

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.

USO DESIGNATO - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato **esclusivamente** su biciclette del tipo "da corsa" utilizzato solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri è **proibito**.

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' 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 in alluminio si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate **immediatamente** il componente; anche i componenti eccezionalmente 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 9s e 10s, gli impianti frenanti, e la maggior parte dei componenti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e per non invalidare la GARANZIA, vi raccomandiamo di utilizzare esclusivamente i componenti specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti 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 o 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 contattarlo o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.

ATTENZIONE!

La mancata osservanza di qualunque istruzione presente in questo manuale può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte.

ATTENZIONE!

Sui mozzi Campagnolo® i raggi **NON** devono essere montati radialmente (Fig. 1).

Raggi montati radialmente compromettono l'integrità strutturale del mozzo e possono essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

I mozzi danneggiati a causa di raggi montati radialmente non possono essere né riparati né sostituiti in garanzia. È necessario sostituire il mozzo.

1. SPECIFICHE TECNICHE (Fig. 2 e 3)

- Dimensione battuta mozzo: anteriore 100 mm; posteriore 130 mm
- Numero di fori raggi: 32 - 36
- Diametro foro raggi: 2,4 mm
- Filetto ghiera pignoni (mozzo posteriore): 27 x 1

2. MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

2.1 - MONTAGGIO DEI PIGNONI

- I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 4).
- 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. 4).
- Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sliotti o preassemiati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 5). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche rende la fasatura dei pignoni

automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.

Nota

Fate attenzione a rispettare l'esatto ordine di montaggio dei distanziali. In caso di dubbi, consultate i disegni dei pacchi pignoni presenti sul catalogo ricambi Campagnolo® (consultabile sul sito www.campagnolo.com).

- Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 6) assieme all'utensile Campagnolo® (B - Fig. 6 - UT-BB080), serrate la ghiera (C - Fig. 6), fornita in dotazione con il mozzo, sul corpo ruota libera a 50 N.m - 36,9 lb.ft.

Nota

La ghiera (C - Fig. 6) fornita con il mozzo non è compatibile con i pacchi pignoni Campagnolo® con partenza da Z = 11 che vengono forniti con la ghiera apposita.

2.2 - SMONTAGGIO DEI PIGNONI

- Smontate la ghiera (C - Fig. 7) utilizzando l'utensile Campagnolo® (B - Fig. 7 - UTBB080) con una chiave esagonale (E - Fig. 7) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 7).
- Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera, allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto. Fate scorrere i pignoni sopra al supporto.
- Rimuovete il supporto portapignoni in resina con i pignoni dal corpo ruota libera.

3. SMONTAGGIO e MONTAGGIO CORPO RUOTA LIBERA



ATTENZIONE!

Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate con i mozzi.

3.1 - SMONTAGGIO CORPO RUOTA LIBERA

- Rimuovete il pacco pignoni (vedi capitolo 2).
- Svitare il controdado (A - Fig. 8) con una chiave da 17 mm, contrastando la rotazione del perno con

un'altra chiave da 17 mm spanner (Fig. 8).

- CENTAUR™ e VELOCE™: Rimuovete il controdado (A - Fig. 9), il distanziale (B - Fig. 9) e il coperchietto (C - Fig. 9).
- MIRAGE™: Rimuovete il controdado (A - Fig. 10) e il coperchietto (B - Fig. 10).
- Sfilate l'assieme perno-corpo ruota libera dal mozzo.
- Sfilate il perno (E - Fig. 9 e 10) dal corpetto assieme ai due distanziali D e F (Fig. 9 e 10).

3.2 - RIMOZIONE E MONTAGGIO DEI CRICCHETTI

- Rimuovete la molla sollevando leggermente il cricchetto (A - Fig. 12) e prestando attenzione a non deformarla.
- Sfilate i cricchetti e se necessario effettuatene la sostituzione.
- Inserite la parte piegata della molla nel foro del porta-cricchetti.
- Inserite la molla (B - Fig. 13) tra lo spazio di ciascun cricchetto posizionando contemporaneamente i cricchetti nella loro sede.
- A fine operazione verificate che i tre cricchetti ruotino e restino in posizione aperta (Fig. 13).

3.3 - MONTAGGIO CORPO RUOTA LIBERA SUL MOZZO

- Infilate il corpetto nel perno, verificando che i due distanziali D e F siano nella posizione corretta (Fig. 9 e 10).
- Accostate il corpetto al mozzo e tenetelo premuta ad esso.
- Abbassate uno ad uno i tre cricchetti con una chiave a brugola o con un cacciavite (Fig. 14).
- Inserite il corpetto a fondo nella sua sede (Fig. 14).
- CENTAUR™ e VELOCE™: Rimontate il coperchietto (C) posizionandolo come in Fig. 11, e il distanziale (B - Fig. 9).
- MIRAGE™: Riposizionate il coperchietto (C - Fig. 10).
- Riavvitare il controdado (A - Fig. 8) con una chiave da 17 mm, contrastando la rotazione del perno con un'altra chiave da 17 mm (Fig. 8), alla coppia di serraggio di 15 N.m - 11 lb.ft.

with an other 17 mm spanner (Fig. 8).

- CENTAUR™ and VELOCE™: Remove the counternut (A - Fig. 9), the spacer (B - Fig. 9) and the cap (C - Fig. 9).
- MIRAGE™: Remove the counternut (A - Fig. 10) and the cap (B - Fig. 10).
- Slide out the axle-freewheel body unit from the hub.
- Slide out the axle (E - Fig. 9 and 10) with the spacers D and F (Fig. 9 and 10) from the FW body.

3.2 - REMOVING AND REFITTING THE PAWLS

- Remove the spring by slightly raising the pawl (A - Fig. 12), being careful not to distort it.
- Pull out the pawls and replace them if necessary.
- Insert the bent part of the spring into the hole of the pawl carrier.
- Fit the spring (B - Fig. 13) between the openings in each pawl, simultaneously setting the pawls into their final position.
- When the operation is complete make sure that all three pawls rotate freely and remain in the open position (Fig. 13).

3.3 - FITTING THE FREEWHEEL BODY ON THE HUB

- Insert the freewheel body on the axle, paying attention that the spacers D and F are in the correct position (Fig. 9 and 10).
- Place the freewheel on the hub and hold it in position.
- Lower the three (3) pawls one by one with an Allen wrench or screwdriver, and fully insert the freewheel in its seat (Fig. 14).
- CENTAUR™ and VELOCE™: Reposition the cap (C), as illustrated in Fig. 11, and the spacer (B - Fig. 9).
- MIRAGE™: Reposition the cap (C - Fig. 10).
- Screw the counternut (A - Fig. 8) using a 17 mm spanner, countering the rotation of the axle with an other 17 mm spanner (Fig. 8), to a torque of 15 N.m - 11 lb.ft.

4. MANUTENZIONE DEI MOZZI

- Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché ne lubrifichi i mozzi (approssimativamente ogni 2.000/5.000 km - 1.200/3.000 miglia).
- Ad ogni 10.000/20.000 km (6.000/12.000 miglia) vi consigliamo di affidare la bicicletta ad un meccanico specializzato per la lubrificazione, sostituzione, smontaggio e verifica dei mozzi.
- Le indicazioni temporali qui riportate sono puramente indicative e potrebbero variare significativamente in relazione alle condizioni d'uso e all'intensità della vostra attività (fattori significativi, ad esempio: agonismo, pioggia, strade durante l'inverno, peso del ciclista ecc.). La frequenza dei controlli più adatta a voi va concordata con il meccanico stesso in funzione del vostro peso, delle condizioni d'uso e dell'intensità della vostra attività.
- 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 neutro.

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 dei ricambi.

4. HUB MAINTENANCE

- Periodically take your bicycle to a qualified mechanic to lubricate the hubs (approximately every 2,000/5,000 km - 1,200/3,000 miles).
- Every 10,000/20,000 km (6,000/12,000 miles) please take your bicycle to a qualified mechanic to lubricate, remove, disassemble and check the hubs.
- Periods and riding distances are purely indicative and may be significantly different in relation to conditions of use and the intensity of your activity (for example: racing, rain, salted Winter roads, weight of the rider etc.). Check with your mechanic to select a schedule that is best for you based on your size, riding conditions and your riding style.
- 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 of your bicycle, damaging them beyond repair. Wash your bicycle and your Campagnolo® components by wiping them down with water and neutral soap.

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

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 many 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.

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 aluminum 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 representative of Campagnolo S.r.l. 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 components of the 9s and 10s drivetrains, the braking systems, and most Campagnolo® components, are designed as a single integrated system. To avoid compromises in terms of SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION, and to prevent voiding the WARRANTY, we recommend that you only use the components specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing them with or substituting them with products manufactured by other companies.

Nota: 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 and agrees to hold Campagnolo S.r.l. harmless against any resulting damages.

If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.

WARNING!

Failure to follow any of the instructions in this manual could result in failure of the product, an accident, personal injury or death.

WARNING!

Never use radial spoking on Campagnolo® hubs (Fig. 1). Radial spoking will compromise the structural integrity of the hub, and can result in an accident, personal injury or death.

Hubs damaged as a result of radial spoking can not be repaired or replaced under warranty. You must replace the hubs.

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS (Fig. 2 and 3)

- O.L.D. (Over Locknut Dimension): front hub 100 mm; rear hub 130 mm
- Number of spoke holes: 32 - 36
- Spoke hole diameter: 2,4 mm
- Sprocket locking thread (rear hub): 27 x 1

2. SPROCKET ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

2.1 - ASSEMBLY

- The sprockets are pre-assembled and timed on the plastic support (A - Fig. 4).
- Insert the support on the side of the freewheel body, align the spline patterns, press the sprockets onto the freewheel and extract the support (A) from the hub (Fig. 4).
- If installing the sprockets without the plastic support, install the individual or preassembled sprockets and the spacers on the sprocket body of the hub aligning the spline patterns (Fig. 5). The profile of the freewheel body with two asymmetrical grooves ensures automatic sprocket timing

since there is only one assembly option.

Nota

Pay attention to the exact assembly order of the spacers. In case of doubt, see the drawing of the sprocket sets on the Campagnolo® spare parts catalogue (downloadable from the website www.campagnolo.com).

- Using a torque wrench (D - Fig. 6) equipped with Campagnolo® tool UT-BB080 (B - Fig. 6), tighten the locking (C - Fig. 6), which is provided with the hub, on to the freewheel body to 50 N.m (36.9 lb.ft).

Nota

The supplied locking (C - Fig. 6) is not compatible with Campagnolo® sprocket sets starting from Z = 11 that are sold with their special locking.

2.2 - DISASSEMBLY

- Remove the locking (C - Fig. 7) using the Campagnolo® tool UT-BB080 (B - Fig. 7) with a 24 mm hexagonal wrench (E - Fig. 7) and the chain whip Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 7).
- Insert the plastic sprocket carrier on the side of the freewheel body and align the spline patterns on the body with those on the carrier. Slide the sprockets onto the carrier.
- Slide the sprocket carrier, with the sprockets, off the freewheel body.

3. REMOVING AND REFITTING THE FREEWHEEL BODY



WARNING!

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

3.1 - REMOVING THE FREEWHEEL BODY

- Remove the sprocket set (see section 2).
- Unscrew the counternut (A - Fig. 8) using a 17 mm spanner, countering the rotation of the axle

CAMPAGNOLO S.R.L.
Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY
Technical Information:
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0444-225400
E-mail: tech-info@campagnolo.com
Service Center:
Phone: +39-0444-225605
E-mail: service@campagnolo.com

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@campagnolo.es
Service Information:
Phone: +34-945-222504

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

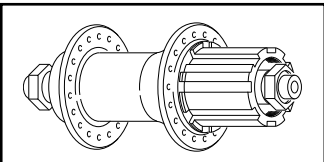
CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH
Alte Garten 60-62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49-214-206953-0
Fax: +49-214-206953-15
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
Service Information:
Phone: +49-214-206953-0

CAMPAGNOLO JAPAN LTD.
65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418090
E-mail: service@campagnolo.jp
Service Information:
Phone: +81-45-2642780

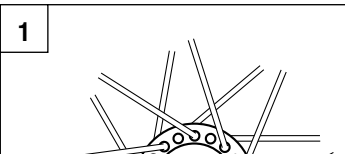
CAMPAGNOLO FRANCE EURL
ZA du Tissot
42530 St Genest - Lept - FRANCE
Tel: +33-(0)477-556305
Fax: +33-(0)477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr
Service Information:
Phone: +33-477-554449

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

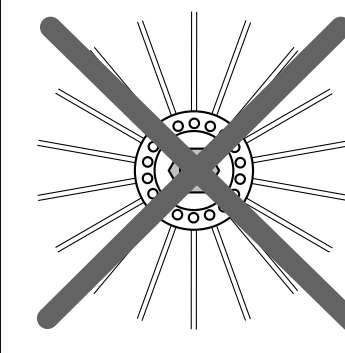
- Patent applications: EP 05425235.8



CENTAUR™
VELOCE™
MIRAGE™
HUBS



SI! OK! JA!



NO! NEIN!

