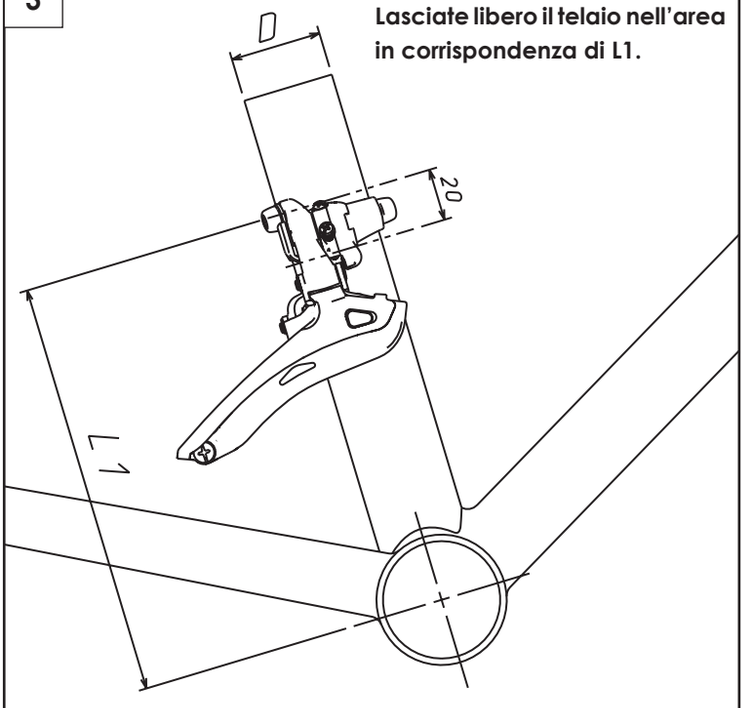
| Quota L | Centratura attacco a saldare | Ingranaggi compatibili |
|---|---|---|
| 140 mm | 48 | 45,46,47,48,49,50,51 |
| 142 mm | 49 | 46,47,48,49,50,51,52 |
| 144 mm | 50 | 47,48,49,50,51,52,53 |
| 146 mm | 51 | 48,49,50,51,52,53,54 |
| 148 mm | 52 | 49,50,51,52,53,54,55 |
| 150 mm | 53 | 50,51,52,53,54,55,56 |
| 152 mm | 54 | 51,52,53,54,55,56,57 |

## 3.2 - Versione a fascetta

| Dentatura ingr. est. | L1 mm |
|---|---|
| 48 | 152 |
| 50 | 156 |
| 52 | 160 |
| 53 | 162 |
| 54 | 164 |
| 55 | 166 |

3

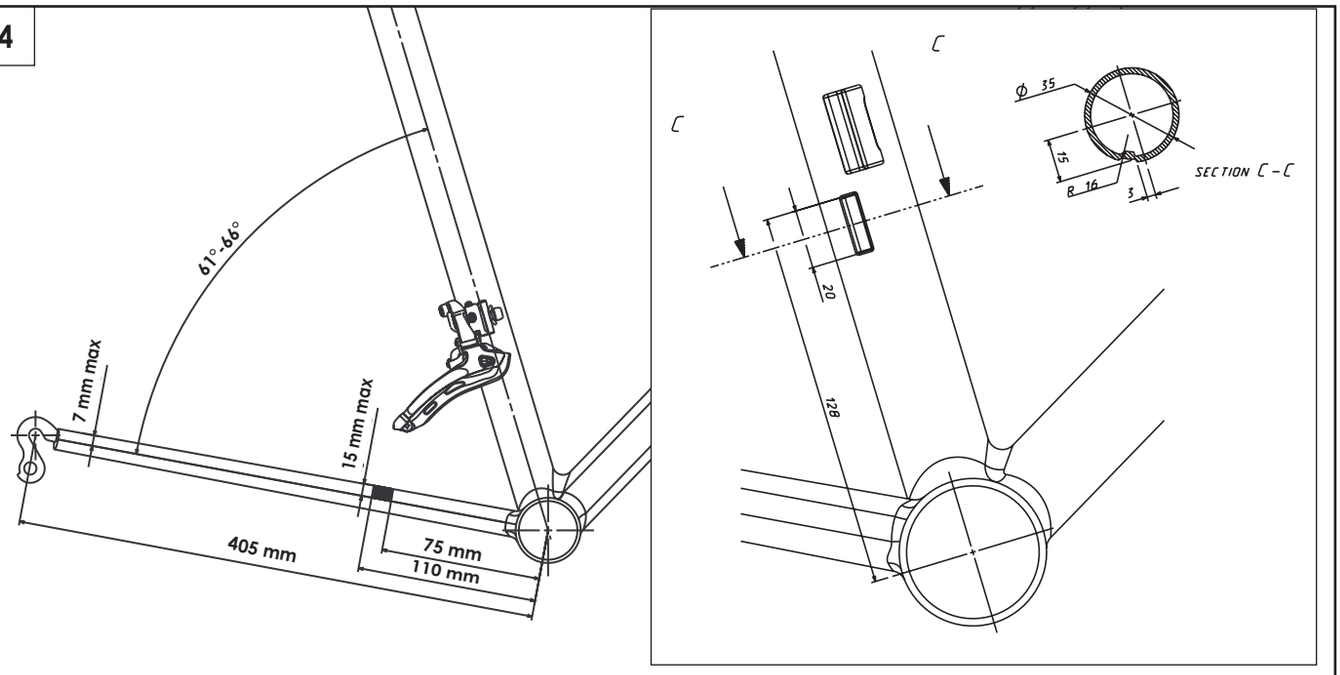
**AVVERTENZA**
**Lasciate libero il telaio nell'area in corrispondenza di L1.**




| | |
|---|---|
| D 28 ± 0,2 | D 32 ± 0,2 |
| D 35 + 0,8 /- 0,2 | D 35 ± 0,2 solo per Veloce |

## 3.3 - Dimensionamento foderi (Fig. 4)

4




# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Attrezzi

Tutte le operazioni di montaggio, registrazione e manutenzione del deragliatore possono essere effettuate con le chiavi indicate: chiave dinamometrica - Cacciavite a croce Phillips - Chiave a brugola da 5 mm

## 4.2 - Preparazione al montaggio

• Verificate la presenza della piastrina sottoscatola sul telaio (Fig. 5).

• **POSIZIONE DELL'ATTACCO A SALDARE PER DERAGLIATORE DOPPIA E TRIPLA**

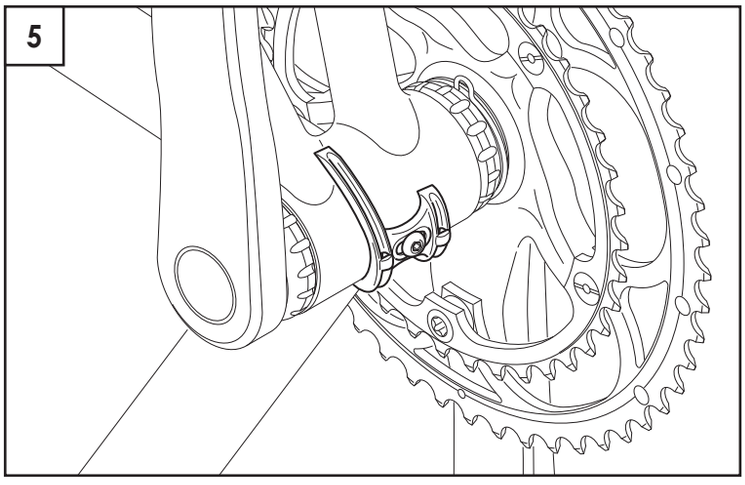
La posizione dell'attacco a saldare per deragliatore è importante al fine di ottenere una corretta deragliata.

Posizionare l'attacco a saldare secondo quanto indicato nella fig. 2.

• Montate il deragliatore sul telaio senza rimuovere la guarnitura.

• Utilizzate il deragliatore adatto al telaio con attacco a fascetta o a saldare.

5



## 4.3 - Montaggio del deragliatore

**• Per montare il deragliatore a fascetta sul telaio:** svitate la vite con chiave a brugola da 5 mm (A - Fig. 6), aprite completamente la fascetta e applicatela al telaio.

**• Per montare il deragliatore sul telaio con attacco a saldare:** svitate la vite con chiave a brugola da 5 mm (A - Fig. 7), rimuovete la vite con le rondelle (washer-in), quindi fissate il deragliatore sull'attacco a saldare del telaio.

• Regolate in altezza il deragliatore in modo che la forcella rimanga a 1÷2 mm di distanza dall'ingranaggio più grande (Fig. 8).

• Allineate il deragliatore: il lato interno della forcella del deragliatore deve essere parallelo all'ingranaggio (Fig. 9).

• Bloccate la vite di fissaggio (A - Fig. 6/Fig. 7) al telaio (per mezzo della chiave dinamometrica) a:

**- 7 N.m - 5,2 lb.ft per versione a saldare**

**- 5 N.m - 3,7 lb.ft per versione a fascetta.**

**Nota**

***Nel caso in cui si utilizzi un telaio in fibra di carbonio potrebbe essere necessario ridurre la coppia di serraggio per evitare di danneggiare il telaio stesso. Contattate il produttore della bicicletta o del telaio per ottenere le informazioni necessarie sui valori corretti di chiusura.***

• Installate la catena posizionandola sull'ingranaggio più piccolo e sul pignone più grande.

• Registrate la vite di finecorsa interno (B - Fig. 6/ Fig. 7) in modo che la faccia interna della forcella del deragliatore disti 0,5 mm dal lato interno della catena (Fig. 10).

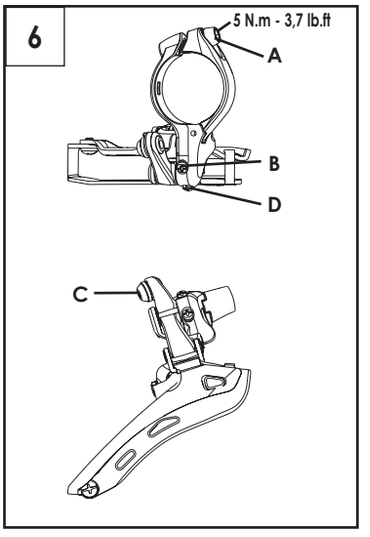
• Installate il cavo tirandolo moderatamente. Fissatelo alla scanalatura sottostante alla rondella (C - Fig. 6/Fig. 7) per mezzo di una chiave a brugola da 5 mm a 5 N.m - 3,7 lb.ft.

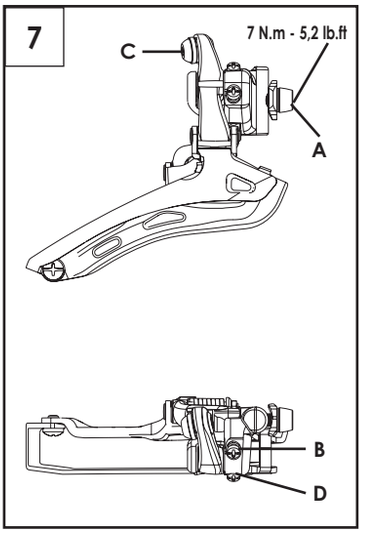
• Posizionate la catena sull'ingranaggio più grande e sul pignone più piccolo.

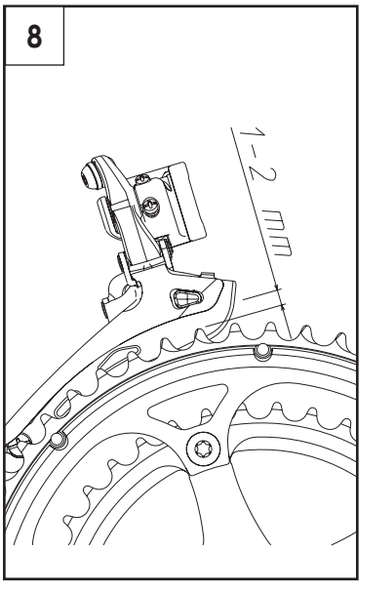
• Registrate la vite di finecorsa esterno (D - Fig. 6/Fig. 7) in modo che la faccia interna del lato esterno della forcella del deragliatore disti circa 1 mm dal lato esterno della catena (Fig. 11).

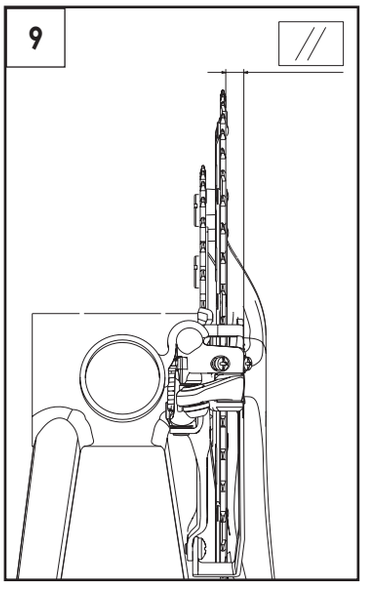
**ATTENZIONE!**

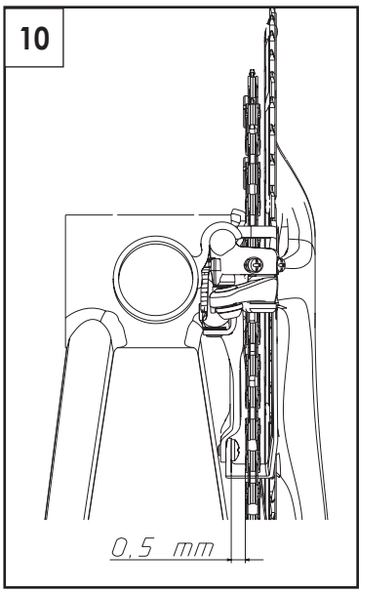
Dopo aver registrato il deragliatore, azionando i comandi la catena non deve mai scendere né all'interno dell'ingranaggio più piccolo né all'esterno dell'ingranaggio più grande.

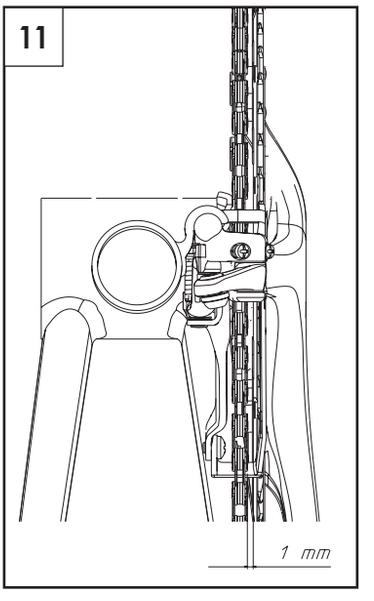


## 4.4 - Registrazioni del deragliatore

**Se la catena non scende dall'ingranaggio grande a quello piccolo:**

• il cavo è troppo teso: avvitate il registro (C - Fig. 12) posizionato sul blocchetto fermaguaina fissato all'attacco previsto sul telaio (di 1/4 di giro alla volta).

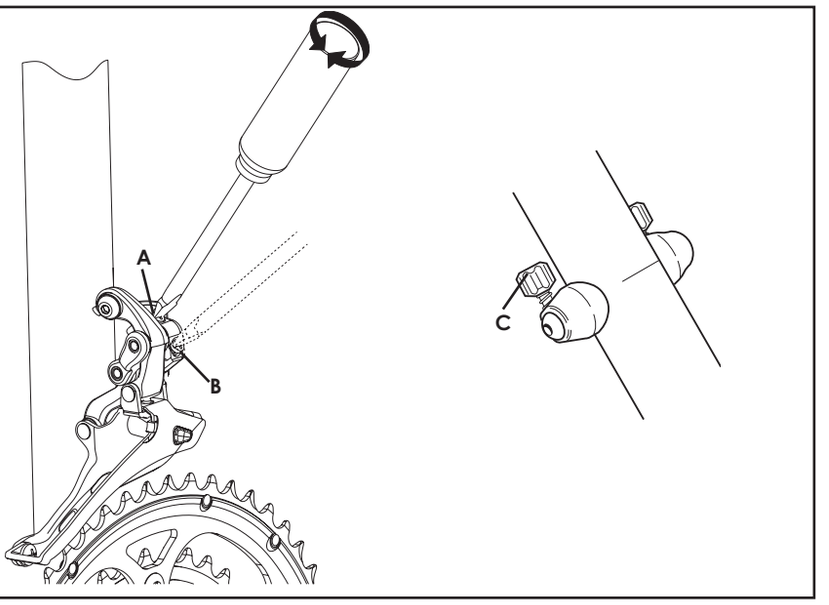
• la regolazione di fine corsa è errata: svitate la vite (A - Fig. 12) (di 1/4 di giro alla volta).

**Se la catena non sale sull'ingranaggio più grande:**

• il cavo è troppo lento: svitate la vite di registro (C - Fig. 12) sul blocchetto fermaguaina.

• la registrazione di fine corsa è errata: svitate la vite (B - Fig. 12) (di 1/4 di giro alla volta).

12

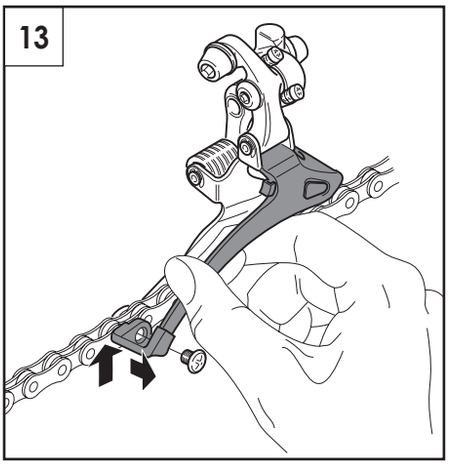



## 4.5 - Indicazioni per deragliatore con forcella esterna in fibra di carbonio

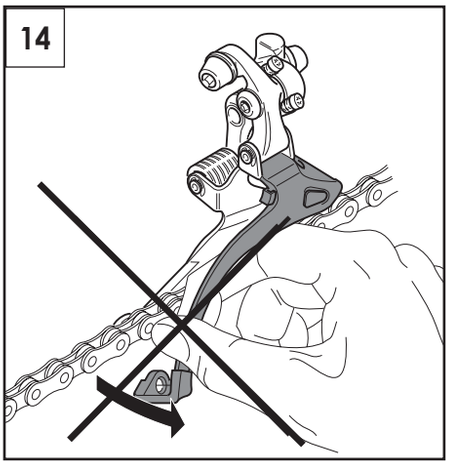
**ATTENZIONE!**

Quando inserite la catena all'interno della forcella del deragliatore (Fig. 13), evitate di piegare eccessivamente la semi-forcella esterna in fibra di carbonio (Fig. 14) poichè si potrebbe danneggiare irreparabilmente.

13



14



# CAMBIO 11S / 10S

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

### 1.1 - Specifiche tecniche cambi 11S

| | Capacità (denti) | Ingranaggio max. (denti) | Ingranaggio min. (denti) | Differenza frontale (denti) |
|---|---|---|---|---|
| **Bilanciere corto** | 31 | 27 | 11 | 16 |

### 1.2 - Specifiche tecniche cambi 10S

| | Capacità (denti) | Ingranaggio max. (denti) | Ingranaggio min. (denti) | Differenza frontale (denti) |
|---|---|---|---|---|
| **Bilanciere corto** | 30 | 26 | 11 | 16 |
| **Bilanciere medio** | 32 | 29 | 11 | 16 |
| **Bilanciere lungo** | 38 | 29 | 11 | 22 |

## 2 - COMPATIBILITA'

### 2.1 - Compatibilità e indicazioni di combinazione cambi 11S

| |
|---|
| • I cambi 11s Campagnolo sono compatibili solo con i comandi Ergopower™ Ultra-Shift 11s. |
| • I cambi 11s Campagnolo sono compatibili solo con le catene 11s. |
| • Guarnitura doppia (52-39 o 53-39) o CT (50-34) + cambio bilanciere corto: tutti i pacchi pignoni Campagnolo® 11s. |

### 2.2 - Compatibilità e indicazioni di combinazione cambi 10S

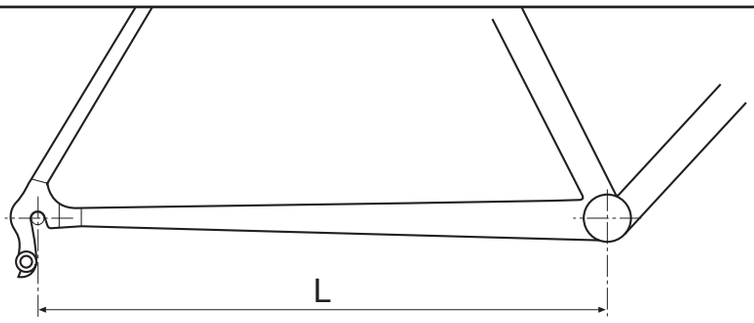
| |
|---|
| • I cambi 10s Campagnolo sono compatibili solo con le catene 10s. |
| • Questo cambio è stato progettato per essere utilizzato esclusivamente con cavi e guaine originali Campagnolo®. |
| • Guarnitura doppia o CT + cambio bilanciere corto: tutti i pacchi pignoni Campagnolo® meno il 13-29<br>• Guarnitura doppia o CT™ + cambio bilanciere medio: tutti i pacchi pignoni Campagnolo<br>• Guarnitura tripla + cambio bilanciere medio: tutti i pacchi pignoni Campagnolo® meno il 13-29<br>• Guarnitura tripla + cambio bilanciere lungo: tutti i pacchi pignoni Campagnolo* |

# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

## 3.1 - Lunghezza minima carro

**L = 405 mm MIN. (Fig. 1)**

1

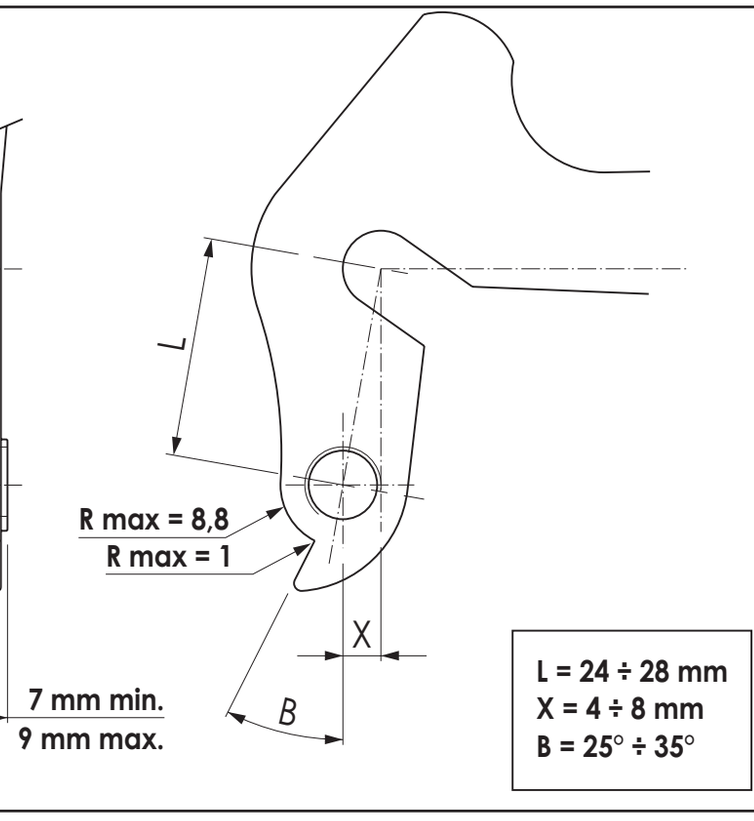



## 3.2 - Specifiche forcellini

**ATTENZIONE!**

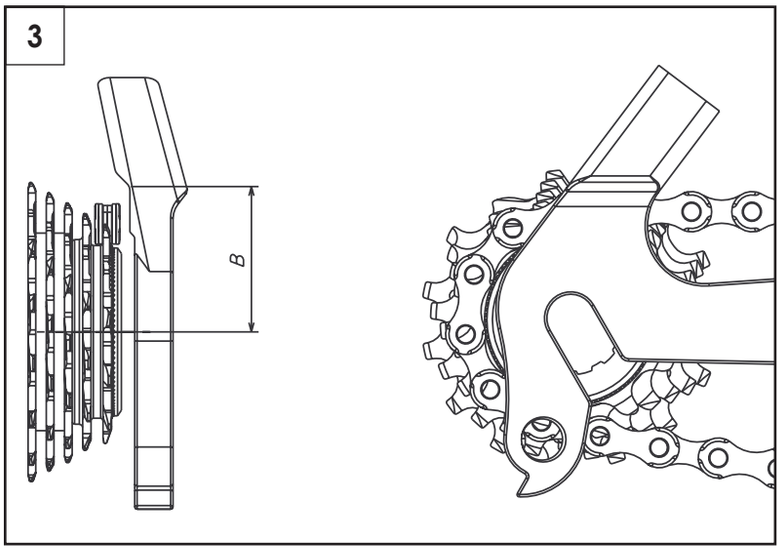
I cambi Campagnolo® sono progettati per funzionare con forcellini realizzati secondo le specifiche riportate in Figura 2.
Per la vostra sicurezza e per la funzionalità della trasmissione, assicuratevi che il forcellino della vostra bicicletta rispetti tali specifiche.
Se aveste dei dubbi fate ispezionare la bicicletta ad un meccanico specializzato prima di utilizzarla.
***Forcellini al di fuori di queste specifiche comportano una anche grave perdità di funzionalità.***

2



## 3.3 - Specifiche forcellini

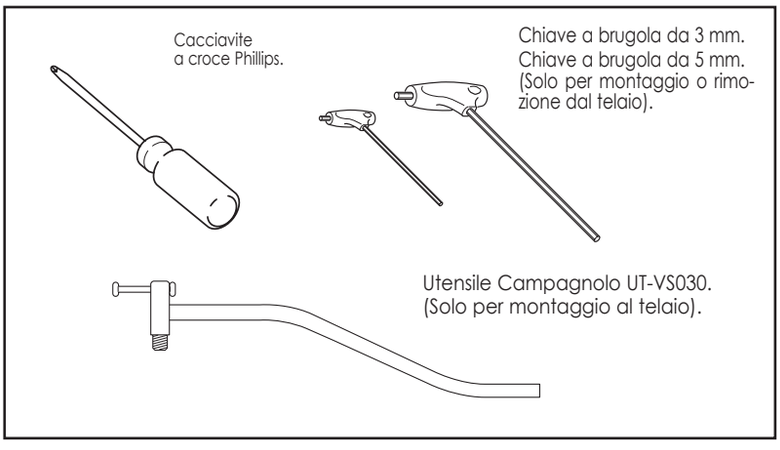
| | B |
|---|---|
| Z 11 | 30 mm |
| Z 12 | 30 mm |
| Z 13 | 32 mm |




# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Attrezzi

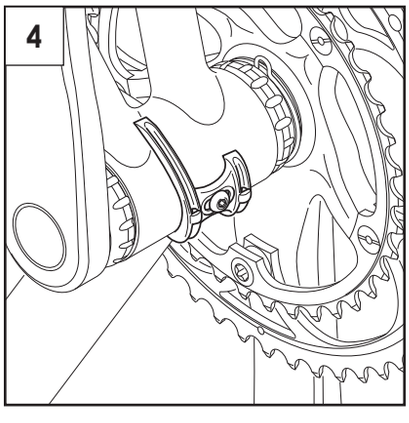
Tutte le operazioni di montaggio, registrazione e manutenzione del cambio possono essere effettuate con le seguenti chiavi.

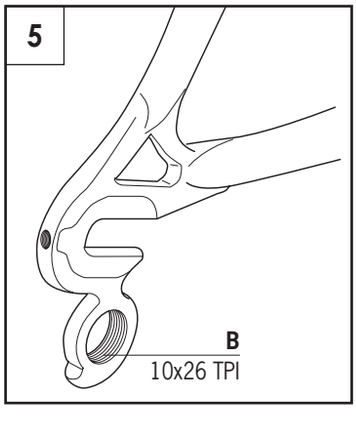



## 4.2 - Preparazione del telaio

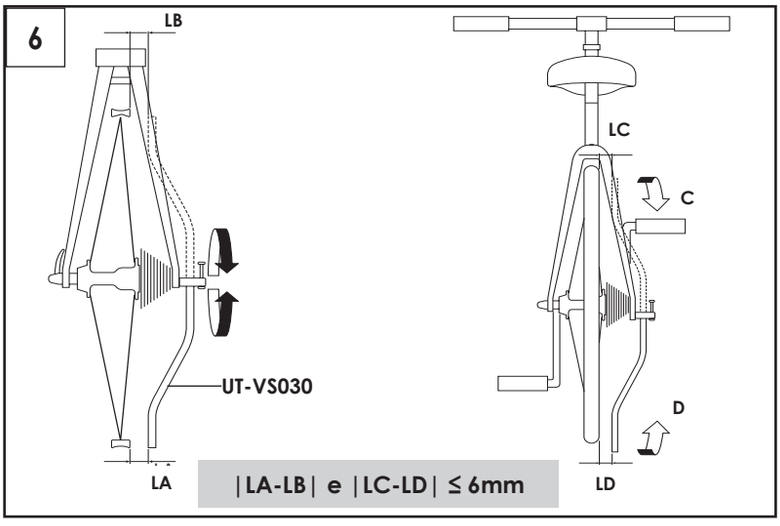
• Verificare che sotto la scatola movimento centrale sia montata la piastrina Campagnolo® (Fig. 4).
***Piastrine differenti comportano una anche grave perdità di funzionalità.***

• Ripassare la filettatura dell'attacco cambio sul forcellino destro (B - Fig. 5) utilizzando un maschio con filettatura 10x26 TPI.



• Verificare ed eventualmente rettificare l'allineamento dell'attacco cambio con l'attrezzo Campagnolo® **UT-VS030** (Fig. 6).

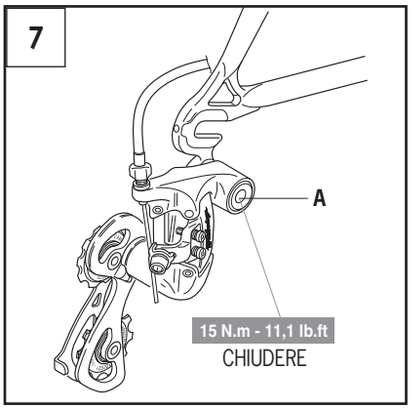


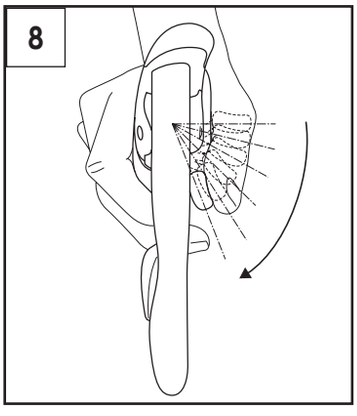

## 4.3 - Montaggio del cambio e registrazione

• Fissare il cambio al telaio con la vite (A - Fig. 7) utilizzando una chiave a brugola da 5 mm.

**Coppia di serraggio: 15 N.m - 11,1 lb.ft**

• Effettuare questa operazione con la catena posizionata sul pignone più piccolo della ruota libera e con il pulsante del comando Ergopower™ azzerato (Fig. 8).

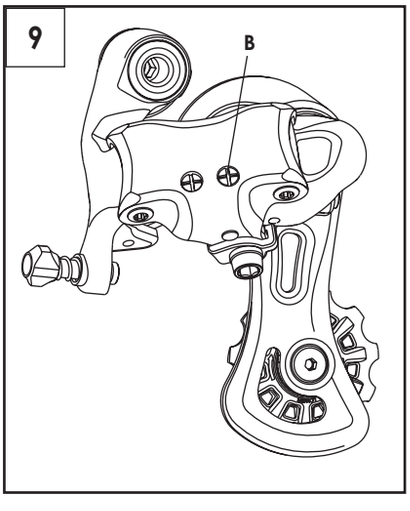


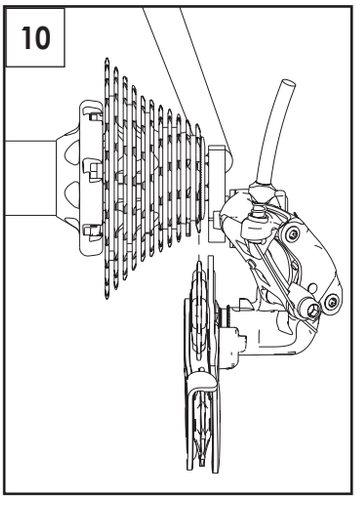




• Girate la vite (B - Fig. 9) fino ad ottenere un perfetto allineamento della mezzeria della rotellina superiore con il primo pignone (Fig. 10).

• Verificare la lunghezza della guaina e, se necessario, accorciarla. Assicurarsi di tagliarla in modo netto senza alterarne la struttura e, quindi, senza danneggiare il cavo in alcun modo. Qualora il cavo fosse danneggiato, sostituirlo prima di utilizzare la bicicletta. Se la guaina è troppo corta, ne risentirà la funzionalità della cambiata.

**I cavi e le guaine non richiedono lubrificazione, poiché sono già forniti lubrificati.**



• Inserire il cavo nella vite di registrazione (C - Fig. 11) e inserire la parte terminale della guaina; quindi far scorrere il cavo sotto la piastrina (E - Fig. 11) e fissarlo avvitando il grano a brugola (D - Fig. 11) ad una coppia di avvitamento di 6 N.m - 4.4 lb.ft. Tagliare la parte di cavo in eccesso a circa 2 cm. dalla vite di fissaggio e proteggere la parte terminale del cavo con un salvacavo.

• Verificare che la vite (G - Fig. 13) sia opportunamente regolata: azionando il comando del cambio con catena sul pignone più grande, il bilancere interno del cambio **NON** deve venire a contatto dei raggi.

• Posizionare la catena sul quinto pignone, a partire da quello più piccolo.

• Agire sul registro tensione cavo (F - Fig. 12), fino ad avere un allineamento perfetto tra la mezzeria della rotellina superiore e la mezzeria del 5° pignone (4° per 10S).

• Se la centratura tra la mezzeria rotellina e la mezzeria del quarto pignone non fosse perfetta: girare in senso antiorario il registro (F - Fig. 12) per spostare il cambio verso l'interno o girare in senso orario per spostare il cambio verso l'esterno.

• Verificare che azionando opportunamente il comando, il cambio posizioni la catena sul pignone più grande; se ciò non avvenisse operare ripetutamente sulla vite (G - Fig. 13) allentandola fino a quando azionando il comando il cambio posizioni la catena sul pignone più grande senza incertezze.

• Verificare il perfetto funzionamento di tutti i rapporti.

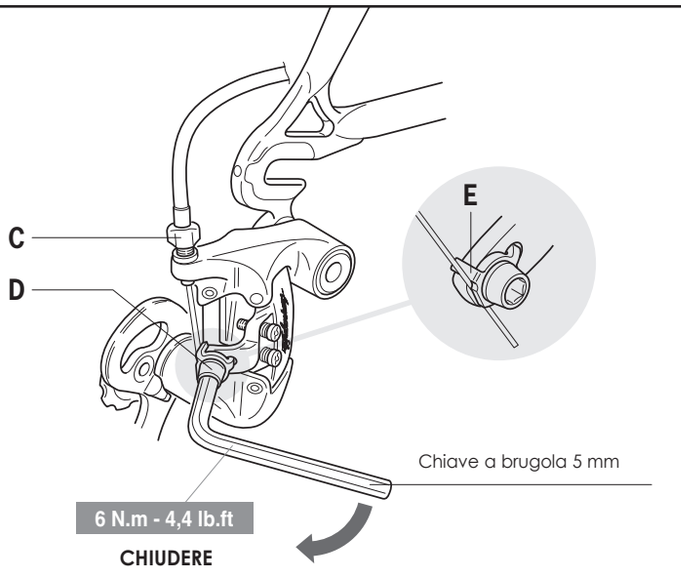
• Portare la catena sul pignone massimo e sull'ingranaggio anteriore più piccolo.

## ⚠ ATTENZIONE!

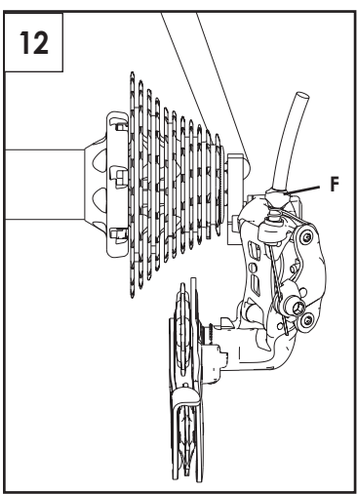
**La registrazione del cambio deve essere effettuata da personale specializzato, un cambio registrato in modo errato può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

• Regolate la vite (H – Fig. 13) fino a posizionare il bilanciere come in Fig. 14. Una distanza eccessiva o ridotta rispetto alle specifiche indicate (Fig. 14) potrebbe influire negativamente sulla prontezza di cambiata.

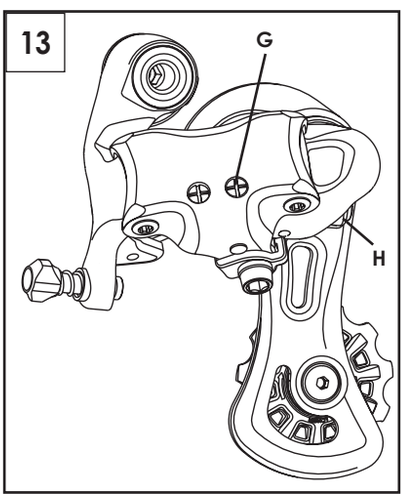
11



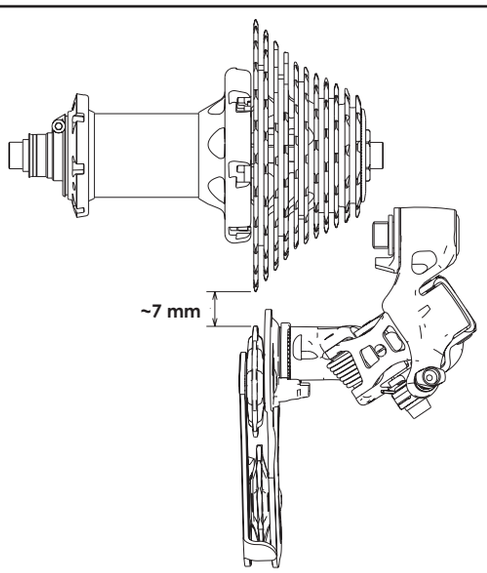

12




13




14



# FRENI

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| Freni | Anteriore | Posteriore |
|---|---|---|
| **Super Record skeleton*** | dual pivot | mono pivot |
| **Record skeleton*** | dual pivot | mono pivot |
| **Chorus skeleton*** | dual pivot | mono pivot |
| **Centaur skeleton*** | dual pivot | mono pivot |
| **Veloce skeleton*** | dual pivot | mono pivot |
| **Veloce** | dual pivot | dual pivot |
| *** Frenata differenziata** | | |
| **Cavi azionamento freno 1,6 mm** | | |

## 2 - COMPATIBILITA'

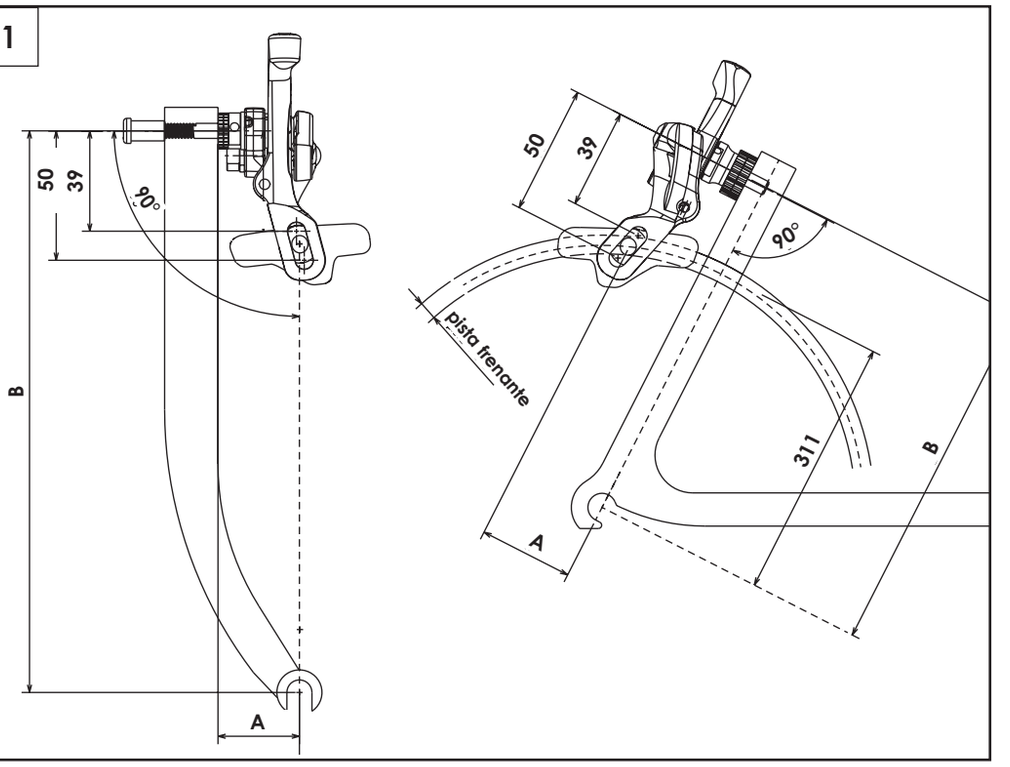
| Freni | Comandi Ultra -Shift | Comandi FB | Comandi Ergopower Escape |
|---|---|---|---|
| **Super Record skeleton** | 10S / 11S | 10S | 10S |
| **Record skeleton** | 10S / 11S | 10S | 10S |
| **Chorus skeleton** | 10S / 11S | 10S | 10S |
| **Centaur skeleton** | 10S / 11S | 10S | 10S |
| **Veloce skeleton** | 10S / 11S | 10S | 10S |
| **Veloce** | 10S / 11S | 10S | 10S |

# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

| "B" Anteriore: |
|---|
| 352 - 361 |
| "B" Posteriore: |
| 350 - 359 |

**N.B. La quota "B" diminuisce al variare della quota "A" con un rapporto di circa 1:30. Quindi spostando l'asse di 20 mm (rispetto al teorico) la quota "B" diminuisce circa di 0,65 mm.**

1



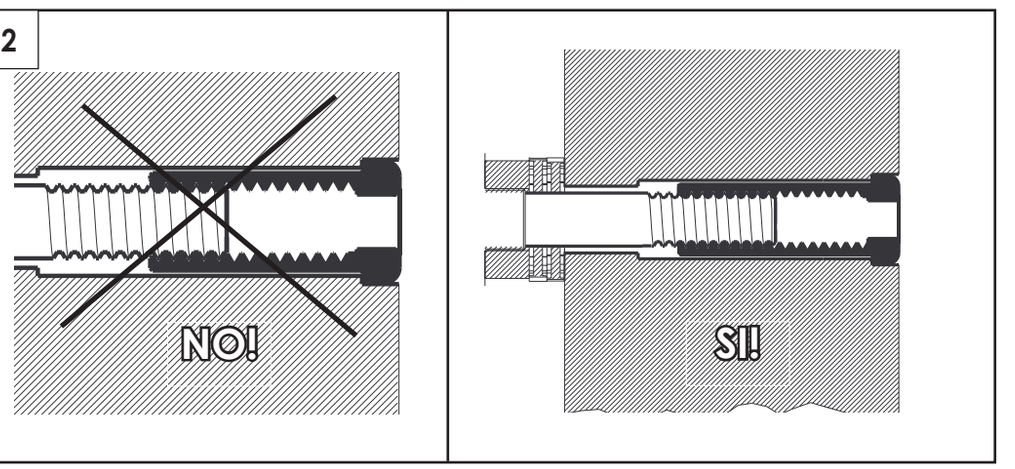

**⚠ ATTENZIONE!**

**Assicuratevi sempre che nella fase di assemblaggio al telaio, la vite centrale del freno abbia almeno 6 filetti in presa nella bussola filettata (Fig. 2).**
**Un numero inferiore di filetti in presa potrebbe causare, durante l'utilizzo della bicicletta, il distacco del freno dal telaio per effetto di rottura della vite centrale e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

• Per garantire la compatibilità con telai di spessore differente, i freni sono disponibili in tre versioni:

- con dado fissaggio anteriore da 13,5 mm (standard)
- con dado fissaggio anteriore da 18,5 mm (lungo)
- con dado fissaggio anteriore da 24 mm (extralungo)

2



# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Attrezzi

Tutte le operazioni di montaggio al telaio, registrazione e manutenzione dei freni possono essere effettuate con le chiavi : Chiave a brugola da 5 mm - Chiave a brugola da 2 mm - Chiave dinamometrica - Chiave Torx T25 - Chiave da 15 mm

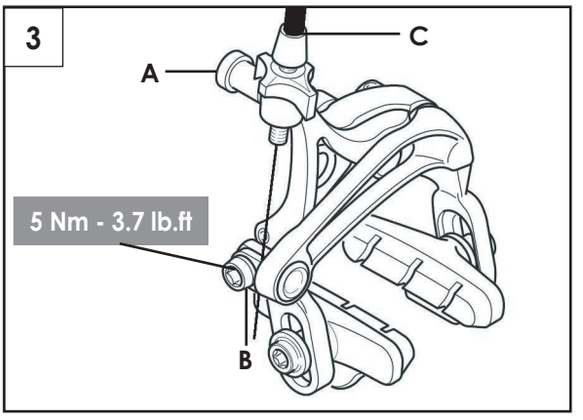
## 4.2 - Montaggio dei freni

• Applicate il freno sul telaio o sulla forcella e avvitate il dado a brugola (A - Fig. 3) con una chiave da 5 mm.
• Fissate il cavo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 3) ad una coppia di 5 N.m - 3.7 lb.ft. con una brugola da 5 mm o con una chiave Torx T25.

**⚠ ATTENZIONE!**

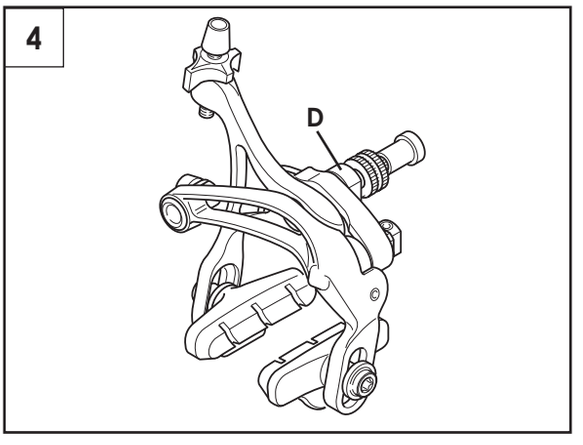
**Assicuratevi di stringere adeguatamente il cavo, senza danneggiarlo, in modo che non si allenti durante l'azionamento dei freni. Un cavo allentato o danneggiato può provocare il malfunzionamento del freno ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

3



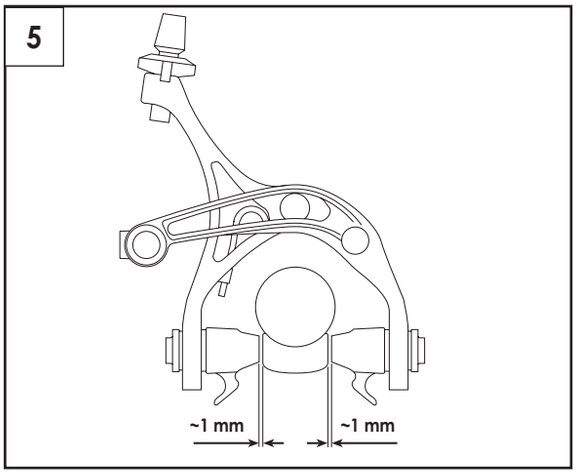

• Effettuate un primo centraggio del freno rispetto alla ruota agendo sul controdado (D - Fig. 4) con una chiave da 15 mm in modo tale che i pattini distino circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 5).
Se necessario, eseguite una registrazione fine mediante la vite di registrazione della tensione del cavo (C - Fig. 3).

4




• Verificate periodicamente che i pattini distino circa 1 mm dalla superficie del cerchio (Fig. 5). Se così non fosse, registratene la distanza agendo sulla vite di registrazione della tensione del cavo (C - Fig. 3). Se ciò non fosse sufficiente, allentate la vite fermacavo (B - Fig. 3), aumentate la tensione del cavo e rifissatelo stringendo la vite fermacavo (B - Fig. 3).

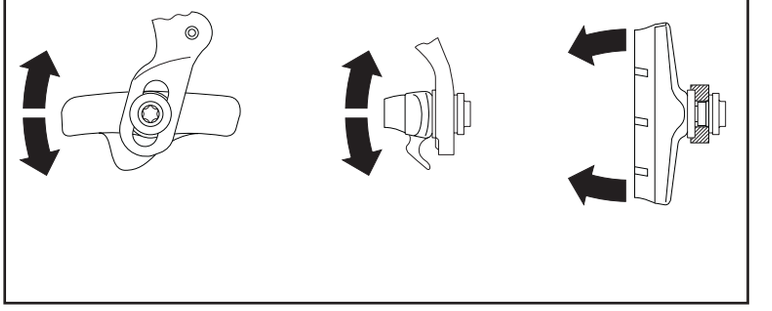
5



• Per i portapattini tradizionali (non dotati di regolazione orbitale) regolate i pattini in modo che siano centrati in altezza rispetto alla superficie frenante del cerchio.

• Per i portapattini dotati di articolazione orbitale (Fig. 6): regolate i pattini in modo che siano centrati in altezza rispetto alla superficie frenante del cerchio e che siano ad essa paralleli orizzontalmente e verticalmente.

6

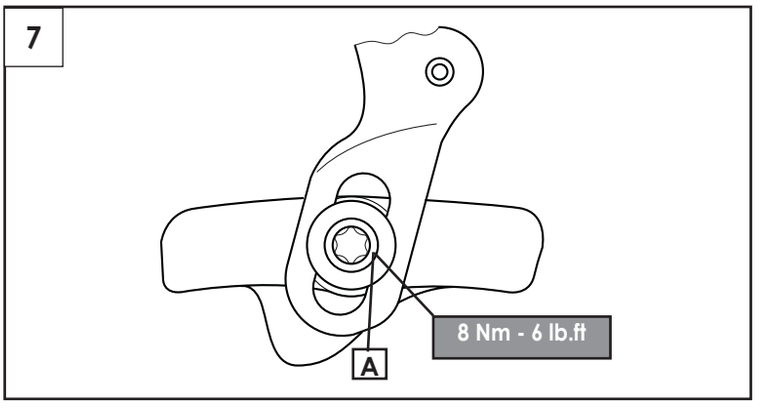


### ⚠ ATTENZIONE!

**Assicuratevi di fissare sufficientemente il cavo, senza danneggiarlo, in modo che non si allenti durante l'utilizzo dei freni. Un cavo allentato o danneggiato può provocare il malfunzionamento del sistema frenante ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

• Bloccate i portapattini avvitando la vite a brugola da 5 mm o la vite Torx T25 (A - Fig. 7) alla coppia di serraggio di 8 Nm - 6 lb.ft.

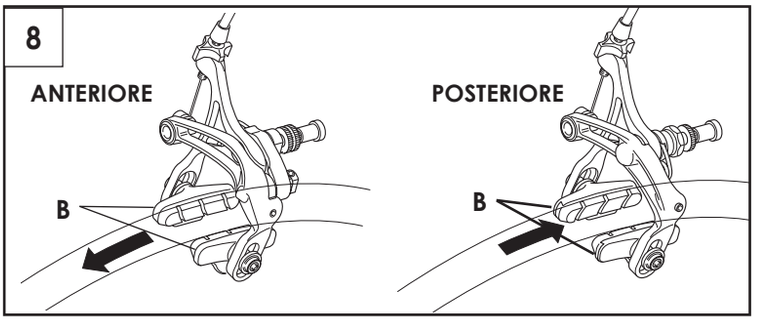
7




### ⚠ PERICOLO!

Per i freni dotati di portapattino verificate sempre che la parte chiusa del portapattino (B) sia rivolta verso il senso di marcia come indicato in figura 8. L'errato montaggio del portapattino può causare lo sfilamento del pattino dal portapattino ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

8

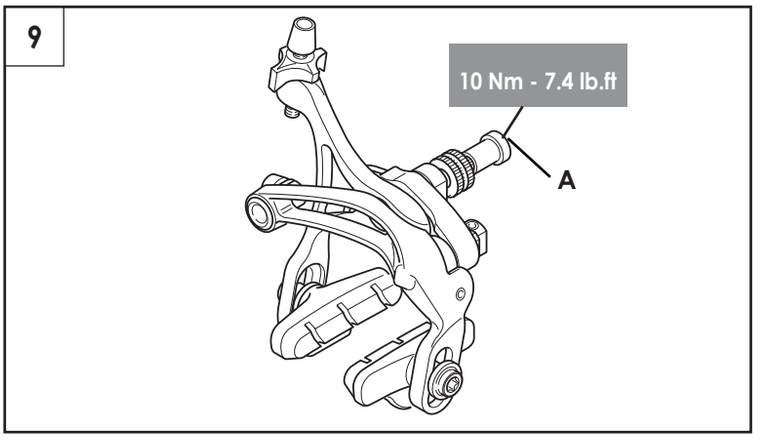



• Fissate il freno al telaio stringendo il dado (A - Fig. 9) con la chiave dinamometrica a 10 Nm - 7.4 lb.ft.

**Nota**

***Nel caso in cui si utilizzi un telaio in fibra di carbonio potrebbe essere necessario ridurre la coppia di serraggio per evitare di danneggiare il telaio stesso. Contattate il produttore della bicicletta o del telaio per ottenere le informazioni necessarie sui valori corretti di chiusura.***

9

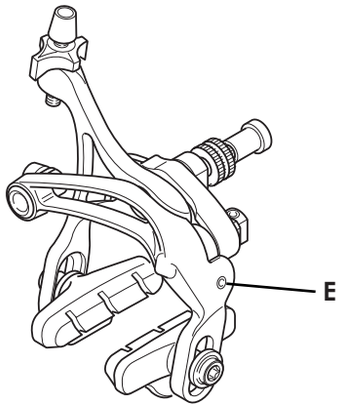


## ⚠ ATTENZIONE!

**Un dado allentato può provocare il malfunzionamento del freno e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

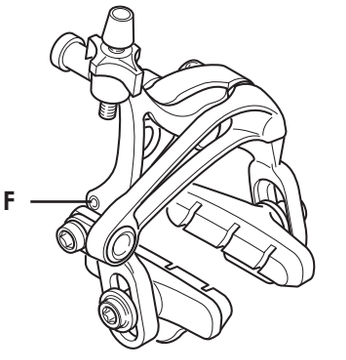
• Se i vostri freni sono dotati della vite di registrazione (E - Fig. 10), procedete alla correzione del centraggio (Fig. 5) per mezzo di una chiave a brugola da 2 mm.

10




• Se i vostri freni sono dotati della vite di regolazione della tensione della molla di richiamo (F - Fig. 11) potete regolare la forza richiesta per azionare i freni. Per modificare la tensione avvitate o svitate la vite a brugola (chiave da 2 mm) nei limiti consentiti dalla sua escursione.

11

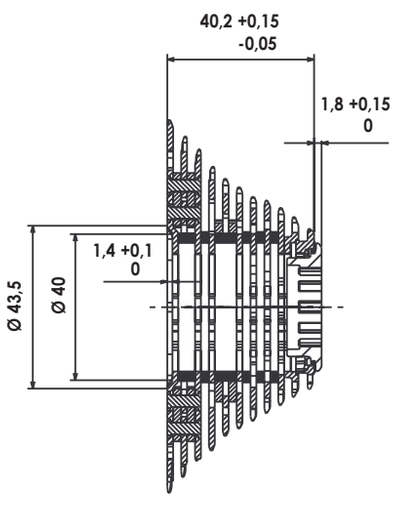
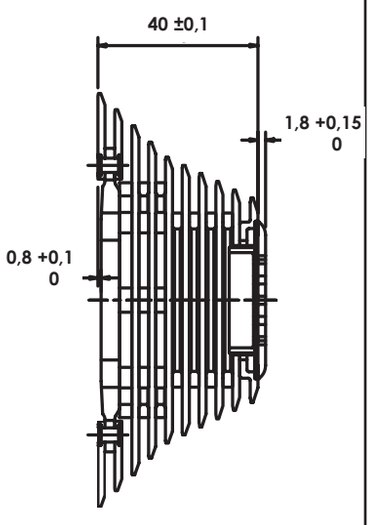


# PIGNONI 11S / 10S

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

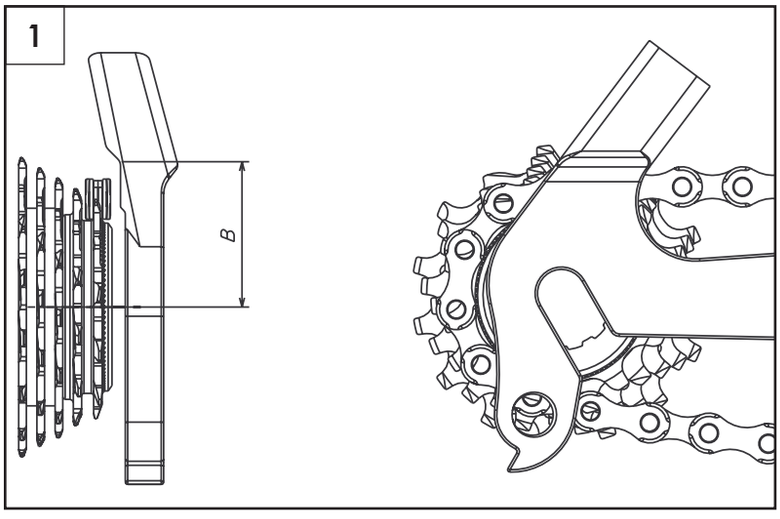
| | 11S | 10S |
|---|---|---|
| **PIGNONE MIN.** | 11 | 11 |
| **PIGNONE MAX.** | 27 | 29 |
| **COPPIA DI CHIUSURA** | 40 Nm. | 50 Nm |

## 2 - COMPATIBILITA'

| | 11S | 10S |
|---|---|---|
| **DISTANZIALI** | 11S | 10S |
| **CATENA** | 11S | 10S |
| **GHIERA FISSAGGIO** | 11S | 10S |
| **MOZZO POSTERIORE** | 10S | 10S |
| **PIGNONI** |  |  |

# 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

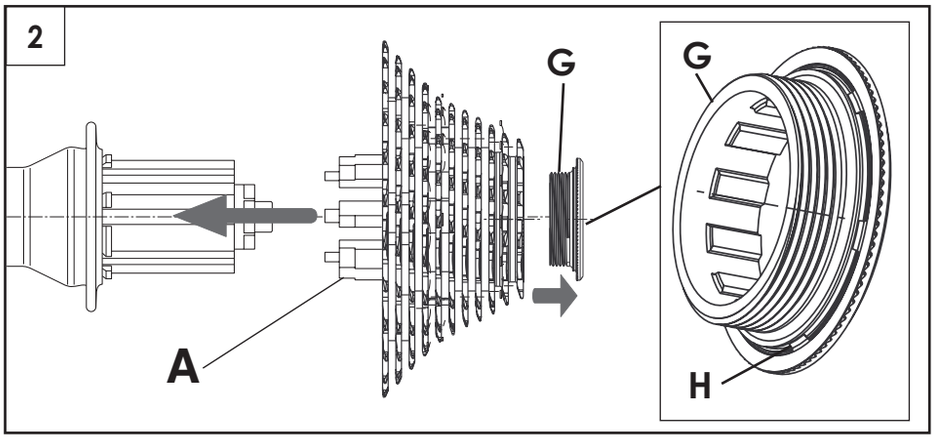
| | B |
|---|---|
| Z 11 | 30 mm |
| Z 12 | 30 mm |
| Z 13 | 32 mm |




# 4 - MONTAGGIO DEI PIGNONI 11S

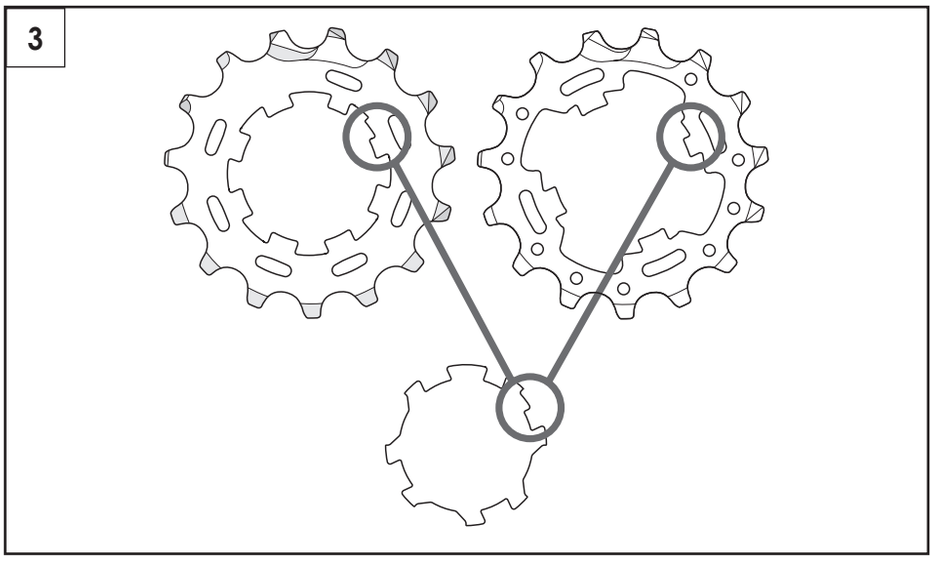
• I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 2). La ghiera G (Fig. 2) è dotata di una rondella preassemblata (H); **assicuratevi che sia posizionata** come in fig 2.

• Togliete la ghiera (G - Fig.2).




• Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 2).

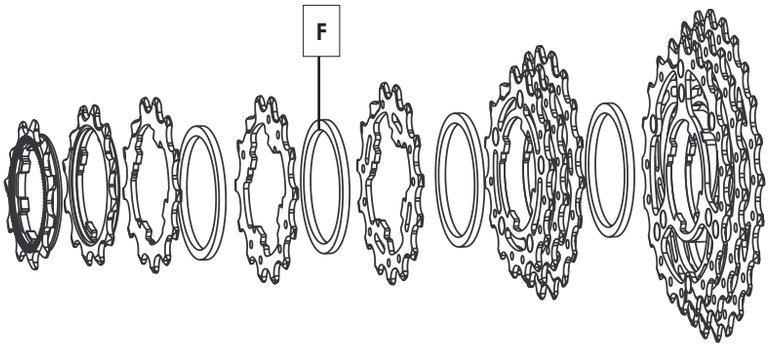
• Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sciolti o preassiemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 3). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig. 3) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.



**4**

**SUPER RECORD™**
**RECORD™ - CHORUS™**

**DISTANZIALI**
**F = 2,2 mm**



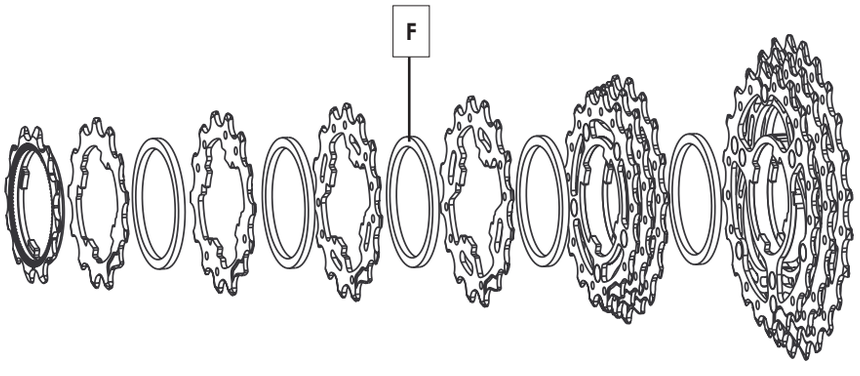

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 -23 | 11A-1° | 12A-2° | 13A | F | 14A | F | 15A | F | 16A-17A-18A* | F | 19A-21A-23A* |
| 11 -25 | 11A-1° | 12A-2° | 13A | F | 14A | F | 15A | F | 16A-17A-19B* | F | 21B-23B-25B* |

* pre-assiemati

**5**

**SUPER RECORD™**
**RECORD™ - CHORUS™**

**DISTANZIALI**
**F = 2,2 mm**




| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 - 25 | 12A-1° | 13A | F | 14A | F | 15A | F | 16A | F | 17A-18A-19A* | F | 21A-23A-25A* |
| 12 - 27 | 12A-1° | 13A | F | 14A | F | 15A | F | 16A | F | 17A-19B-21B* | F | 23B-25B-27B* |

* pre-assiemati

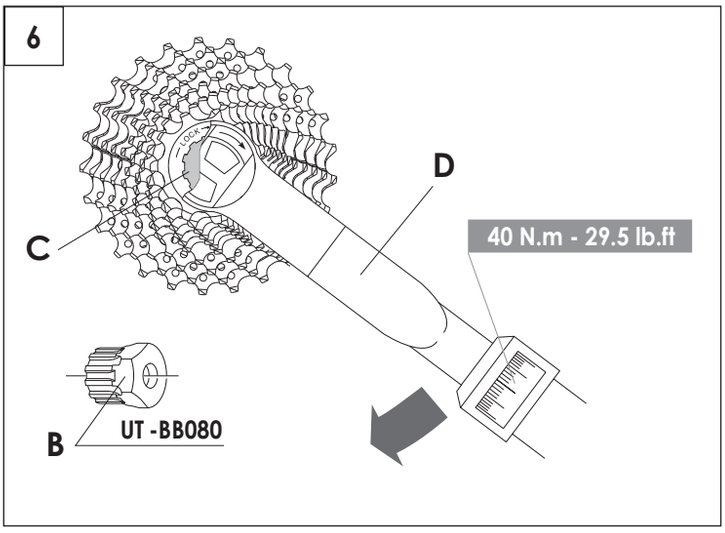
***Nota***
***Fate attenzione a rispettare l'esatto ordine di montaggio dei distanziali (Fig. 4 - Fig. 5).***

• Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 6) assieme all'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 6), serrate la ghiera (C - Fig. 6), fornita in dotazione con il pacco pignoni Campagnolo®, sul corpo ruota libera a **40 N.m - 29.50 lb.ft**.

**Nota**

- Utilizzate le rispettive ghiere specifiche per pacchi pignoni con partenza da Z11 o pacchi pignoni con partenza da Z12.

**- Accertatevi della presenza della rondella preassemblata.**

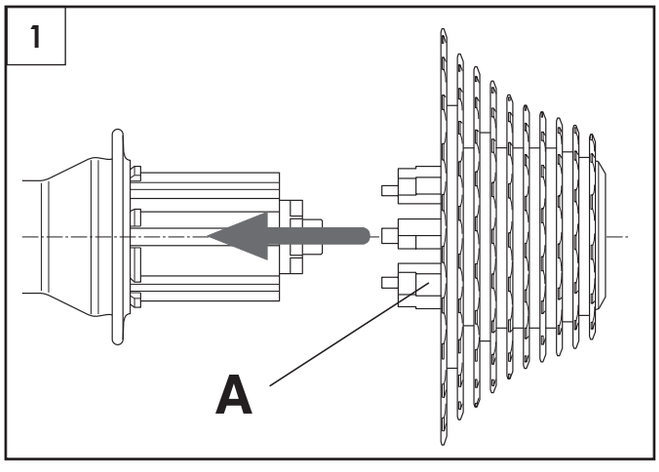



## ⚠ ATTENZIONE!

**<u>La ghiera e il pignone prima posizione (Z11 e Z12) hanno uno zigrino specifico compatibile solo ed esclusivamente con la versione 11S</u>. Combinazioni differenti potrebbero causare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

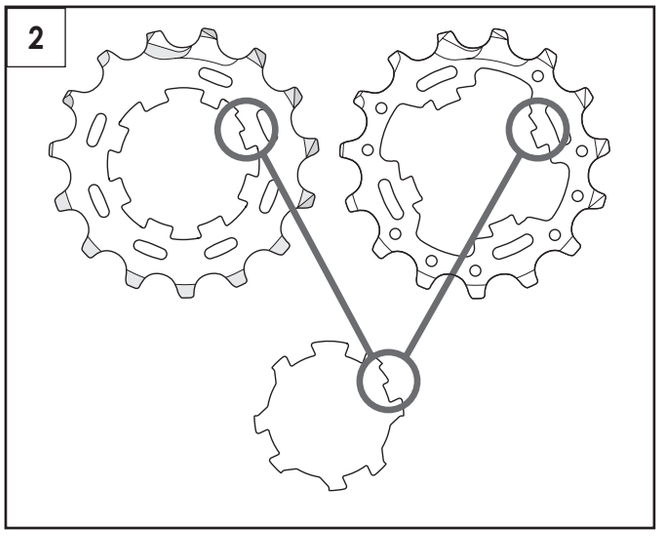
# 5 - MONTAGGIO DEI PIGNONI 10S

• I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 1).



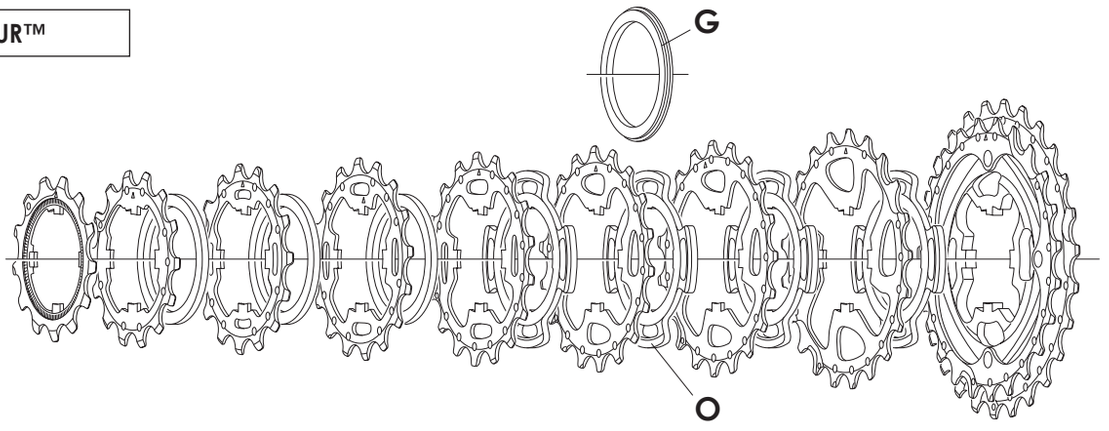

• Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 1).

• Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sciolti o preassiemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 2). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig. 2) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.



## 3 CENTAUR™

| DISTANZIALI |
|---|
| G = 2,55 mm |
| M = 3,05 mm |
| N = 2,4 mm |
| O = 2,55 mm |
| Q = 2,4 mm |

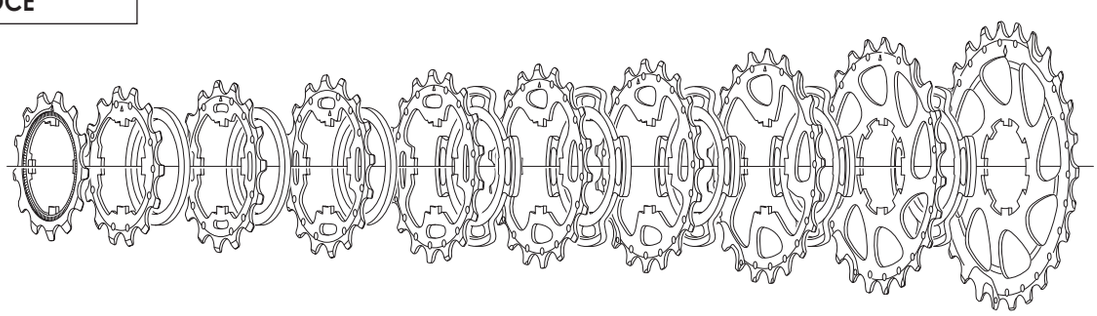



* pre-assiemati

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 -23 | 11A-1° | 12A-2° | | 13A | Q | 14A | Q | 15A | Q | 16A | G | 17A | N | 19A | M | 21A-23A* | | | | | | | | |
| 11 -25 | 11A-1° | 12A-2° | | 13A | Q | 14A | Q | 15A | Q | 17G | O | 19G | N | 21G | M | 23G-25G* | | | | | | | | |
| 12 - 25 | 12A-1° | 13A | Q | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | O | 19A | N | 21A | M | 23A-25A* | | | | | | | | |
| 13 - 26 | 13A-1° | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | N | 18C | O | 19C | N | 21C | M | 23C-26C* | | | | | | | | |
| 13 - 29 | 13A-1° | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | N | 19A | O | 21A | N | 23A | M | 26A-29A* | | | | | | | | |

## 4 VELOCE

| DISTANZIALI |
|---|
| N = 2,4 mm |
| O = 2,55 mm |
| P = 1,6 mm |
| Q = 2,4 mm |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 - 25 | 11A-1° | 12A-2° | | 13A | Q | 14A | Q | 15A | Q | 17G | O | 19G | N | 21G | N | 23G | P | 25G | | | | | | |
| 12 - 23 | 12A-1° | 13A | Q | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | O | 18C | N | 19C | N | 21C | P | 23C | | | | | | |
| 12 - 25 | 12A-1° | 13A | Q | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | O | 19A | N | 21A | N | 23A | P | 25A | | | | | | |
| 13 - 26 | 13A-1° | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | N | 18C | O | 19C | N | 21C | N | 23C | P | 26C | | | | | | |
| 13 - 29 | 13A-1° | 14A | Q | 15A | Q | 16A | Q | 17A | N | 19A | O | 21A | N | 23A | N | 26A | P | 29A | | | | | | |
| 14 - 23 | 14A-1° | 15A | Q | 16A | Q | 17A | Q | 18C | N | 19C | O | 20D | N | 21D | N | 22D | P | 23D | | | | | | |

***Nota***

***Fate attenzione a rispettare l'esatto ordine di montaggio dei distanziali (Fig. 3 - Fig. 4).***

• Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 5) assieme all'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 5), serrate la ghiera (C - Fig. 5), fornita in dotazione con i mozzi e le ruote Campagnolo®, sul corpo ruota libera a 50 N.m - 36.9 lb.ft.

**Nota**

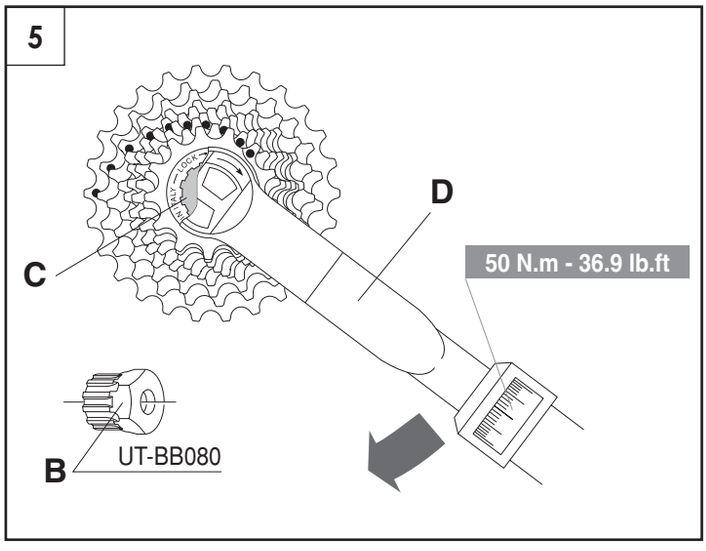
La ghiera (C - Fig. 5) fornita con i mozzi e le ruote Campagnolo® non è compatibile con i pacchi pignoni Campagnolo® con partenza da Z = 11 che vengono forniti con la ghiera apposita.

**NOTE**

• Utilizzate esclusivamente pignoni e distanziali Campagnolo® 10 Speed.

• Esistono due tipi di pignone 12A per 10 Speed:

- Primo tipo con zigrinatura per prima posizione.
- Secondo tipo senza zigrinatura per la seconda posizione (per pacchi pignoni con partenza da Z=11).



# CATENA 11S / 10S

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| | 11S | 10S |
|---|---|---|
| **LARGHEZZA** | 5,5 mm | 5,9 mm |
| **LUNGHEZZA** | 114 maglie | 114 maglie |

## 2 - COMPATIBILITA'

| | 11S | 10S |
|---|---|---|
| **TRASMISSIONE** | 11S | 10S |
| **DERAGLIATORE** | 11S | 10S |
| **CAMBIO** | 11S | 10S |
| **SISTEMA DI CHIUSURA** | 11S ULTRA-LINK | 10S PIOLINO DI CHIUSURA |
| **ATTREZZO CHIUSURA** | UT-CN 300 | UT-CN 200 |

### ⚠ ATTENZIONE!

**L'utilizzo di pignoni e ingranaggi non "Campagnolo" può danneggiare la catena. Una catena danneggiata può aprirsi, anche improvvisamente, e provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

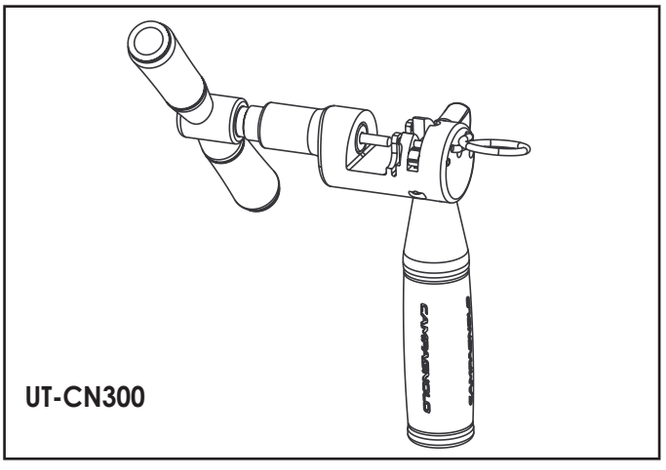
# 3 - MONTAGGIO CATENA 11S

## 3.1 - Attrezzi

### ⚠ATTENZIONE!

Tutte le operazioni di chiusura e apertura delle catene Campagnolo® 11S devono essere effettuate utilizzando **solamente** l'utensile Campagnolo® **UT-CN300**. L'utilizzo di altri utensili può danneggiare la catena e/o causarne l'improvvisa apertura provocando incidenti, lesioni fisiche o morte.

**ATTENZIONE!**
Indossate sempre occhiali e guanti protettivi quando utilizzate l'utensile Campagnolo® **UT-CN300**.




### ⚠ATTENZIONE!

Lo spintore dell'utensile Campagnolo® **UT-CN300** è dotato di perno a punta conica sostituibile; se quest'ultimo risulta usurato o danneggiato, sostituitelo con l'apposito perno di ricambio Campagnolo® **UT-CN301**. Se il perno non viene sostituito tempestivamente può danneggiare la catena ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

## 3.2 - Montaggio della catena

### ⚠ATTENZIONE!

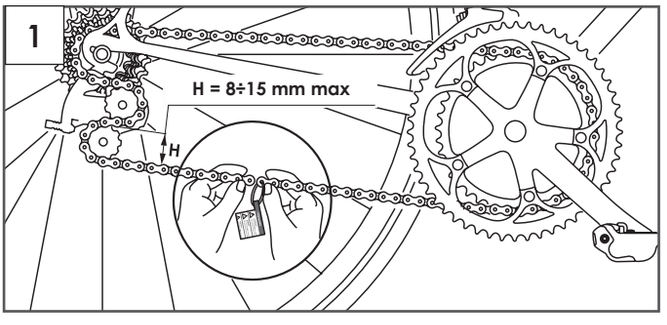
**Una catena montata in modo errato può rompersi improvvisamente durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni o morte.**

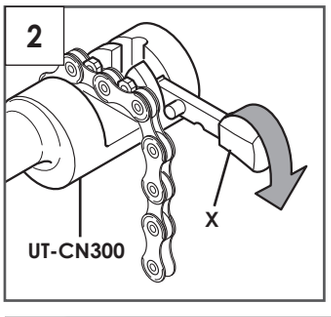
• Determinate la lunghezza corretta della catena posizionandola sul pignone e sull'ingranaggio più piccoli, verificando che la misura H (Fig. 1) non superi 8÷15 mm.

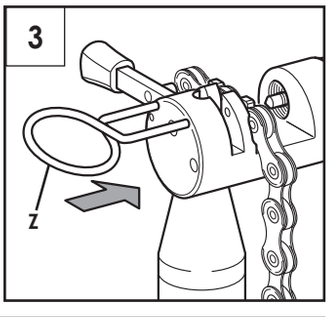
• Eseguite tutte le seguenti operazioni e troncate le maglie in eccesso **dal lato della catena opposto a quella esterna riportante la fascetta in plastica e l'etichetta adesiva "Warning!" (Fig. 1).**

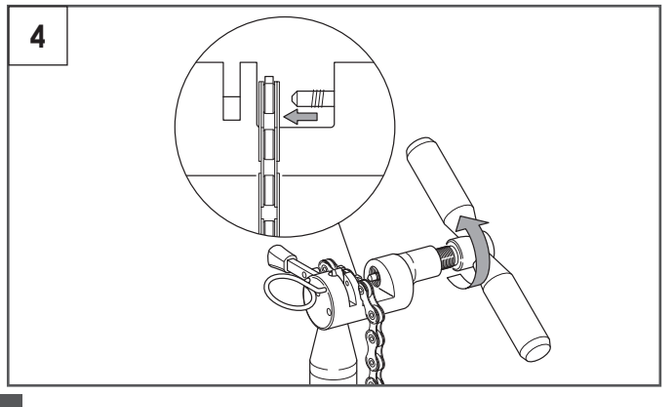
### ⚠ATTENZIONE!

Non rimuovete **MAI** nè modificate in alcun modo questa maglia esterna che riporta il lotto di produzione e presenta fori calibrati necessari per la chiusura della catena.
L'uso di un qualsiasi altro elemento di collegamento per tenere unita la catena può provocare l'apertura improvvisa della catena durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.




### 3.2.1 - PER APRIRE LA CATENA

• Preparate l'utensile **UT-CN300**, posizionando la linguetta in modalità di apertura (X - Fig. 2).

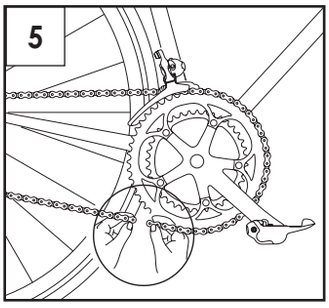
- inserite la maglia da aprire nell'utensile **UT-CN300** (Fig. 2) avendo cura di **terminare con una maglia interna;**
- bloccate la maglia con l'apposito dispositivo di blocco (Z) (Fig. 3);
- avvitate l'utensile finché il piolino non sia completamente uscito dal foro della maglia (Fig. 4).

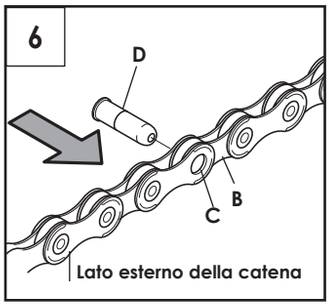
## 3.2.2 - INSERIMENTO DELLA BUSSOLA

• Rimuovete la fascetta in plastica e l'etichetta adesiva "Warning".

• Spostate la catena sull'ingranaggio più grande (mantenendola sul pignone più piccolo), quindi posizionate le maglie da chiudere nella zona indicata in Figura 5.

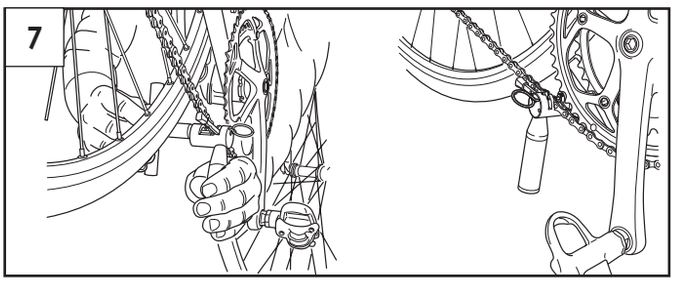
• Inserite la maglia interna (B - Fig. 6) nella maglia esterna (C - Fig. 6), quindi inserite la porzione di guida della bussola di unione (D - Fig. 6) nel foro della maglia **dal lato interno della catena verso l'esterno.**




• Svitate l'utensile **UT-CN300.**

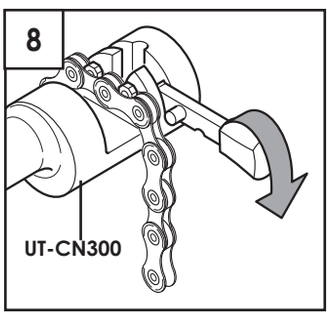
• Posizionate l'utensile **UT-CN300** come indicato in Fig. 7.

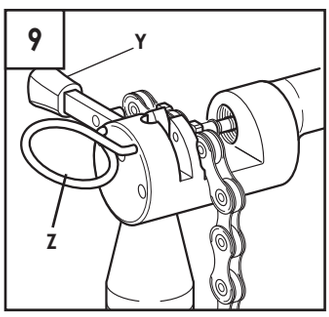



• Inserite la maglia da chiudere nelle apposite sedi (Fig. 8).

• Bloccate la maglia con l'apposito dispositivo di blocco (Z - Fig. 9).

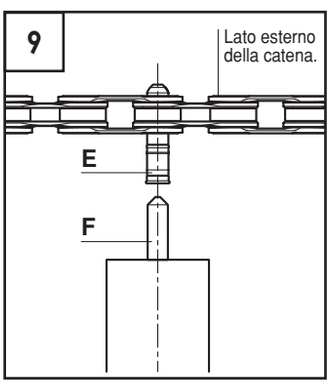
• Verificate che la linguetta dell'utensile **UT-CN300** sia in posizione esterna (Y - Fig. 9).

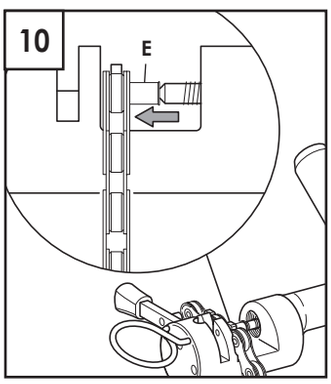



• Verificate che la punta conica dello spintore (F) (Fig. 9) sia in asse con il centro della bussola (E) (Fig. 9).

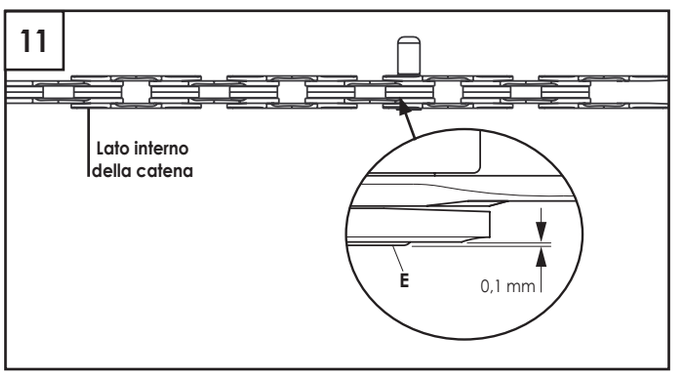
• Imprimendo una forza omogenea, avvitate l'utensile (Fig. 10) finché la bussola (E) non sia completamente entrata nello spessore della catena.




**Nota**

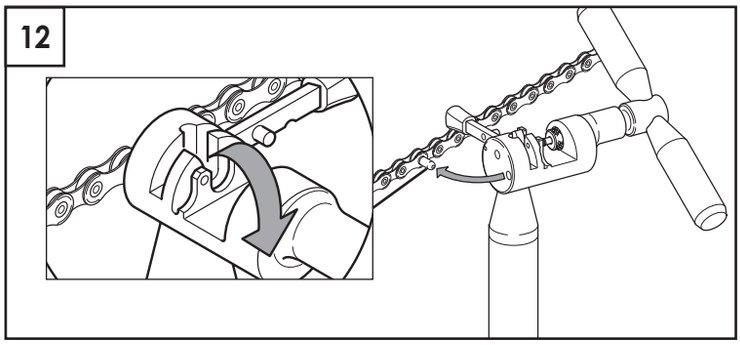
Onde evitare di rovinare irreparabilmente la catena, **NON AVVITATE** l'utensile oltre la battuta. Lasciate che la bussola (E) sporga di 0,1 mm dal lato interno dalla catena (Fig. 10).



• Inserite la porzione di guida sporgente nell'apposito foro alla base dell'utensile e spezzatela con una flessione Fig. 12).

***Nota***
***All'interno della bussola deve sempre rimanere la parte terminale della guida spezzata.***

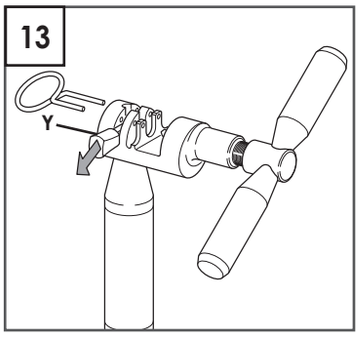
• Estraete il dispositivo di blocco (Z) e rimuovete la catena dall'utensile.

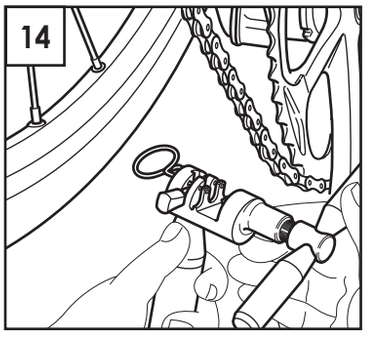



## 3.2.3 - BLOCCAGGIO DELLA BUSSOLA

• Preparate l'utensile **UT-CN300**, posizionando la linguetta in modalità di chiusura (Y - Fig. 13).

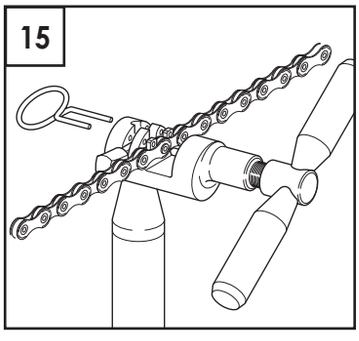
• Posizionate l'utensile **UT-CN300** come indicato in Fig. 14 (dal lato esterno della catena verso l'interno).

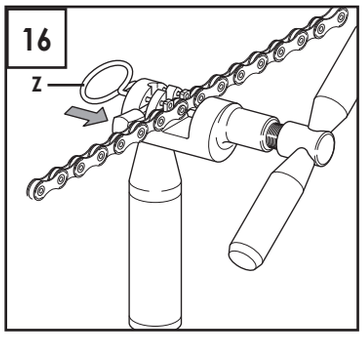


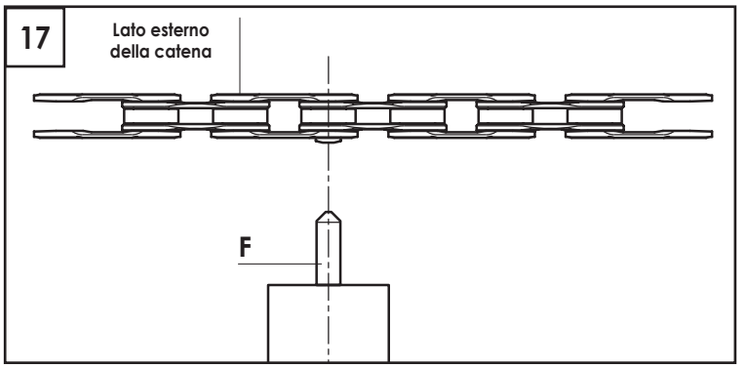

• Inserite la maglia da chiudere nelle apposite sedi (Fig. 15).

• Bloccate la maglia tramite l'apposito dispositivo di blocco (Z - Fig. 16).

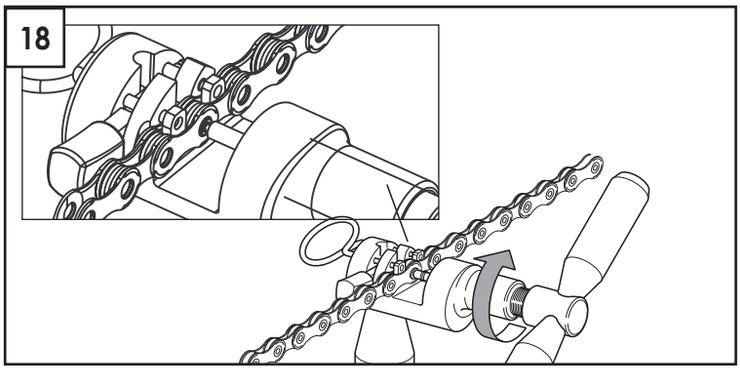



• Verificate che la punta conica dello spintore sia in asse con il centro della bussola Ultra-link (Fig. 17).




• Avvitate l'utensile portando lo spintore a contatto con l'estremità sporgente della bussola e imprimete una forza moderata sulla stessa fino a deformarla (Fig. 18).



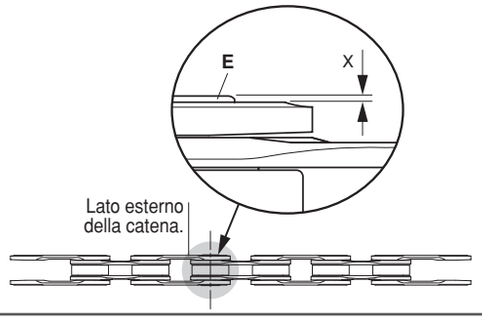
• La leggera sporgenza (X) (verso il lato esterno della catena) del piolino (E) dalla maglia (Fig. 19) è del tutto normale e non ostacola il normale scorrimento della catena.

**Non cercate IN NESSUN MODO di eliminarla!**

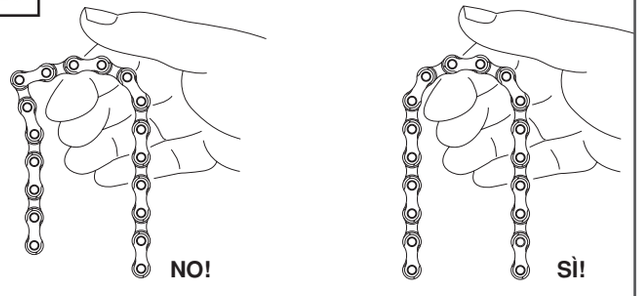
• Verificare che la chiusura della catena non presenti un "punto duro" o maglie che non scorrano liberamente (Fig. 20).

Eventualmente liberate l'articolazione agendo con leggere flessioni laterali sulle maglie.

19




20




# 4 - MONTAGGIO CATENA 10S

## 4.1 - Attrezzi

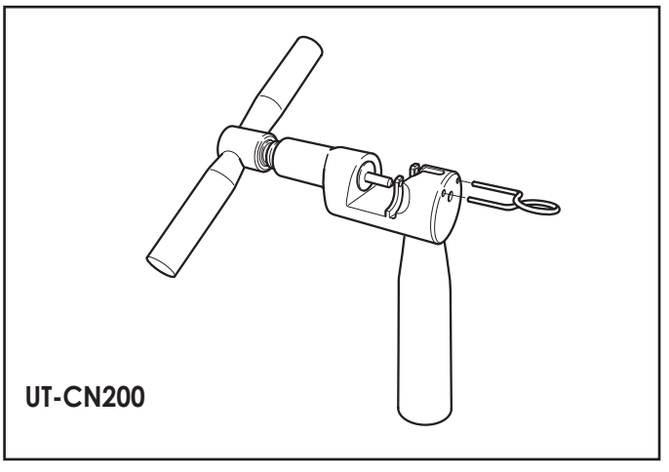
### ⚠ ATTENZIONE!

Tutte le operazioni di chiusura e apertura delle catene Campagnolo® 10S devono essere effettuate utilizzando **solamente** l'utensile Campagnolo® **UT-CN200**. L'utilizzo di altri utensili può danneggiare la catena e/o causarne l'improvvisa apertura provocando incidenti, lesioni fisiche o morte.

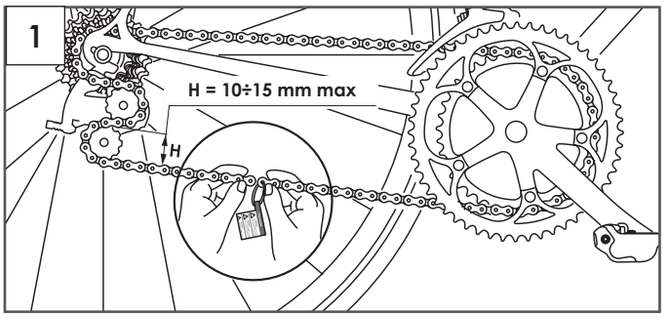
**ATTENZIONE!**
Indossate sempre occhiali e guanti protettivi quando utilizzate l'utensile Campagnolo® **UT-CN200**.

### ⚠ ATTENZIONE!

Lo spintore dell'utensile Campagnolo® **UT-CN200** è dotato di perno a punta conica sostituibile; se quest'ultimo risulta usurato o danneggiato, sostituitelo con l'apposito perno di ricambio Campagnolo® **UT-CN201**. Se il perno non viene sostituito tempestivamente può danneggiare la catena ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.



## 4.2 - Montaggio della catena




### ⚠ATTENZIONE!

**Una catena montata in modo errato può rompersi improvvisamente durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni o morte.**

• Determinate la lunghezza corretta della catena posizionandola sul pignone e sull'ingranaggio più piccoli, verificando che la misura H (Fig. 1) non superi i 10÷15 mm.

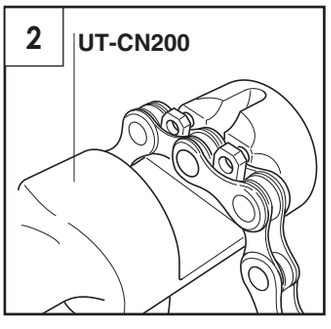
• Eseguite tutte le seguenti operazioni e troncate le maglie in eccesso **dal lato della catena opposto a quella esterna riportante la fascetta in plastica e l'etichetta adesiva "Warning!" (Fig. 1).**

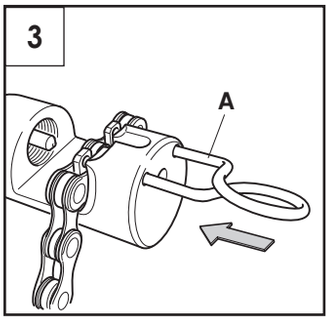
### ⚠ATTENZIONE!

Non rimuovete **MAI** nè modificate in alcun modo questa maglia esterna che riporta il lotto di produzione e presenta fori calibrati necessari per la chiusura della catena.
L'uso di un qualsiasi altro elemento di collegamento per tenere unita la catena può provocare l'apertura improvvisa della catena durante l'utilizzo della bicicletta e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

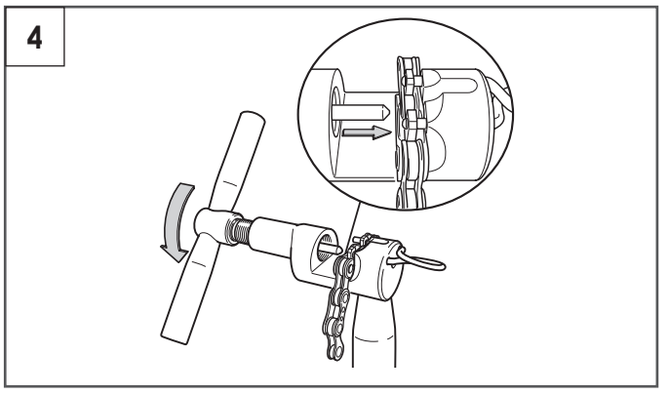
### 4.2.1 - PER APRIRE LA CATENA

- inserite la maglia da aprire nell'utensile **UT-CN200** (Fig. 2) avendo cura di **terminare con una maglia interna;**
- bloccate la maglia con l'apposito dispositivo di blocco (A) (Fig. 3);



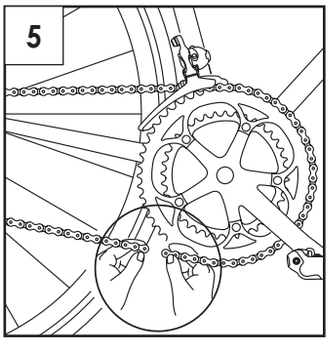

- avvitate l'utensile finché il piolino non sia completamente uscito dal foro della maglia (Fig. 4).

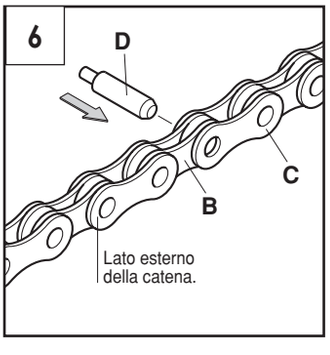



• Rimuovete la fascetta in plastica e l'etichetta adesiva "Warning".

• Spostate la catena sull'ingranaggio più grande (mantenendola sul pignone più piccolo), quindi posizionate le maglie da chiudere nella zona indicata in Figura 6.

• Inserite la maglia interna (B - Fig. 6) nella maglia esterna (C - Fig. 8), quindi inserite il piolino guida (D - Fig. 6) nel foro della maglia **dal lato interno della catena verso l'esterno.**

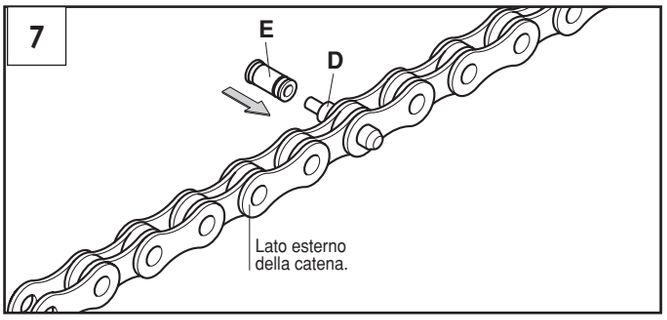


• Centrate il piolino guida (D) rispetto all'asse della catena, quindi inserite il piolino (E) nel piolino guida (D), **dal lato interno della catena verso l'esterno** (Fig. 7).

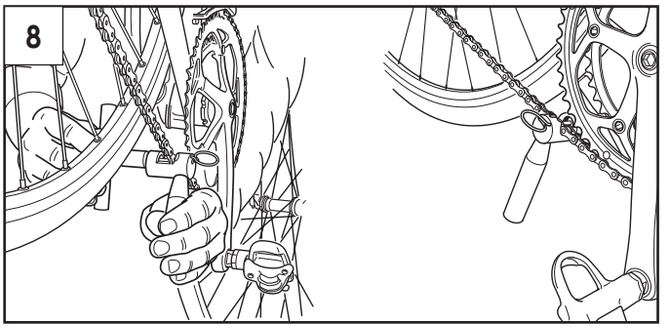
**Nota**
Solo uno dei due fori del piolino (E) può essere utilizzato per l'accoppiamento con il piolino guida (D).

7




• Posizionate l'utensile **UT-CN200** come indicato in Fig. 8.

8

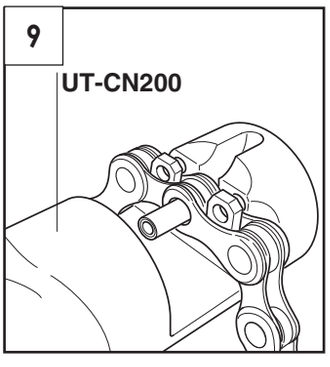


• Svitate l'utensile **UT-CN200**, quindi inserite la maglia da chiudere nelle apposite sedi (Fig. 9).

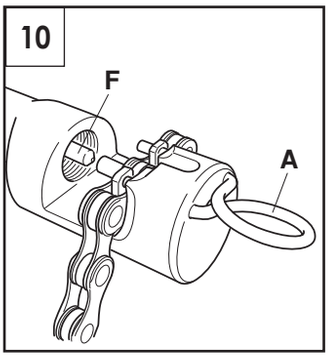
• Bloccate la maglia con l'apposito dispositivo di blocco (A) (Fig. 10).

• Verificate che la punta conica dello spintore (F) (Fig. 10) sia in asse con il centro del piolino (E) (Fig. 11).

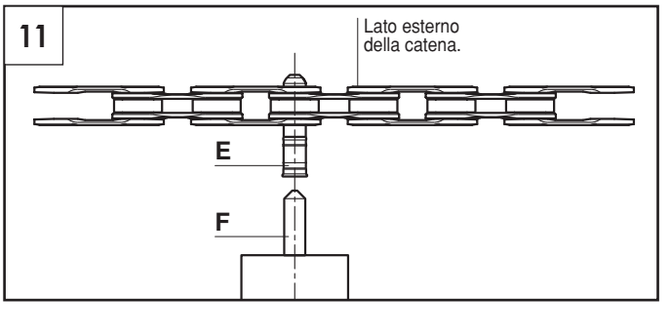
9




10

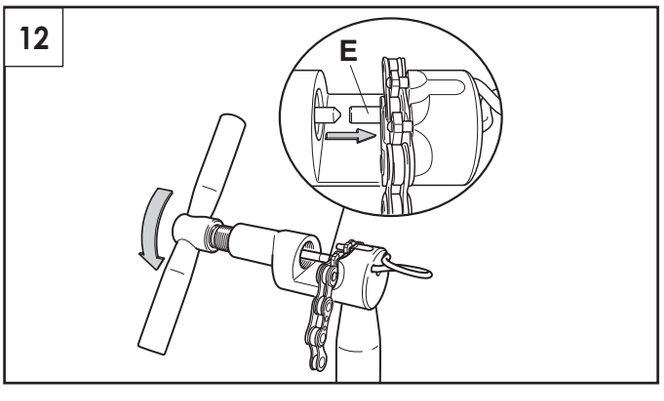



11



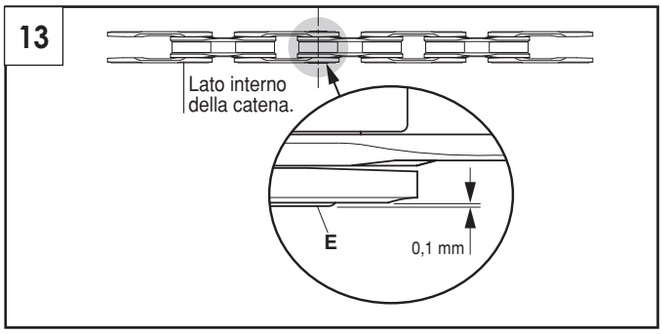

• Imprimendo una forza omogenea, avvitate l'utensile (Fig. 12) finché il piolino (E) non sia completamente entrato nel foro della maglia.

12

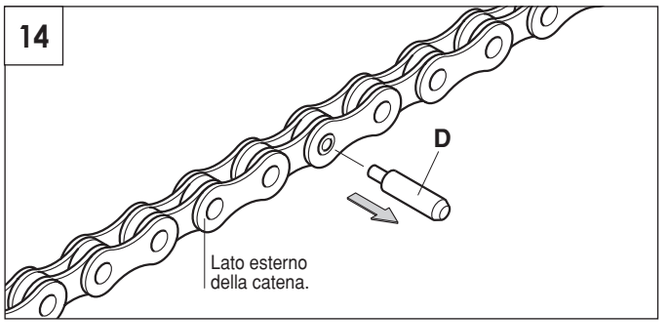


**Nota**
Onde evitare di rovinare irreparabilmente la catena, **NON AVVITATE** l'utensile oltre la battuta. Lasciate che il piolino (E) sporga di 0,1 mm dal lato interno dalla catena (Fig. 13).

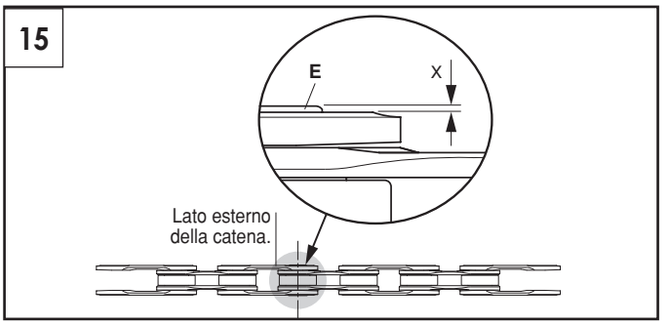
• Estraete il dispositivo di blocco e rimuovete la catena dall'utensile.



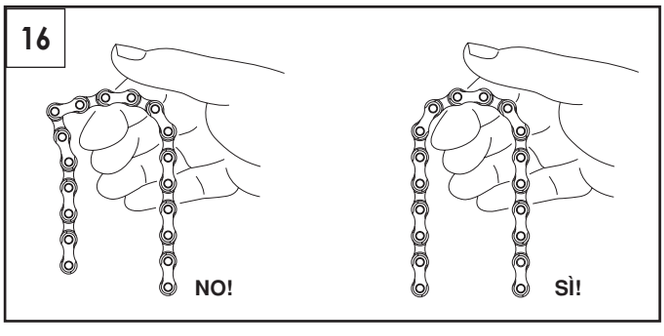

•Sfilate il piolino guida (D) dalla maglia (Fig. 14).




• La leggera sporgenza (X) (verso il lato esterno della catena) del piolino (E) dalla maglia (Fig. 15) è del tutto normale e non ostacola il normale scorrimento della catena.
**Non cercate IN NESSUN MODO di eliminarla!**




• Verificare che la chiusura della catena non presenti un "punto duro" o maglie che non scorrano liberamente (Fig. 16).
Eventualmente liberate l'articolazione agendo con leggere flessioni laterali sulle maglie.



# REGGISELLA

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|---|
| **Lunghezza**: 250 mm | **diametro tubo**: 27,2 mm |
| **Lunghezza**: 350 mm | **diametro tubo**: 31,6 mm |
| **Lunghezza**: 350 mm | **diametro tubo**: 32,4 mm |

## 2 - COMPATIBILITA'

**A partire dalla gamma 2004 è stato dimezzato il passo (da 1 mm a 0,5 mm) di tutte le teste e delle relative staffe inferiori dei reggisella. Una staffa con passo da 0,5 mm non è compatibile con le teste con passo da 1 mm e viceversa.**

**Non utilizzate MAI staffe e teste non compatibili tra loro; la staffa potrebbe slittare e potreste incorrere in incidenti, lesioni fisiche o morte.**

## 3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

| DIAMETRO REGGISELLA | DIAMETRO TUBO TELAIO |
|---|---|
| 27,2 mm | min. 31,6 - 31,9 max. |
| 31,6 mm | min. 34,9 - 35,2 max. |
| 32,4 mm | min. 35,5 - 35,8 max. |

# 4 - MONTAGGIO

## 4.1 - Montaggio della sella

• Il reggisella viene fornito completamente assemblato. Per installare la sella svitate la vite di bloccaggio (3 - Fig. 1) con una chiave a brugola da 5 mm (7 - Fig. 2), fino a rimuovere la staffa superiore (2 - Fig. 1). Tenete bloccata la vite (3 - Fig. 1) e la staffa inferiore zigrinata (1 - Fig. 1).
Appoggiate il telaietto della sella nelle apposite scanalature della staffa inferiore (1 - Fig. 1). La punta della sella deve essere rivolta dal lato opposto a quello della curvatura del reggisella (Fig. 2).

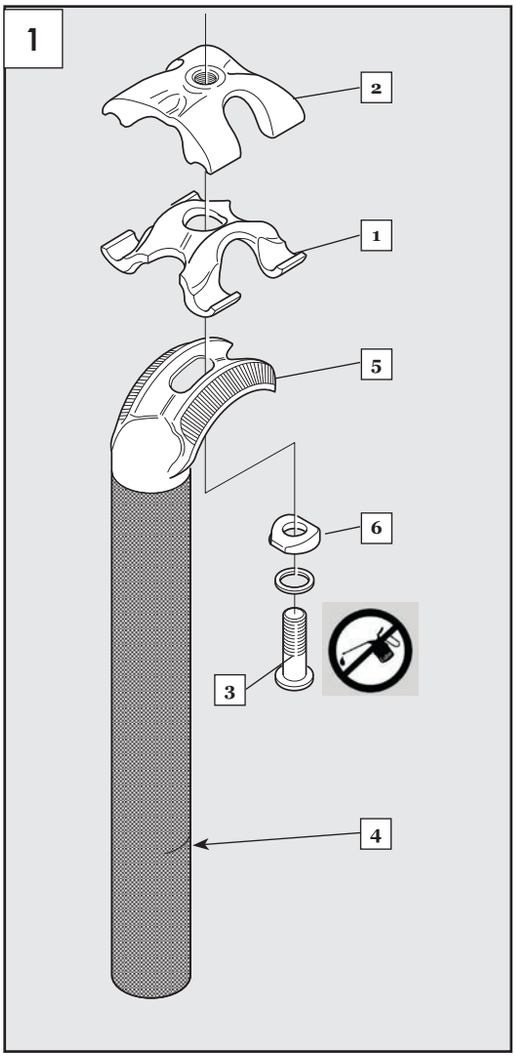
• Fissate il telaietto della sella per mezzo della staffa superiore (2 - Fig. 1) e avvitate temporaneamente e solo in parte la vite di fissaggio (3 - Fig. 1). E' possibile in seguito regolare la posizione e l'inclinazione ottimale della sella (escursione di 20°) e quindi bloccarla agendo sulla vite di fissaggio (3 - Fig. 1) (coppia massima di serraggio: 22 Nm / 16,2 lb.ft.).

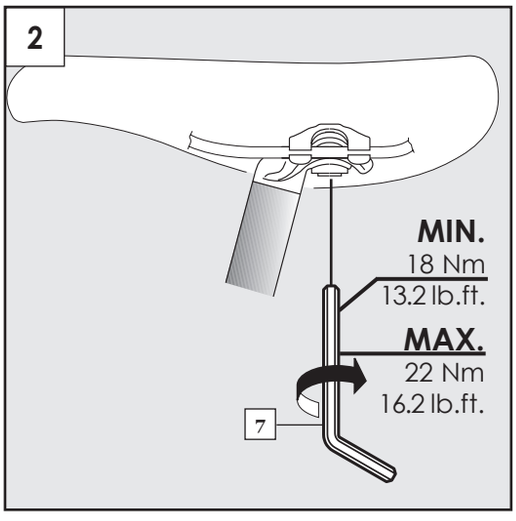
**⚠ ATTENZIONE!**

**- NON lubrificate mai la vite di fissaggio (3 - Fig. 1) o il reggisella; NON cambiate MAI il tipo di rondella fornita in dotazione (6 - Fig. 1) e NON aggiungetene mai altre.**

**⚠ ATTENZIONE!**

**- Coppie di serraggio superiori a quella indicata in Fig. 2 possono essere causa di rotture, anche improvvise durante l'uso, della staffa di bloccaggio della sella e provocare la perdita di controllo del mezzo causando incidenti, lesioni fisiche o morte.**



## 4.2 - Montaggio reggisella sul telaio

• Controllate le specifiche del vostro telaio ed assicuratevi che il diametro del reggisella e quello del tubo piantone del telaio siano compatibili.

• Assicuratevi che l'interno del tubo sede reggisella del telaio sia liscio e privo di sporco o di altre impurità, soprattutto in prossimità della zona di chiusura e/o della sommità del tubo stesso. Assicuratevi che l'interno del tubo sede reggisella sia ben sgrassato e che il bordo e l'intaglio del tubo siano esenti da bave e spigoli vivi.

• Inserite il reggisella nel telaio facendo attenzione che non fuoriesca oltre il limite contrassegnato (4 - Fig. 1 - MINIMUM TUBE INSERT).

• Non graffiate **MAI** il reggisella per tracciare la vostra altezza preferita; utilizzate invece, per esempio, un pezzo di nastro adesivo.

• Evitate, se non necessario, di inserire a fondo il tubo reggisella poichè estraendolo potreste rischiare di graffiarlo.

• Se compatibile con il telaio, utilizzate preferibilmente la fascetta Campagnolo® (8 - Fig. 3) fornita in dotazione con il reggisella. Posizionate la fascetta (8 - Fig. 3) sull'estremità superiore del tubo sede reggisella del telaio (9 - Fig. 3), in modo che le tacchette di allineamento (10 - Fig. 3) risultino in corrispondenza dell'intaglio (11 - Fig. 3) presente sul tubo sede reggisella.

**IMPORTANTE**

• Con il reggisella Ø 27,2 mm viene fornita una fascetta compatibile con diametro tubo piantone del telaio (A - Fig. 3) Min. 31,6 mm - Max. 31,9 mm.

• Con il reggisella Ø 31,6 mm viene fornita una fascetta compatibile con diametro tubo piantone del telaio (A - Fig. 3) Min. 34,9 mm - Max. 35,2 mm.

• Con il reggisella Ø 32,4 mm viene fornita una fascetta compatibile con diametro tubo piantone del telaio (A - Fig. 3) Min. 35,5 mm - Max. 35,8 mm.

• Per le biciclette dotate di fascetta di bloccaggio del reggisella integrata nel telaio, avvitate la fascetta e stringete adeguatamente il reggisella nel telaio. Vi preghiamo di notare che la giusta coppia di serraggio varia in funzione del tipo di telaio, del tipo di fascetta ecc.. Per ulteriori informazioni controllate il libretto istruzioni del telaio e/o della fascetta.

• Per le biciclette dotate di fascetta amovibile diversa da quella fornita in dotazione, ruotate la fascetta (12 - Fig. 4) posta sull'estremità superiore del tubo sede reggisella del telaio (13 - Fig. 4) in modo che l'apertura della fascetta (14 - Fig. 4) risulti opposta all'intaglio (15 - Fig. 4) presente sul tubo sede reggisella (13 - Fig. 4). Avvitate la fascetta e stringete adeguatamente il reggisella nel telaio. Vi preghiamo di notare che la giusta coppia di serraggio varia in funzione del tipo di telaio, del tipo di fascetta ecc.. Per ulteriori informazioni controllate il libretto istruzioni del telaio e/o della fascetta.

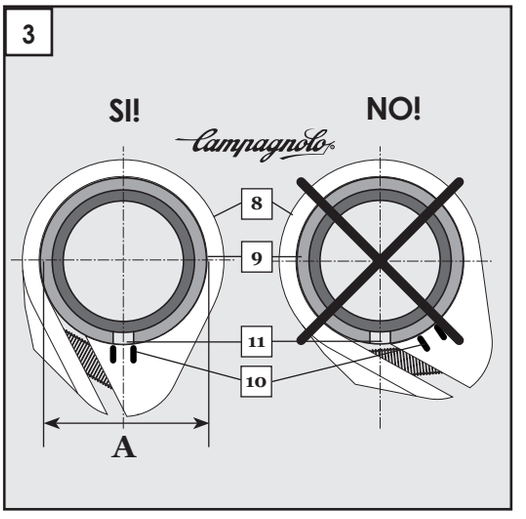
Se utilizzate la fascetta Campagnolo® fornita in dotazione rispettate la coppia massima di serraggio indicata in Fig. 5. Non lubrificate mai la vite di serraggio.

**⚠ ATTENZIONE!**

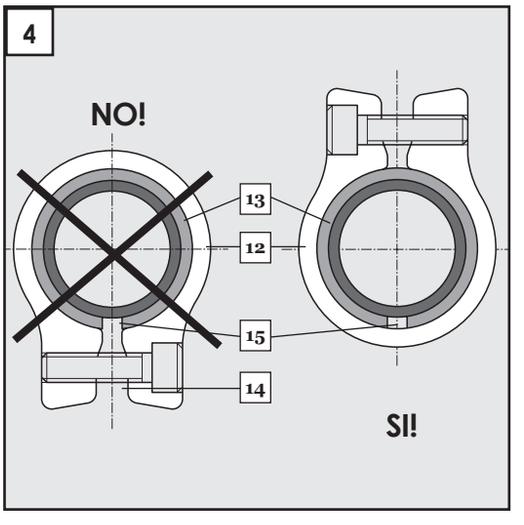
**- Non serrate eccessivamente la fascetta o danneggerete il reggisella. Un reggisella danneggiato può rompersi, anche improvvisamente, durante l'uso ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

**- Esercitate estrema cautela nell'inserimento, nella regolazione o nella rimozione del reggisella per evitare di graffiarlo. Un reggisella graffiato può rompersi, anche improvvisamente, durante l'uso ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

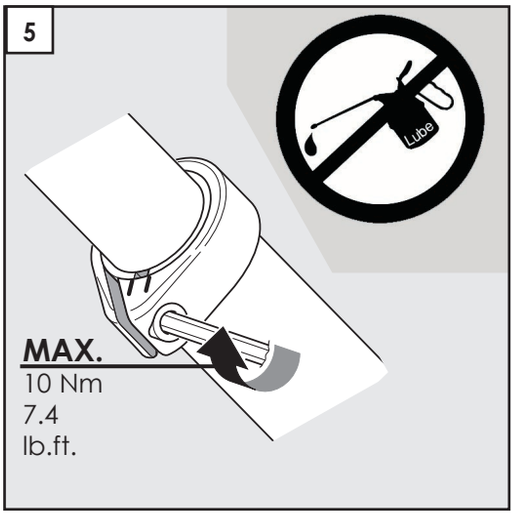
3




4




5

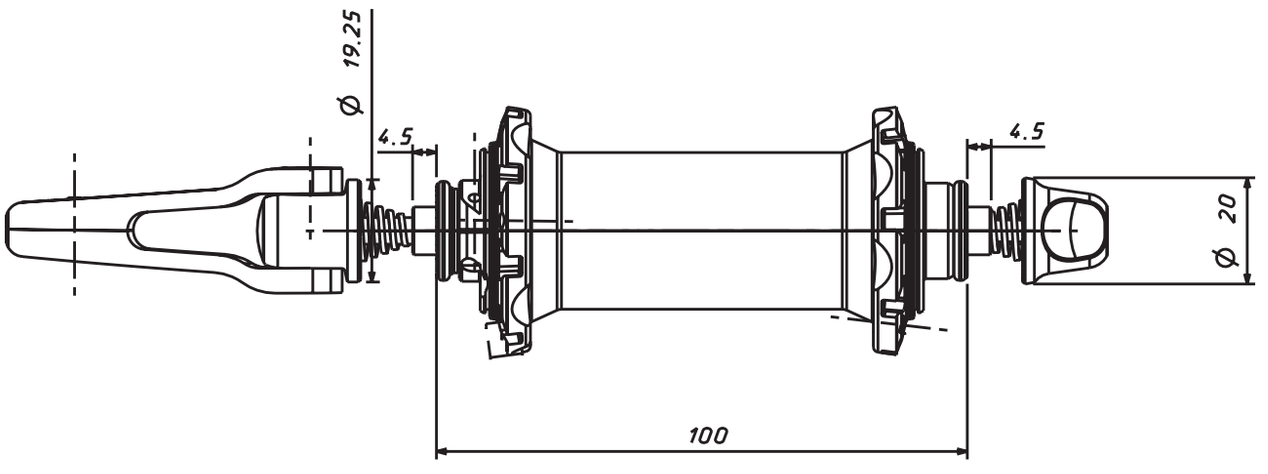


# MOZZI

## 1 - SPECIFICHE TECNICHE / INTERFACCIA CON IL TELAIO

### 1.1 - Specifiche mozzi anteriori per dimensionamento forcella anteriore (Fig. 1)

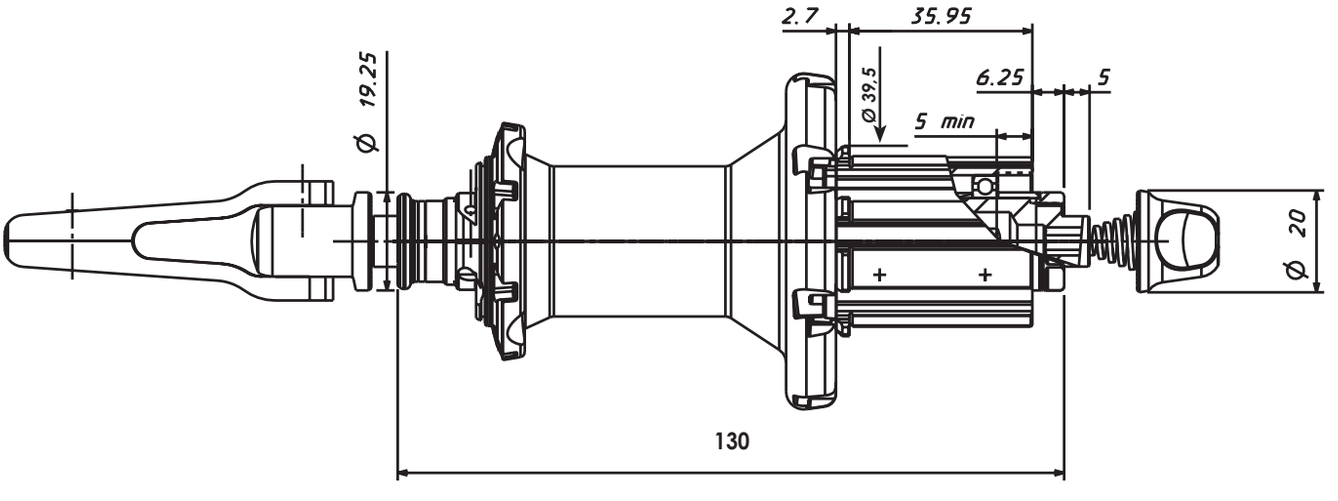
1




### 1.2 - Specifiche mozzi posteriori per dimensionamento carro posteriore (Fig. 2)

### 1.3 - Compatibilità con pacchi pignoni 10S/11S (Fig. 2)

2



# CAMPAGNOLO S.r.l.

Via della Chimica, 4

36100 Vicenza - ITALY

**Informazioni tecniche:**

Phone: +39-0444-225627

E-mail: tech-info@campagnolo.com

**Service Center:**

Tel.: +39-0444-225605

E-mail: service@campagnolo.com


CampyBike.com

www.campagnolo.com

Campy Bike .com