

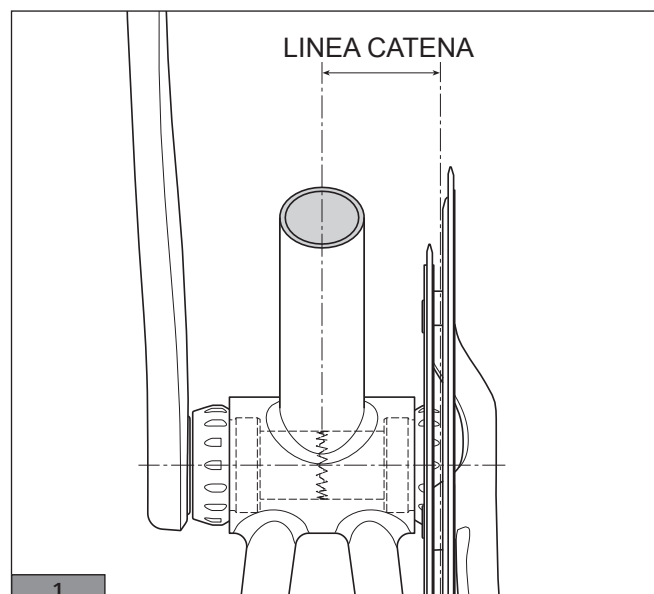
## 1 - SPECIFICHE TECNICHE

| GUARNITURA STANDARD              | DIAMETRO GIROBULLONI | LINEA CATENA | LUNGHEZZA MINIMA CARRO | FILETTATURA PEDALI |
|----------------------------------|----------------------|--------------|------------------------|--------------------|
| 52/39<br>53/39<br>55/42<br>54/42 | 135 mm               | 43,5 mm      | 405 mm                 | 9/16x20 TPI        |

| GUARNITURA COMPACT | DIAMETRO GIROBULLONI                   | LINEA CATENA | LUNGHEZZA MINIMA CARRO | FILETTATURA PEDALI |
|--------------------|--|--------------|------------------------|--------------------|
| 50/34<br>52/36     | 110 mm<br>(Raggio del gambo = 56.5 mm) | 43,5 mm      | 405 mm                 | 9/16x20 TPI        |

### 1.1 - MISURA DELLA LINEA CATENA

- Linea catena per guarnitura doppia (Fig. 1)



## 2 - COMPATIBILITA'

| GUARNITURA            | CATENA | COMANDI                      | CAMBIO | DERAGLIATORE |
|-----------------------|--------|------------------------------|--------|--------------|
| ULTRA - TORQUE<br>11S | 11s    | Ergopower<br>Power-Shift 11s | 11s    | 11s          |
|                       |        | Ergopower<br>Ultra-Shift 11s |        |              |
|                       |        | Bar-End 11s                  |        |              |

| GUARNITURA                         | SEMIPERNI | BULLONE CENTRALE             |
|------------------------------------|-----------|------------------------------|
| SUPER RECORD Titanium Ultra-Torque | TITANIO   | TITANIO                      |
|                                    |           | avvitare in senso antiorario |
| RECORD Ultra-Torque                | ACCIAIO   | ACCIAIO                      |
|                                    |           | avvitare in senso orario     |
| CHORUS Ultra-Torque                | ACCIAIO   | ACCIAIO                      |
|                                    |           | avvitare in senso orario     |

2.1 - COMPATIBILITA' 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.

⚠

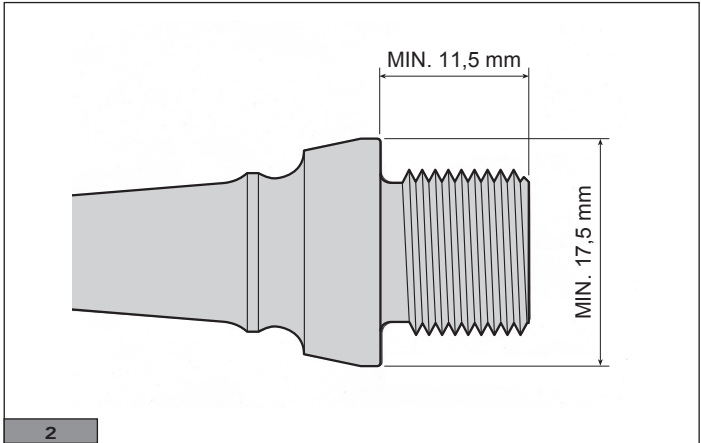
ATTENZIONE!

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).

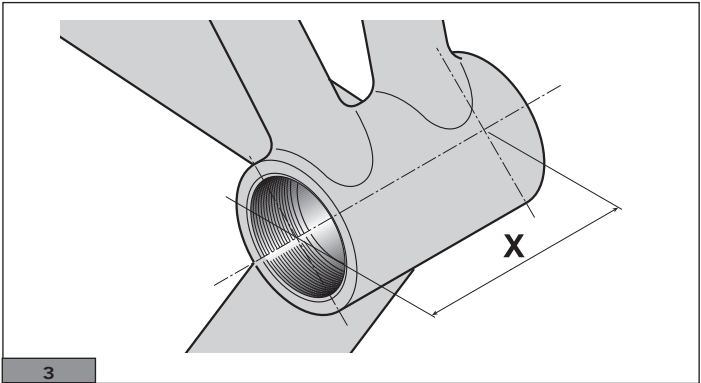


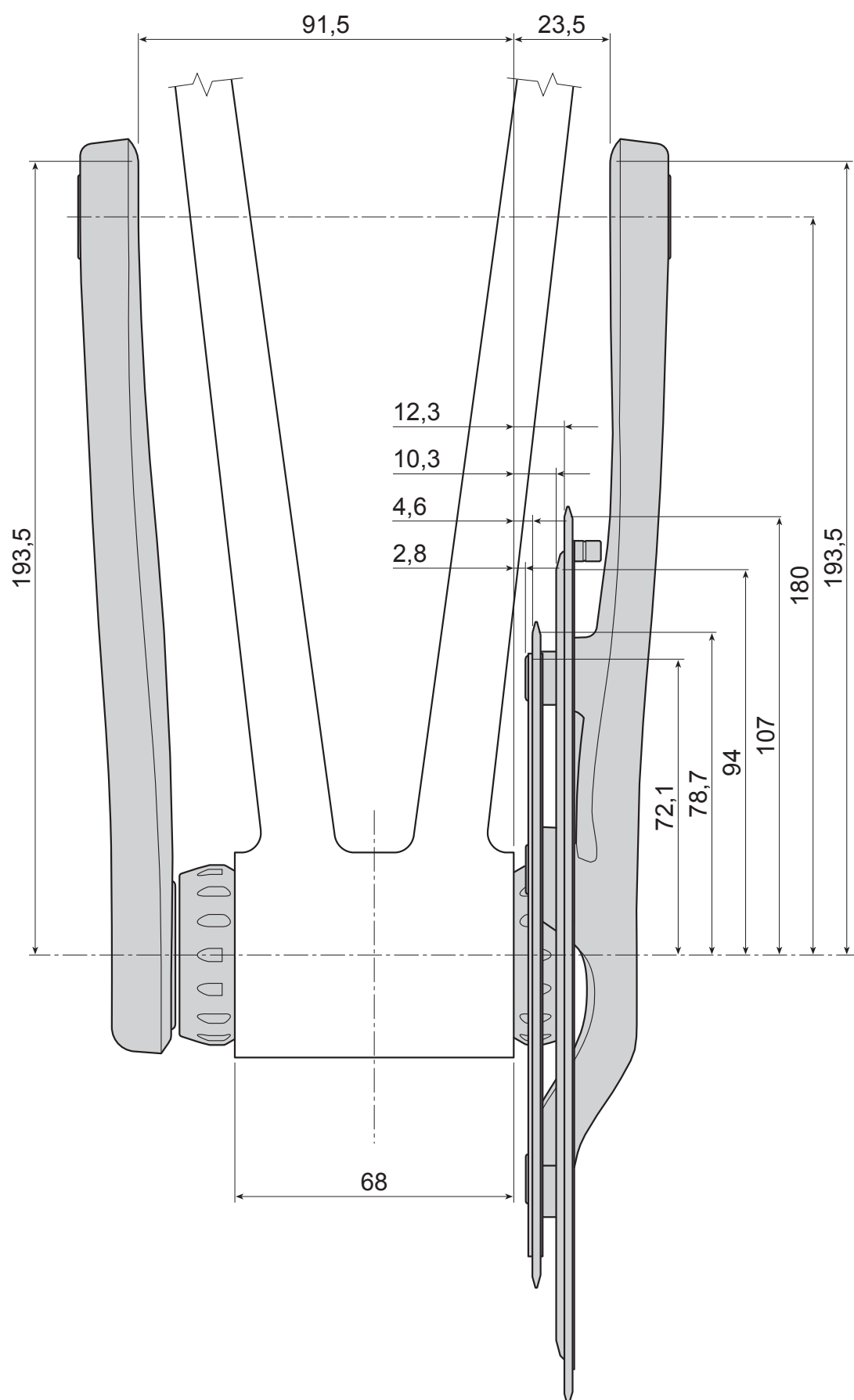
3 - INTERFACCIA CON IL TELAIO

3.1 - COMPATIBILITA' CON SCATOLE MOVIMENTO CENTRALE

La guarnitura Campagnolo Ultra-Torque è compatibile con scatole aventi le seguenti larghezze:

| TIPO             | X (Fig. 3)        |
|------------------|-------------------|
| Filetto Italiano | 69.2 mm ÷ 70.8 mm |
| Filetto Inglese  | 67.2 mm ÷ 68.8 mm |



**3.2 - INGOMBRI PER GUARNITURE ULTRA - TORQUE**

## 4 - MONTAGGIO

Nella produzione di un telaio la scatola del movimento centrale viene spesso deformata. Inoltre residui di vernice rimangono spesso sul bordo e sul filetto della scatola. Perciò, per evitare che le calotte del movimento centrale vengano deviate dal loro asse ideale di lavoro, è necessario ripassare i filetti e spianare le battute (a meno che questa operazione non sia già stata fatta dal produttore del telaio).

### 4.1 - PREPARAZIONE DEL TELAIO E MONTAGGIO DELLA GUARNITURA

- Assicuratevi che la filettatura (A - fig.1) della scatola corrisponda a quella delle calotte.

- **filetto italiano:** 36x24 tpi

- **filetto inglese:** 1.370x24 tpi

- Ripassate la filettatura (A - fig.1) della scatola usando un apposito utensile.

- Spianate le battute della scatola (B - fig. 2) nel rispetto delle misure X (Fig.1 - "INTERFACCIA CON IL TELAIO") usando un apposito utensile.

- Assicuratevi che vi sia un foro per il drenaggio dell'acqua sul fondo della scatola movimento centrale. Se non c'è, non fatene uno, ma contattate il fabbricante del telaio per chiarire la questione.

- Pulite e sgrassate le filettature della scatola movimento centrale (Fig. 3).

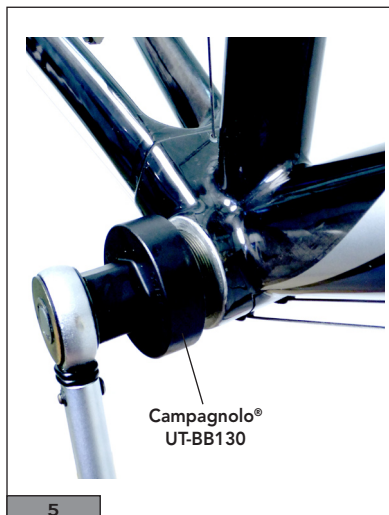
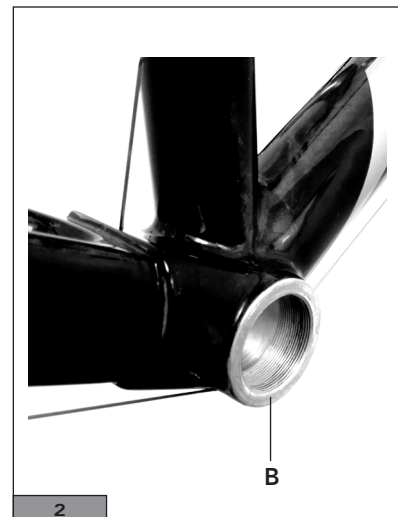
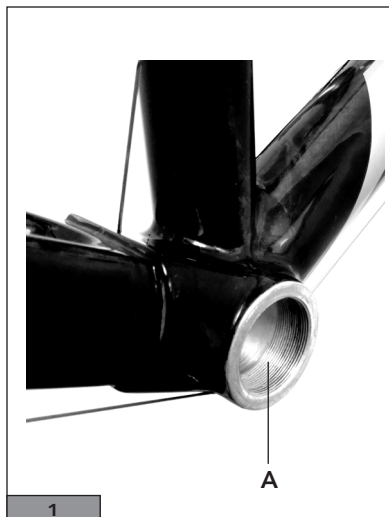
#### AVVERTENZA

Utilizzate **esclusivamente** le calotte per guarniture Campagnolo Ultra - Torque.

- Prendete la calotta destra movimento centrale, avvitatela fino in fondo (Fig. 4) e serrate a **35 Nm (310 in.lbs)** con l'utensile Campagnolo UT-BB130 e la chiave dinamometrica (Fig. 5).

- Ripetete il punto precedente con la calotta sinistra.

- Assicuratevi che i cuscinetti siano ingrassati e applicate un velo di grasso sui semiperni (Fig. 6).



- Visualizzate i due forellini sulla calotta destra (fig. 7).
- Posizionate la molletta di ritenzione con le due estremità vicine ai forellini (fig. 8). **Non inserite la molla nei forellini.**

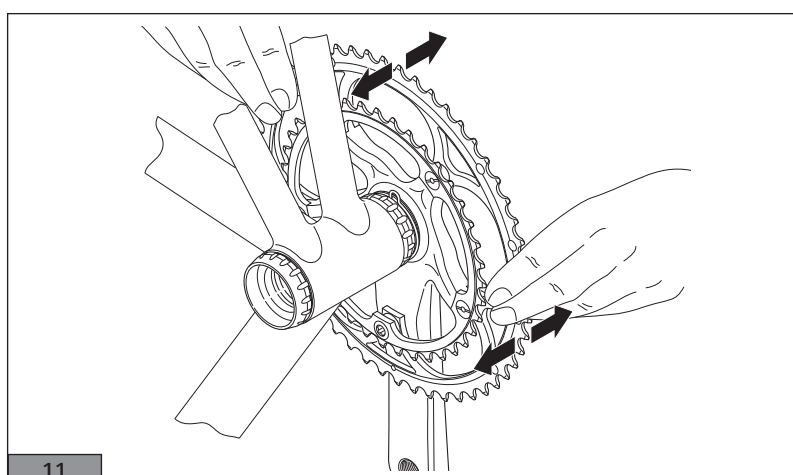


- Inserite la pedivella destra fino in fondo nella scatola movimento centrale (fig. 9).

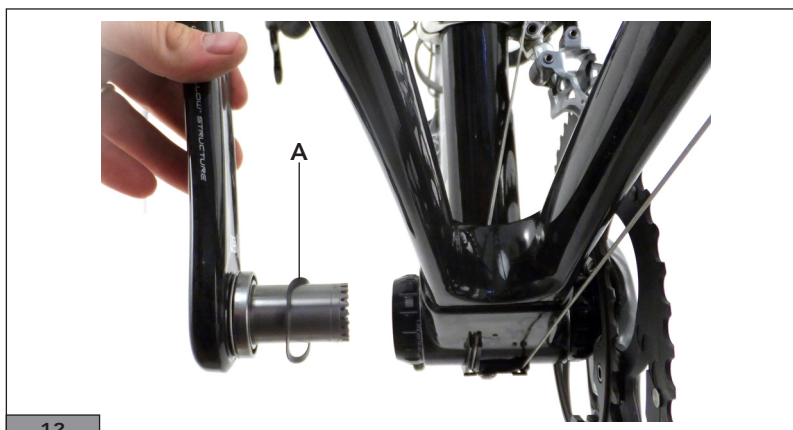


- Spingete la molletta in modo da far entrare le due estremità nei forellini (fig. 10).

- Muovete la pedivella destra lateralmente come per estrarla dal movimento centrale, per assicurarsi che la molletta sia stata posizionata correttamente e trattienga la pedivella (fig. 11).



- Inserite la rondella ondulata (A – fig.12) nello spazio per il cuscinetto della calotta sinistra.





- Inserite la pedivella sinistra nella scatola m.c. (fig. 12.1).



- Assicuratevi che le pedivelle siano correttamente allineate (fig. 13).

- Usando l'utensile Campagnolo® UT-BB110 inserite il bullone di fissaggio (B – fig.14) 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!**

Utilizzate il bullone speciale (codice FC-SR007 - FC-RE007). Usare un bullone diverso potrebbe causare malfunzionamenti o rotture, incidenti, lesioni fisiche o morte.

**NOTA**

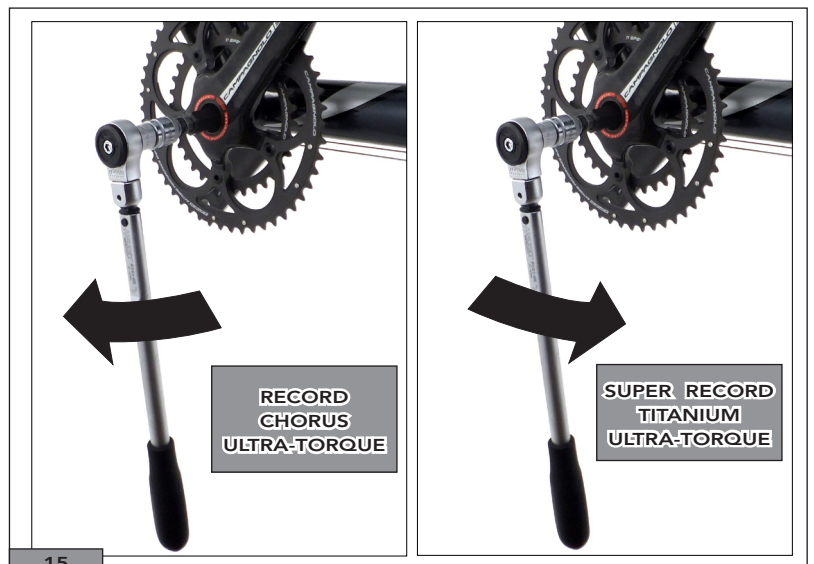
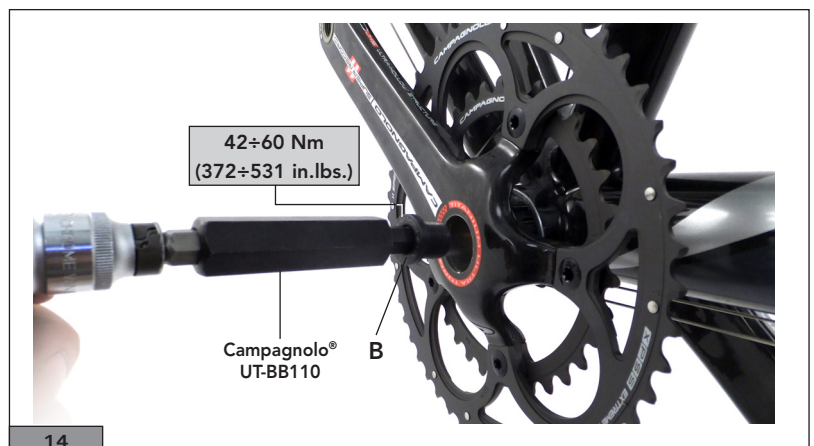
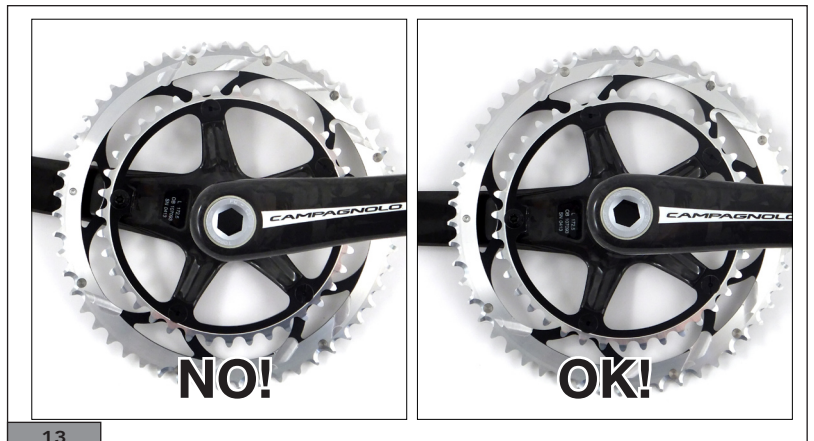
Per prevenire l'ossidazione nel lungo termine sul filetto del bullone di fissaggio potete usare un liquido frenafilletti. Vi consigliamo di usare solo Loctite®222.

- Tenete con una mano la pedivella sinistra nella corretta posizione, avvitare il bullone di fissaggio (B – fig.14) manualmente fino a che non diventa duro da girare, **QUINDI APPLICATE UNA CHIAVE DINAMOMETRICA** (con adattatore da 10 o da 17mm) all'utensile e serrare con una coppia di **42 Nm ÷ 60 Nm (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)** (fig.14).

**AVVERTENZA:** il bullone centrale in titanio FC-SR007 montato esclusivamente su guarnitura Ultra-Torque Super Record, con semiperni in titanio, ha filettatura sinistra (per stringere ruotare in senso antiorario, per allentare girare in senso orario). **RISPETTATE IL SENSO DI AVVITAMENTO INDICATO DALLA FRECCIA RIPORTATA SULLA TESTA DEL BULLONE CENTRALE** (Fig. 15).

**⚠ ATTENZIONE!**

Se è necessario sostituire gli ingranaggi, contattate un Service Center Campagnolo® poiché la planarità deve essere attentamente regolata mediante strumentazione specifica. Il montaggio finale deve essere eseguito con cura in modo da evitare incidenti, lesioni fisiche o morte.



## 5 - MANUTENZIONE

• **Gli intervalli di manutenzione sono puramente indicativi e possono variare sensibilmente in relazione all'intensità e alle condizioni d'uso (per esempio: competizioni, pioggia, strade invernali cosparse di sale, peso dell'atleta ecc.). Programmate col vostro meccanico la manutenzione appropriata.**

• Verificate periodicamente che il bullone centrale e le viti degli ingranaggi siano serrati con i valori di coppia corretti:

- bullone centrale: **42 Nm ÷ 60 Nm. (372 in.lbs ÷ 531 in.lbs)**

- viti fissaggio ingranaggi: **8 Nm (71 in.lbs)**

• Contattate un Service Center Campagnolo per la sostituzione dei cuscinetti. Questa delicata operazione richiede un estrattore per rimuoverli (e grande attenzione per non danneggiare i denti del giunto centrale) e l'utensile (tipo Cyclus Tools "720263") per piantare i nuovi cuscinetti.

• Pulite la guarnitura e le calotte con prodotti specifici per il ciclo. Mai usare solventi o detergenti non-neutri.

• Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione.

L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei vostri componenti Campagnolo®, danneggiandoli irreparabilmente.

Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo® pulendo delicatamente con acqua e sapone.

• **Guarnitura SUPER RECORD 11S:** Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi e le sfere con olio specifico per cuscinetti (approssimativamente ogni 5.000 km - 3.000 miglia).

I cuscinetti dei movimenti centrali Campagnolo® Super Record 11S sono in Cronitect® (advanced solution by FAG) e le sfere in ceramica.

• **Guarnitura RECORD 11S / CHORUS 11S:** Pulite e lubrificate i cuscinetti e i semi-perni e lubrificate la sede dei cuscinetti, nelle calotte, con grasso sintetico CAMPAGNOLO PROFESSIONAL LUBRICATING GREASE (cod. LB-100) specifico per cuscinetti (indicativamente ogni 4000-6000 km).

• Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.