

ATTENZIONE!

Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.
COMPETENZE MECCANICHE - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.
“UN INCIDENTE” - Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi “un incidente”. Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.
USO DESIGNATO - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato **esclusivamente** su biciclette del tipo “da corsa” utilizzate su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri è **proibito**.
CICLO VITALE - USURA - NECESSITÀ DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale dei componenti, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfessure). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate **immediatamente** il componente; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere **immediatamente** sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo S.r.l. per scegliere l'intervallo più adatto a voi. Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs) per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura. Verificate con il vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA - I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 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 LONGEVITÀ, la FUNZIONALITÀ e per non invalidare la GARANZIA, 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®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con i componenti di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante sui componenti di un altro fabbricante.
L'utilizzatore di questo prodotto Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare dei rischi che includono la rottura di un componente della bicicletta come pure altri rischi, dando luogo a incidenti, lesioni fisiche e morte. Acquistando e utilizzando questo prodotto Campagnolo®, l'utilizzatore accetta espressamente, volontariamente e coscientemente e/o assume tali rischi e accetta di non imputare alla Campagnolo S.r.l. la colpa di qualsiasi danno che ne potrebbe derivare.
Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.

WARNING!

Carefully read, follow and understand the instructions given in this manual. It is an essential part of the product, and you should keep it in a safe place for future reference.
MECHANIC QUALIFICATION - Please be advised that any bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.
“AN ACCIDENT” - Please note that throughout this manual, reference is made that “an accident” could occur. Any accident could result in damage to your bicycle, its components and, and, in some cases, to you or a bystander to sustain severe personal injury or even death.
INTENDED USE - This Campagnolo® product is designed and manufactured for use only on road racing style bicycles that are ridden **only** on smooth road or track surfaces. Any other use of this product, such as off-road or on trails is **forbidden**.
LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Campagnolo® components depends on many factors, such as rider size and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the components and significantly reduce their lifespan. Some components are also subject to wear over time. Please have your bicycle regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended). If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, **immediately** replace the component; components that have experienced excessive wear also need **immediate** replacement. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you. If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighing less than 82 kg/180 lbs) for any evidence of cracks, deformation, or other signs of fatigue or stress.
Check with your mechanic to discuss whether the components you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.

Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice - The parts and components of Campagnolo® 11s drivetrains, braking systems, rims, pedals and all other Campagnolo® products, are designed as a single integrated system. To avoid compromising in terms of SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION, and to prevent voiding the WARRANTY, use only the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing them with or substituting them with products, parts or components manufactured by other companies.

NOTE
Tools supplied by other manufacturers for components similar to Campagnolo® components, may not be compatible with Campagnolo® components. Likewise, tools supplied by Campagnolo S.r.l. may not be compatible with components supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components supplied by another.
The user of this Campagnolo® product expressly recognizes that there are risks inherent in bicycle riding, including but not limited to the risk that a component of the bicycle can fail, resulting in an accident, personal injury or death. By his purchase and use of this Campagnolo® product, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active negligence of Campagnolo S.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold Campagnolo S.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.
If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.

CAMPAGNOLO S.r.l.
Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY
• Service Center:
Phone: +39 0444-225605
Fax: +39 044-225400
E-mail: tech-info@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND
Alte Garten 49-62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49 (0)214-206 95 30
Fax: +49 (0)214-206 95 315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
Service Information:
Phone: +49 (0)214-206 95 320

CAMPAGNOLO FRANCE snc
ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerp
FRANCE
Phone: +33 477-556305
Fax: +33 477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr
Service Information:
Phone: +33 477-554449

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.
Avda. de Los Hueros 46 Pab. 31
01010 Vittoria - SPAIN
Phone: +34 945-222504
Fax: +34 945-244007
E-mail: campagnolo@campagnoloes.com

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA
5431 Avenida Encinas, Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1 760-9310106
Fax: +1 760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO JAPAN LTD
65 Yoshida-cho, Naka-ku,
Yokohama
221-0041 JAPAN
Phone: +81 45-264-2780
Fax: +81 45-241-8030

Campagnolo®

ATHENA

POWER TORQUE SYSTEM™

CRANKSET

Campagnolo S.r.l. reserves the right to modify the content of this manual without prior notice.
The updated version will always be available www.campagnolo.com.
On our website you will also find information on the other Campagnolo® products and the spare parts catalogue.

cod. **7225461** - 02/2010
© Campagnolo S.r.l. 2010

ACHTUNG!

Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch bitte aufmerksam durch. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil des Produkts und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um es später jederzeit wieder zu Rate ziehen zu können.
MECHANISCHE KENNNTNISSE - Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrrad setzt spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um an Ihrem Fahrrad fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
„UNFÄLLE“ - Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Anleitung wiederholt auf die Möglichkeit von Unfällen hingewiesen wird.
VERWENDUNGZZWECK - Dieses Campagnolo® Produkt wurde **ausschließlich** für den Gebrauch an Rennrädern für den Einsatz auf asphaltierten Straßen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher andere Gebrauch dieses Produkts wie beispielsweise für Geländefahrer auf unbefestigten Wegen ist **verboten**.
LEBENSDAUER - ABNUTZUNG - NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungerscheinungen festzustellen (zur Risikominimierung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrorisse). Für diese Kontrollen müssen die Komponenten Ihres Rennrads, insbesondere die Pedale, demonstrieren werden. Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlägeinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch Übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sobort** zu austauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Campagnolo S.r.l., um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen. Wenn Sie mehr als 82 kg/180 lbs wiegen, sollten Sie besonders darauf achten, dass Ihr Fahrrad häufiger (als bei Personen, die weniger als 82 kg/180lbs wiegen) inspektoriert wird, um festzustellen, ob etwaige Risse, Deformationen, Anzeichen von Ermüdung oder Abnutzung vorhanden sind. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Campagnolo®-Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Wichtiger Hinweis zu PRODUKTLEISTUNG, SICHERHEIT und GARANTIE - Die Komponenten der 11s-Campagnolo®-Antriebsysteme sowie die Bremssysteme, Felgen, Pedale und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die SICHERHEIT, LESTUNG, HALTBARKEIT, und FUNKTIONSSICHERHEIT nicht beeinträchtigt und die GARANTIE nicht ungültig wird, empfehlen wir Ihnen, **ausschließlich** die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile und Komponenten zu benutzen und Sie nicht mit Produkten, Bestandteilen oder Komponenten anderer Hersteller zu kombinieren oder zu ersetzen.

Hinweis: Es ist möglich, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für Komponenten geliefert wird, die ähnlich sind wie Campagnolo®-Komponenten nicht mit Campagnolo®-Komponenten kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Campagnolo S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen.
Der Benutzer dieses Campagnolo®-Produkts erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann, welche den Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken umfassen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen können. Mit dem Kauf und Gebrauch dieses Campagnolo®-Produkts akzeptiert der Benutzer diese Gefahren und/oder geht diese Risiken ausdrücklich, freiwillig und bewusst ein. Dabei sorgt er zu, dass der Campagnolo S.r.l. niemals die Schuld für irgendeinen möglicherweise daraus entstehenden Schaden zuweisen wird.
Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Campagnolo®-Fachhändler.

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. 1. 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).

1. UTENSILI

Tutte le operazioni di montaggio del movimento centrale e di regolazione e manutenzione della guarnitura devono essere fatte con i seguenti utensili (non inclusi nella confezione):
- Campagnolo® UT-BB040 / Campagnolo® UT-BB041 - Campagnolo® UT-BB050 / Campagnolo® UT-BB051 - Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Chiave dinamometrica con adattatore da 14 mm - Estrattore a due bracci - Chiave esagono da 5mm - Campagnolo® UT-FC090.

2. INSTALLAZIONE

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 gli sia stata fatta dal produttore del telaio).

ATTENZIONE!

Usate sempre occhiali e guanti protettivi quando lavorate sulla bicicletta.

2.1. PREPARAZIONE DEL TELAI

• Assicuratevi che la filettatura (A - Fig.2) della scatola corrisponda a quella delle calotte:
filetto italiano: 36x24 tpi - **filetto inglese:** 1.370x24 tpi

WARNING!

Do not insert washers between the pedal axle and the crank as they would generate abnormal stresses in the interface area. These stresses could lead to premature failure, resulting in an accident, personal injury or death.

WARNING!

The contact face of the pedal axle must correspond with the data of Fig.1
The above characteristics are necessary to minimize abnormal stresses in the cranks. Such stresses could lead to premature failure, resulting in accidents, personal injury or death.

NOTE

Q-factor: 145,5 mm (nominal value).

1. TOOLS

All assembly operations on the bottom bracket and adjustment and maintenance of the crankset can be performed with the following tools which are not included in the kit:
Campagnolo® UT-BB040 / Campagnolo® UT-BB041 - Campagnolo® UT-BB050 / Campagnolo® UT-BB051 - Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Torque wrench with 14 mm hex insert - Two-arm extractor - Campagnolo® UT-FC090 - 5mm hexagonal wrench.

2. INSTALLATION

When a bike frame is manufactured, the bottom bracket shell is often deformed. In addition, paint residue is often left on the edge of the shell and on its threads. Therefore, in order to prevent the bottom bracket (bb) cups from being twisted off their ideal working angle, it is necessary to face and tap the bb shell (unless this operation has been performed by the frame manufacturer).

ATTENZIONE!

Always wear protective gloves and glasses while working on the bike.

• Ripassate la filettatura (A - Fig.2) 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.3) 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)

• La guarnitura Campagnolo® Power Torque system® è compatibile con scatole aventi le seguenti larghezze:

TIPO	X (mm) (Fig.4)
Filetto italiano	69,2 + 70,8
Filetto inglese	67,2 + 68,8

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

• Pulite e sgrassate le filettature della scatola movimento centrale.

3. MONTAGGIO DELLA GUARNITURA

NOTA

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

• Prendete la calotta destra movimento centrale, avvitatela fino in fondo (Fig.5) e serrate a 35 Nm - 25,8 lb.ft con l'utensile Campagnolo UT-BB130 e la chiave dinamometrica (Fig.6).

• Ripetete il punto precedente con la calotta sinistra.

• Applicare un velo di grasso sulla lara interna del cuscinetto della calotta sinistra.

• Visualizzate i due forellini sulla calotta destra (Fig.7).

• Posizionate la molletta di ritenzione con le due estremità vicine ai forellini (Fig.7). Non inserite la molla nei forellini.

• Inserite la pedivella destra fino in fondo nella scatola m.c. (Fig.8) facendo sporgere il perno dalla calotta sinistra.

• Spingete la molletta in modo da far entrare le due estremità nei forellini (Fig.9).

2.1 - FRAME PREPARATION

• Make sure that the threads (A - Fig.2) of the bb shell are compatible with the threads of the bb cups:

Italian thread: 36x24 tpi - **English thread:** 1.370x24 tpi

• Tap the threads (A - Fig.2) of the shell using the specific Campagnolo® tool:

UT-BB040 (**Italian thread** - 36x24 tpi) - UT-BB041 (**English thread** - 1.370x24 tpi)

• Face the bottom bracket shell (B - Fig.3) (according to the X value in the following table) using the specific Campagnolo® tool:

UT-BB050 (**Italian thread** - 36x24 tpi) - UT-BB051 (**English thread** - 1.370x24 tpi)

• The Campagnolo® Power Torque system® crankset is compatible with shells having the following widths:

TYPE	X (mm) (Fig.4)
Italian thread	69.2 + 70.8
English thread	67.2 + 68.8

• Make sure that there is a water draining hole on the bottom of the bb shell.

If there is no such hole, do not simply drill one. You must contact the frame manufacturer for further information and clarification in this regard.

• Clean and degrease the threads of the bb shell.

3 - INSTALLING THE CRANKSET

NOTE

Use **exclusively** the covers supplied.

• Take the bb right cover, screw it in fully (Fig.5) and tighten at 35 Nm - 25.8 lb.ft with the Campagnolo UT-BB130 tool and the torque wrench (Fig.6).

• Repeat with the left cover.

• Apply a thin layer of grease on the internal fifth wheel of the left cover bearing.

• Identify the two small holes on the right cover (Fig.7).

• Position the holding clip with its two ends near the holes (Fig.7). Do not insert the clip into the holes.

• Insert the right crank fully into the bottom bracket (Fig.8) letting the pivot protrude from the left cover.

• Press the clip so that the two ends are pushed into the holes (Fig.9).

• Move the right crank sideways as if to take it out of the bottom bracket and check the clip is positioned correctly and holds the crank (Fig.10).

• Muovete la pedivella destra lateralmente come per estrarla dal mc, per assicurarvi che la molletta sia stata posizionata correttamente e trattenga la pedivella (Fig.10).

ATTENZIONE!

• **Prima di OGNI montaggio, ingrassate il profilo dentato del perno, il profilo dentato della pedivella e il filetto della vite di serraggio pedivella con grasso sintetico specifico.**
Un montaggio scorretto potrebbe causare la rottura anche improvvisa del componente e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

• Inserite la molla con guarnizione nel perno (Fig.11).
• Inserite la pedivella sinistra nel perno (Fig.11).
• Assicuratevi che le pedivelle siano correttamente allineate (Fig.12).
• Prendete la vite di serraggio pedivella assicurandovi che sia presente la rondella. Avviate la vite con una coppia di chiusura di 42 Nm - 30,97 lb.ft (Fig.13).

4. SMONTAGGIO DELLA GUARNITURA

Per smontare la guarnitura procedete come segue:

• rimuovete la vite di fissaggio pedivella sinistra (Fig.14)

• estraete assialmente la pedivella sinistra utilizzando un apposito estrattore a due bracci e l'utensile Campagnolo UT-FC090 (Fig.15) proteggendo la pedivella sinistra con un panno morbido nella zona di contatto con l'estrattore.

• usando un cacciavite, spingiate e rimuovete la molletta di ritenzione (C - Fig.16)

• estraete assialmente la pedivella destra (Fig.17)

• svitate e rimuovete le calotte utilizzando l'utensile Campagnolo UT-BB130 tool (Fig.18).

5. SMONTAGGIO E MONTAGGIO INGRANAGGI

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.

6. MANUTENZIONE DELLA GUARNITURA

• Verificate periodicamente che la vite di serraggio pedivella e le viti degli ingranaggi siano serrati con i valori di coppia corretti:
- **Crank locking screw: 42 Nm + 30,97 lb.ft**
- **vite di serraggio pedivella: 42 Nm + 30,97 lb.ft**
- **viti fissaggio ingranaggi: 8 Nm (5,9 lb.ft)**

• Contattate un Service Center Campagnolo per la sostituzione dei cuscinetti. Questa delicata operazione richiede un estrattore (tipo Beta / Usag) per rimuoverli e l'utensile Campagnolo UT-HS040 per piantare i nuovi cuscinetti.

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

• Pulite e lubrificate i cuscinetti e il perno 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).

• 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.

• 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.

Nota

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

6. CRANKSET MAINTENANCE

• Check regularly that the crank's locking screw and the gears' screws are tightened to the correct torque:

- **Crank locking screw: 42 Nm + 30.97 lb.ft**

- **chainring fixing bolt: 8 Nm (5.9 lb.ft)**

• To replace the bearings, contact a Campagnolo Service Center. This delicate operation requires a (type Beta / Usag) extractor to remove them and the Campagnolo UT-HS040 tool to drive the new bearings in.

• Never modify the crankset in any way. Tampering with the components may cause sudden failure and accidents.

• Periodically inspect all components of your bicycle to insure that they are in optimum condition and safe for use.

• Only clean the crankset and the cups using specific products for cleaning bikes. **Never use solvents and non-neutral detergents.**

• Clean and re-grease the ball-bearings and pin and lubricate the cup bearing seats with **specific grease CAMPAGNOLO PROFESSIONAL LUBRICATING GREASE (cod.LB-100)** for bearings (approximately every 4,000/6,000 km).

• Maintenance intervals are purely indicative and may be significantly different in relation to conditions of use and the intensity of your activity (for example: racing, rain, salt, winter roads, weight of the rider etc.). Check with your mechanic to select a schedule that is best for you.

• Do not expose the carbon crankset to high temperatures. Do not store bike parts in vehicles parked in the sun, and do not store near radiators or other heat sources. Do not store carbon fiber products in direct sunlight.

NOTE

Never spray your bicycle with water under pressure. Pressurized water, even from the nozzle of a small garden hose, can pass seals and enter into your Campagnolo® components, damaging them beyond repair. Wash your bicycle and Campagnolo® components by wiping them down with water and neutral soap.

WARNING!

If it is necessary to replace the chainrings, contact a Campagnolo® Service Center since the flatness must be carefully checked using special equipment. Final assembly must be carefully performed in order to avoid an accident, personal injury or death.

MONTAGGIO - ASSEMBLY - MONTAGE

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

SMONTAGGIO - DISASSEMBLY - DEMONTAGE

11

12

13

14

15

16

17

18

OK!

NO!

2.1. VORBEREITUNG DES RAHMENS

• Stellen Sie sicher, dass das Gewinde des Tretlagergehäuses (A Abb.2) demjenigen der Lagerschalen entspricht.
ITA-Gewinde: 36x24 tpi - **BSA-Gewinde:** 1.370x24 tpi
• Schneiden Sie das Gewinde des Tretlagergehäuses (A - Abb.2) mit dem folgenden speziellen Campagnolo-Werkzeug nach:

UT-BB040 (**ITA-Gewinde** - 36x24 tpi) - UT-BB041 (**BSA-Gewinde** - 1.370x24 tpi)

• Führen Sie das Planfräsen des Tretlagergehäuses (B - Abb.3) unter Einhaltung der im nachfolgenden Punkt angegebenen Maße X mit dem folgenden speziellen Campagnolo-Werkzeug aus:

UT-BB050 (**ITA**

ATTENTION !

Lire avec attention les instructions reportées dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé dans un lieu sûr pour d'éventuelles consultations futures.

COMPÉTENCES MÉCANIQUES – La plupart des opérations d'entretien et réparation du vélo nécessitent des compétences spécifiques, de l'expérience et des outils adéquats. Une simple prédisposition pour la mécanique peut ne pas suffire pour opérer correctement sur votre vélo. Si vous n'êtes pas sûrs de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.

« **DES ACCIDENTS** » – Nous vous signalons que, dans ce manuel, nous mentionnons le risque que « des accidents » puissent se produire. Un accident peut provoquer des dommages au vélo et à ses composants et, surtout, peut provoquer des blessures graves, même mortelles, à vous-même ou aux autres personnes éventuellement impliquées.

UTILISATION PRÉVUE - Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour être utilisé **exclusivement** sur des vélos du type "de course", utilisés uniquement sur des routes avec chaussée lisse ou sur piste. Toute autre utilisation, en particulier sur des sentiers, est interdite.

DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des composants Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de craques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les craques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Pour l'exécution de ce type de contrôles, il faut démonter les composants de votre vélo, notamment les pédales. Si le contrôle met en évidence des déformations, des craques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités. Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à ceux qui pèsent moins de 82 kg/180 lbs) pour vérifier s'il y a des craques, des déformations ou d'autres signes de fatigue ou d'usure. Avec votre mécanicien, assurez-vous que les composants Campagnolo® que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

Notice important sur PERFORMANCE, SECURITE ET GARANTIE - Les composants des transmissions Campagnolo® 11s, les freins, les jantes, les pédales et tous les autres produits Campagnolo® sont projetés comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la SECURITE, les PERFORMANCE, la LONGEVITE, la FONCTIONNALITE et pour ne pas invalider la GARANTIE, l'utilisateur n'utilisera que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les relier avec ou les remplacer par des produits, des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés.

Remarques: Les outils pour des composants similaires aux composants Campagnolo® fournis par d'autres fabricants peuvent ne pas être compatibles avec les composants Campagnolo®; de même, les outils fournis par Campagnolo S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur les composants qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil.

L'utilisateur de ce produit Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques, comme la rupture de l'un des composants du vélo ou d'autres dangers, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles. En achetant et en utilisant ce produit Campagnolo®, l'utilisateur accepte explicitement, volontairement et délibérément et/ou prend en charge ces risques et accepte de ne pas attribuer à Campagnolo S.r.l. la responsabilité de tout dommage qui pourrait en dériver.

Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.

¡ATENCIÓN!

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Este manual es parte integrante del producto y debe ser conservado en un lugar seguro para futuras consultas.

COMPETENCIAS MECÁNICAS – La mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Una simple aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.

« **UN ACCIDENTE** » – Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse "un accidente". Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.

USO DESIGNADO – Este producto Campagnolo® ha sido proyectado y fabricado para ser usado **exclusivamente** en bicicletas de tipo "de carretera" utilizadas sólo en carreteras con asfalto liso o en pista. Cualquier otro uso de este producto, como fuera de carreteras o senderos **está prohibido**. **CLICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN** - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Chocques, golpes, caídas y más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer control periódicoamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes o otros reveladores de microfisuras). Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales. En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean- el componente afectado deberá ser reemplazado de **inmediato**. También los componentes que excesivamente desgastados deberán ser sustituidos de **inmediato** al momento de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; los rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico. Si usted pesa más de 82 kg/180 lbs deberá prestar particular atención y hacer inspeccionar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto de quien pesa menos de 82 kg/180 lbs) para controlar la posible aparición de grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste. Verifique en conjunto con su mecánico que los componentes Campagnolo® que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 11s, los sistemas de frenado, las llantas, los pedales y todos los demás productos Campagnolo® han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la SEGURIDAD, las PRESTACIONES, la LONGEVIDAD, la FUNCIONALIDAD y no invalidar la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin combinarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

Nota: Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores. El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos relativos pero no limitados a la falta de funcionamiento de un componente de la bicicleta misma, que pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas o incluso muerte. Al comprar y utilizar este producto Campagnolo®, el usuario se asume y se acepta expresa, voluntaria y conscientemente dichos riesgos, relativos pero no limitados a la posibilidad de verificarse negligencia pasiva o activa de parte de Campagnolo S.r.l. o bien a defectos ocultos, latentes e evidentes del producto y dentro de los límites máximos admitidos por la Ley, exime a Campagnolo S.r.l. de toda responsabilidad en cuanto a cualquier daño que de ello pueda derivar.

Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte con su mecánico o con el vendedor Campagnolo® más cercano para obtener más información.

CAMPAGNOLO S.p.A.

Via della Chimica, 4

36100 Vicenza - ITALY

+ Service Center

Phone: +39 0444-225605

Fax: +39 0444-225400

E-mail: tech-info@campagnolo.com

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.

Avda. de Los Puertos 46 Pab. 31

01010 Vitoria - SPAIN

Phone: +34 945-222504

Fax: +34 945-244007

E-mail: campagnolo@campagnoloes

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND

Alte Garten 60-62

51371 Leverkusen - GERMANY

Phone: +49 (0)214-206 95 30

Fax: +49 (0)214-206 95 315

E-mail: campagnolo@campagnolode

Service Information:

Phone: +49 (0)214-206 95 320

CAMPAGNOLO FRANCE snc

ZA du Tissot

42530 St Genest - Lept

FRANCE

Phone: +33 477 556305

Fax: +33 477 556345

E-mail: campagnolo@campagnolofr

Service Information:

Phone: +33 477 554449

This product is protected by one or more of the following:

- Patent: CN 041049284 - EP 1281659 - TW 224799 - VN 0983
- Patent applications: CN 041049367.9 - CN 0710085427.6 - CN 0910132207.3 - CN 04106967.9 - CN 0710085427.6 - CN 0910132207.3 - EP 03425367.4 - EP 03425367.4 - EP 06425118.2 - EP 06425118.2 - EP 07017653.2 - EP 09009151.1 - EP 09009161.9 - IN 472DEL2007 - IT 020041400782 - JP 2002-224842 - JP 2004-731352 - JP 2004-731353 - JP 2007-525230 - JP 2008-272051 - RU 2007 1080119 - TW 93116186 - TW 93116194 - TW 96107050 - TW 96104861 - US 10486126 - US 10486126 - US 11713329 - US 11717333 - US 12552823 - VN 1-004-00543 - VN 1-2004-00545

cod. 7225461 - 03/2010

© Campagnolo S.r.l. 2010

WAARSCHUWING!

Lees de aanwijzingen die in deze handleiding staan aandachtig. Deze handleiding is een essentieel onderdeel van het product en moet daarom op een makkelijk te vinden plaats bewaard worden zodat het raadplegen ervan in de toekomst altijd mogelijk is.

GEDIPLOMEERDE RIJWIELHANDELAAR – De meeste onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de fiets vereisen specifieke kennis, ervaring en gereedschap. Het kan gebeuren dat eenvoudig mechanisch inzicht niet voldoende is om op de juiste manier aan uw fiets te werken. Indien u twijfelt aan uw kennis van service/onderhoud, breng uw fiets dan naar een gediplomeerde rijwielhandelaar.

“EEN ONGELUK!” – Wij verzoeken u vriendelijk om erop te letten dat in deze handleiding op gewenzen wordt dat er “een ongeluk” kan gebeuren. Elk ongeluk kan schade aan de fiets en de onderdelen veroorzaken en kan vooral de oorzaak zijn van ernstige verwondingen of zelfs de dood van een voorbijganger.

GEREEDSCHODELENDEINEN - Dit Campagnolo® product is ontwikkeld en gemaakt om **uitsluitend** gemontereerd te worden op racelfietsen die gebruikt worden op gladde gasaaltelende wegen of op wielerveden. Elk ander gebruik van dit product zoals voor crossfietsen op onverharde terreinen, paden of wegen is **verboden**.

LEVENSDUUR - SLUITAGE - NOODZAAK VAN INSPECTIE - De levensduur van de Campagnolo® onderdelen is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld het gewicht van de gebruiker en de gebruiksomstandigheden. Door schokken, stoten, vallen en in het algemeen door verkeerd gebruik kan de structurele ongeschondenheid van de onderdelen in het gedrag komen, waardoor de levensduur ervan enorm verkort wordt; sommige onderdelen slijten bovendien na verloop van tijd. Wij verzoeken u dan ook om de fiets regelmatig door een vakkundige fietsenmaker te laten nakijken om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van microbreuken of slijtage zijn (om barsten in aluminium onderdelen vast te stellen wordt het gebruik van indringende vloeistoffen of andere middelen om microbreuken vast te stellen geadviseerd). Tijdens dit soort controles moeten de onderdelen van uw fiets, en dit geldt vooral voor de pedalen, gedemonterd worden. Als tijdens het nakijken blijkt dat er vormveranderingen, barsten, tekenen van stoten of moeihed zijn, het maakt niet uit hoe klein, dan moet het betreffende onderdeel onmiddellijk vernieuwd worden; ook onderdelen die in te sterke mate versleten zijn moeten onmiddellijk vervangen worden. Hoe vaak het nakijken moet gebeuren hangt van veel factoren af: neem contact op met een vertegenwoordiger van Campagnolo® om de frequentie die het meest geschikt voor u is te kiezen. Als u meer dan 82 kg/180 lbs weegt moet u goed opletten en uw fiets vaker laten nakijken (ten opzichte van iemand die minder dan 82 kg/180 lbs weegt) om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeihed of slijtage zijn. Controleer samen met uw fietsenmaker of de Campagnolo® onderdelen die u gekozen heeft geschikt zijn voor het gebruik dat u ervan wilt maken en bepaal samen met hem hoe vaak het nakijken moet gebeuren.

Belangrijke aanwijzing met betrekking tot de PRESTATIES, VEILIGHEID EN GARANTIE - De onderdelen van de Campagnolo® transmissies 11s, de remsystemen, de pedalen en alle andere Campagnolo® producten zijn ontwikkeld als één geïntegreerd systeem. Gebruik om de VEILIGHEID, de PRESTATIES, de DUURZAAMHEID en de FUNCTIONALITEIT niet in gevaar te brengen en de GARANTIE niet ongedigd te maken **alleen** de door de firma Campagnolo S.r.l. geleverde of aangegeven delen of onderdelen en verbod van gebruik van niet door productdelen, delen of onderdelen die door andere bedrijven gemaakt zijn.

Opmerking: Het kan gebeuren dat gereedschap dat door andere fabrikanten voor soortgelijke onderdelen als de Campagnolo® niet geschikt is voor de Campagnolo® onderdelen. Zo kan het ook gebeuren dat het gereedschap dat door Campagnolo S.r.l. geleverd wordt niet geschikt is voor de onderdelen van andere fabrikanten. Controleer altijd samen met uw rijwielhandelaar of de fabrikant van het gereedschap of het gereedschap geschikt is voordat u het gereedschap van de ene fabrikant voor de onderdelen van een andere fabrikant gebruikt.

De gebruiker van dit Campagnolo® product erkent uitdrukkelijk dat het gebruik van de fiets risico's met zich mee kan brengen waaronder de breuk van een onderdeel van de fiets alsmede andere risico's die ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg kunnen hebben. Door dit Campagnolo® product te kopen en te gebruiken aanvaardt de gebruiker deze risico's uitdrukkelijk, vrijwillig en bewust en/of neemt de gebruiker deze risico's in stemt er mee in om Campagnolo S.r.l. niet van de schuld van welke schade dan ook die hieruit kan voortvloeien te betichten.

Als u vragen heeft kunt u altijd terecht bij uw rijwielhandelaar of bij de dichtstbijzijnde Campagnolo® dealer voor meer informatie.

ATTENTION!

Il ne faut pas insérer de rondelles entre l'axe de la pédale et la manivelle car cela peut provoquer des contraintes anormales dans la zone d'interface. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

ATTENTION!

La surface de butée de l'axe de la pédale doit respecter les cotes indiquées sur la Fig. 1. Les conditions susmentionnées sont nécessaires afin de limiter au minimum le risque de contraintes anormales au niveau des manivelles. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

1. OUTILS

Toutes les opérations de montage du jeu de pédalier et de réglage et entretien du pédalier doivent être exécutées avec les outils suivants (non fournis dans l'emballage).

- Campagnolo® UT-BB040 / Campagnolo® UT-BB041 - Campagnolo® UT-BB050 / Campagnolo® UT-BB051

- Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Clé dynamométrique pour écrous à 6 pans de 14 mm

- Extracteur à deux bras - Campagnolo® UT-FC090 - Clé six-pans de 5 mm.

REMARQUE

Q-factor: 145,5 mm (valeur nominal).

2. INSTALLATION

Lors de la fabrication d'un cadre, il arrive souvent que la boîte de pédalier subisse des déformations et que des résidus de peinture restent sur le bord et sur le filetage de la boîte. Ainsi, afin d'éviter que les cuvettes du jeu de pédalier soient déviées de leur axe de montage idéal, il faut reprendre le filetage et rectifier les butées (quand cette opération n'a pas déjà été exécutée par le fabricant du cadre).



ATTENTION!
Utilisez toujours des lunettes et des gants de protection quand vous travaillez sur le vélo.

¡ATENCIÓN!

No hay que insertar arandelas entre el eje del pedal y la biela, ya que podrían ocasionar tensiones anómalas en el área de interfaz que, a su vez, podrían ser causa de roturas prematuras y, por consiguiente, de accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte.

¡ATENCIÓN!

La corona de pedal del perno del pedal debe respetar las cotas indicadas en la Fig. 1.

Las precedentes condiciones son necesarias a fin de reducir al mínimo la posibilidad de tensiones anómalas en las bielas. Tales tensiones podrían provocar roturas prematuras, con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.

NOTA

Q-factor: 145,5 mm (valor nominal).

1. HERRAMIENTAS

Todas las operaciones de montaje del eje de pedaler, ajuste y mantención de las bielas y platos pueden realizarse con las siguientes herramientas no incluidas en la confección:

- Campagnolo® UT-BB040 / Campagnolo® UT-BB041 - Campagnolo® UT-BB050 / Campagnolo® UT-BB051

- Campagnolo® UT-BB110 - Campagnolo® UT-BB130 - Llave dinamométrica con inserciones Allen de 14 mm

- Extractor de dos brazos - Campagnolo® UT-FC090 - Llave hexagonal de 5mm.

2. INSTALACIÓN

Al fabricar el cuadro se deforman con frecuencia la caja del pedaler. Además, suelen quedar residuos de pintura en el borde y en la rosca de la citada caja. Por tanto, para impedir que las cazoletas del pedaler se desvien de su eje ideal de trabajo, será necesario volver a rectificar las roscas y fresar los topes (a no ser que el fabricante del cuadro haya realizado ya esta operación).



¡CUIDADO!
Usar siempre gafas y guantes de protección al trabajar con la bicicleta.

2.1. PRÉPARATION DU CADRE

• Assurez-vous qu'il n'y a pas de rondelles entre l'axe de la pédale et la manivelle car cela peut provoquer des contraintes anormales dans la zone d'interface. Ces contraintes peuvent générer des ruptures imprévues et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

Filetage italien 36mmx24tpi - **Filetage anglais** 1.370inx24tpi

• Reprenez le filetage (A fig.2) de la boîte en utilisant l'outil Campagnolo® prévu à cet effet :

UT-BB040 (**filetage italien** 36mmx24tpi) - UT-BB041 (**filetage anglais** 1.370inx24tpi)

• Rectifiez les butées de la boîte (B – fig.3) en respectant les cotes X indiquées dans le point suivant ; pour ce faire, utilisez l'outil Campagnolo® prévu à cet effet :

UT-BB050 (**filetage italien** - 36x24 tpi) - UT-BB051 (**filetage anglais** 1.370inx24tpi)

• Le pédalier Campagnolo® Power Torque system™ est compatible avec des boîtes ayant les largeurs suivantes :

TYPE	X (mm) (Fig.4)
Filetage IT	69,2 ÷ 70,8
Filetage GB	67,2 ÷ 68,8

• Assurez-vous qu'il y a un trou pour le drainage de l'eau sur le fond de la boîte de pédaler. S'il n'y a pas de trou, ne le percez pas vous-même, mais contactez le fabricant du cadre.

• Nettoyer et dégraisser les filetages de la boîte de pédaler.

3. MONTAGE DU PEDALIER

REMARQUE

N'utilisez que les calottes fournies.

• Prendre la calotte droite du mouvement central, la visser à fond (Fig.5) et serrer à 35 Nm - 25,8 lb.ft avec l'outil Campagnolo UT-BB130 et la clé dynamométrique (Fig.6).

• Procéder de la même façon pour la calotte gauche.

• Appliquer une fine couche de graisse sur la rondelle de butée à l'intérieur du roulement de la calotte gauche.

• Localiser les deux orifices sur la calotte droite (fig. 7).

• Positionner le ressort de retenue avec les deux extrémités tout près des orifices (fig. 7). Ne pas introduire le ressort dans ces derniers.

• Introduire la manivelle droite à fond dans le boîtier de pédalier (fig. 8) en laissant dépasser l'axe de la calotte gauche.

2.1. PREPARACIÓN DEL CUADRO

• Comprobar que la rosca (A fig.2) de la caja corresponda a la de las cazoletas:

rosca italiana 36mmx24tpi - **rosca inglesa** 1.370inx24tpi

• Rectificar la rosca (A fig.2) de la caja usando la herramienta Campagnolo® correspondiente:

UT-BB040 (**rosca italiana** 36mmx24tpi) - UT-BB041 (**rosca inglesa** 1.370inx24tpi)

• Fresar los topos de la caja (B – fig.3) según las medidas X indicadas en el punto siguiente, usando la herramienta Campagnolo® correspondiente:

UT-BB050 (**rosca italiana** 36mmx24tpi) - UT-BB051 (**rosca inglesa** 1.370inx24tpi)

• El plato Campagnolo® Power Torque system™ es compatible con cajas de los siguientes anchos:

TIPO	X (mm) (Fig.4)
Rosca italiana	69,2 ÷ 70,8
Rosca inglesa	67,2 ÷ 68,8

• Comprobar que haya en el fondo de la caja del pedaler un orificio para drenar el agua. De no haberlo, no limpiar ninguno lds. pero contacten con el fabricante del cuadro para aclarar la cuestión.

• Realizar y desengrasar las roscas de la caja del pedaler.

3. MONTAJE DEL PLATO

NOTA

Utilizar **exclusivamente** las cazoletas suministradas con el equipamiento.

• Tomar al cazoleta derecha del eje de la biela, atornillarla hasta el fondo (Fig.5) y apretar a 35 Nm - 25,8 lb.ft con la herramienta Campagnolo UT-BB130 y la llave dinamométrica (Fig.6).

• Repetir el punto anterior con la cazoleta izquierda.

• Aplicar una capa de grasa en la corona interior del cojinete de la cazoleta izquierda.

• Visualizar los dos pequeños orificios en la cazoleta derecha (fig. 7).

• Colocar el muelle de retención con los dos extremos cercanos a los orificios (fig.7). No introducir el muelle en los orificios.

• Introducir la biela derecha hasta el fondo en la caja del eje (fig. 8) dejando que el perno de la cazoleta izquierda sobresalga.

• Empujar el muelle de manera tal de que entren ambos extremos en los orificios (fig.9).

• Mover la biela derecha lateralmente como para extraerla del eje, para asegurarse de que el muelle haya sido posicionado correctamente y retenga la biela (fig.10).

• Desplazar la manivella destra lateralmente come pour l'enlever du boîtier, afin de s'assurer que le ressort est positionné correctement et retient la manivelle (fig.10).

ATTENTION!

Avant CHAQUE montage, graisser le profil denté de l'axe, le profil denté de la manivelle et le filet de la vis de serrage de la manivelle avec une graisse synthétique spécifique.

Un montage incorrect pourrait causer la rupture du composant, même de manière imprévue, et causer des incovenients, lésions ou mort.

• Introduire le ressort avec le joint dans l'axe (fig. 11).

• Introduire la manivelle gauche dans l'axe (fig. 11).

• S'assurer que les manivelles sont bien alignées (fig.12).

• Prendre la vis qui fixe la manivelle en vérifiant s'il y a la rondelle. Visser la vis avec un couple de 42 Nm - 30,97 lb.ft (fig.13).

4. DEMONTAGE DU PEDALIER

Procéder comme suit pour démonter le pédalier :

• enlever la vis qui fixe la manivelle gauche (fig.14)

• extraire axialement la manivelle gauche à l'aide d'un extracteur à deux bras et de l'outil Campagnolo UT-FC090 (fig.15), en protégeant la manivelle gauche avec un chiffon doux dans la zone de contact avec l'extracteur.

• décrocher et enlever le ressort de retenue avec un tournevis (C – fig.16)

• extraire axialement la manivelle droite (fig.17)

• dévisser et enlever les calottes avec l'outil Campagnolo UT-BB130 (fig.18).

5. DEPOSE ET MONTAGE DES PATEAUX

ATTENTION!

Si vous devez remplacer les plateaux, adressez-vous à un Service Center Campagnolo®, car il faut régler avec précision leur planéité à l'aide d'outils spécifiques. Le montage final doit être exécuté avec soin afin d'éviter de provoquer des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles.

6. MANTENIMIENTO DEL PLATO

• Comprobar periódicamente que el tornillo de apriete de la biela y los tornillos de engranajes estén apretados a los valores de par correctos:

- **tornillo de apriete de la biela: 42 Nm + 30,97 lb.ft**

- **tornillos de fijación de engranajes: 8 Nm (5,9 lb.ft)**

• Contactar con un Service Center Campagnolo para la sustitución de los cojinetes. Esta delicada operación requiere un extractor (tipo Beta / Usag) para quitarlos y la herramienta Campagnolo UT-H5040 para fijar los nuevos cojinetes.

• Limpiar el plato y las cazoletas con productos específicos para el ciclo. No utilizar nunca solventes ni detergentes no neutros.

• Limpiar y lubricar los cojinetes y el perno y lubricar el asiento de los cojinetes, en las cazoletas, con **grasa sintética CAMPAGNOLO PROFESSIONAL LUBRICATING GREASE (cod. LB-100)** para cojinetes (indicativamente, cada 4000-6000 km).

• Los intervalos de mantenimiento son solamente indicativos y pueden variar bastante, conforme a la intensidad y a las condiciones de uso (por ejemplo: competiciones, lluvia, carreteras con sal en el invierno, peso del atleta, etc.). Deberán programar con su mecánico el mantenimiento adecuado.