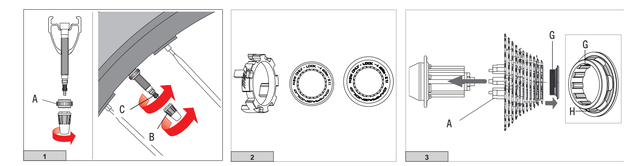
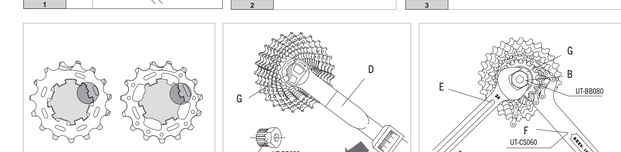
TABELLA DI COMPATIBILITÀ LARGHEZZA CERCHIO / LARGHEZZA SEZIONE PNEUMATICO
RIM WIDTH / TYRE SECTION WIDTH COMPATIBILITY TABLE
KOMPATIBILITÄTSTABELLE FELGENBREITE / BREITE REIFENQUERSCHNITT (mm)

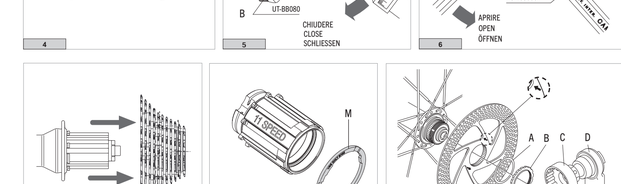
C = LARGHEZZA DEL CERCHIO (mm) / RIM WIDTH (mm) / BREITE FELGE (mm)

A = LARGHEZZA SEZIONE COPERTONCINO (mm) - TIRE SECTION WIDTH (mm) - BREITE REIFENQUERSCHNITT (mm)

| C | A 23 | 25 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 41 | 43 | 47 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22c | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 24c | NOT ALLOWED | | | | | | | | | | | |
| 25c | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |




Il prodotto effettivo potrebbe differire dall'illustrazione, poiché queste istruzioni sono finalizzate in modo specifico a spiegare le procedure per l'uso del componente. La fulcrum wheels s.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso. La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.fulcrumwheels.com.

*The actual product may differ from the illustration because these instructions are intended specifically to explain the procedure for use of the wheel. Fulcrum wheels S.R.L. reserves to modify the content of this manual without notice. The updated version will always be available www.fulcrumwheels.com.*

Das tatsächliche Produkt könnte von der Darstellung abweichen, da diese Anleitungen speziell darauf ausgerichtet sind, die Verfahren zum Gebrauch der Komponente zu erklären. fulcrum wheels S.R.L. behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs jederzeit zu ändern. Die aktualisierte Version steht ggf. auf www.fulcrumwheels.com.com zur Verfügung.


Fulcrum Wheels S.r.l.
Via dell'Economia 103
36100 Vicenza (VI)
ITALY
+39 0444 289306
www.fulcrumwheels.com



Fulcrum Wheels S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.
The updated version will be always available at www.fulcrumwheels.com
The actual product may differ from the illustration because these instructions are intended specifically to explain the procedure for use of the wheel.



Printed on 100% recycled paper

cod. 7229014 - REV.01 - 08/2022



©Fulcrum Wheels s.r.l. 2022


WHEELS

# RAPID RED CARBON
# RAPID RED 3 / 300
# RAPID RED 900

Manuale dell'Utilizzatore - User Manual
Handbuch für den Benutzer - Manuel pour l'utilisateur
Manual del Usuario - ユーザーズ・マニュアル

FULCRUM

# ITALIANO

## ⚠ ATTENZIONE!

**Leggete, comprendete e seguite attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. La mancata osservanza di qualunque istruzione presente in questo manuale può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte. Questo manuale è parte integrante delle ruote e deve essere conservato in luogo sicuro per future consultazioni.**

**COMPETENZE MECCANICHE** - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione delle ruote richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulle vostre ruote. 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 chi passante.

**USO DESIGNATO** - Questo prodotto Fulcrum® è stato progettato e fabbricato per essere usato esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa". La tipologia di utilizzo delle ruote Fulcrum è divisa in differenti categorie, a seconda delle sollecitazioni che le ruote stesse possono affrontare e dei mezzi sui quali possono essere utilizzate.



**Categoria 2:** Percorsi asfaltati e fuoristrada con salti inferiori a 15 cm.
A questa tipologia d'uso appartengono le bici e i suoi componenti utilizzabili nella categoria 1 o strade sterrate (strade bianche) con pendenze moderate. In questa tipologia d'uso il contatto con la superficie irregolare del terreno e la perdita di contatto della copertura possono avvenire. Salti e dislivelli devono essere inferiori o uguali a 15cm.
Vi raccomandiamo quindi di utilizzare queste ruote Fulcrum, solo ed esclusivamente per la categoria per le quali sono state specificate o eventualmente per categorie meno gravose. Qualsiasi altro uso di questo prodotto è proibito e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

**CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE** - Il ciclo vitale delle ruote Fulcrum®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, le coperture usate e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale delle ruote, rdiucendo notevolmente il ciclo vitale; alcuni componenti delle ruote sono inoltre soggetti ad usura/ rot tenuo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente le ruote 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 criticato; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Fulcrum Wheels s.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi.

**• Se pesate più di 109 kg/240 lbs o se il peso complessivo vostro, della bici e dei bagagli e parti vari installate supera i 120kg/265lbs, non utilizzate queste ruote.**

**• 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). Verificate con il vostro meccanico che le ruote che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.**

**Nota:** Ulteriori fornitì da altri produttori per ruote simili potrebbero non essere compatibili con le ruote Fulcrum®. Similmente, ulteriori fornitì dalla Fulcrum Wheels S.r.l. potrebbero non essere compatibili con componenti/ruote di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante su componenti/ruote di un altro fabbricante. Non accertarsi della compatibilità tra utensili e componenti può provocare uno scorretto funzionamento o la rottura del componente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

L'utente è quindi ruote Fulcrum® riconosce che nell'uso della bicicletta può comportare rischi comprese ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando queste ruote Fulcrum®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e conscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva e attiva da parte della Fulcrum Wheels S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Fulcrum Wheels S.r.l. da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.

Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Fulcrum® per ottenere ulteriori informazioni.

## 1 - CONSIGLI PER LA SICUREZZA

- Assicuratevi che il bloccaggio delle ruote sia regolato in modo corretto (vedi foglio istruzioni "Quick Release" oppure, in caso di perno passante, consultate le istruzioni di montaggio fornite dal costruttore della bicicletta o della forcella). Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
- Assicuratevi che i pneumatici siano gonfiati con la corretta pressione e che non vi sia alcun danno sul battistrada o sui fianchi.
- Assicuratevi che non vi sia alcun raggio danneggiato o allentato.
- Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi su e giù o da lato a lato e che ruotando il disco non tocchi le pastiglie delle pinze dei freni.
- Assicuratevi che l'impianto frenante e le pastiglie delle pinze dei freni siano in buono stato.
- Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
- Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.

**NON UTILIZZATE LA BICICLETTA SE NON SONO SODDISFATTI TUTTI I CONTROLLI PRECEDENTEMENTE ELENCATI!**

- Seguite accuratamente il programma di manutenzione periodica (Capitolo 7).
- Usate sempre ricambi originali Fulcrum®.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Fulcrum® e non riparate.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o colori chiari).
- Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
- In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato, ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente, rendendo più difficile il controllo del mezzo. Inoltre, tenete presente che a causa del progressivo asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.
- La Fulcrum Wheels s.r.l. vi raccomanda di indossare sempre il casco protettivo, di allacciarlo correttamente e di verificare che esso sia omologato nel paese di utilizzo.

## 2 - SPECIFICHE TECNICHE

### 2.1 - SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA

| | |
|---|---|
| CERCHIO | Ø 622 / 584<br>22C (Rapid Red 900) - 24C (Rapid Red 3 / 300)<br>25C (Rapid Red Carbon) |
| DIMENSIONE BATTUTA MOZZO: | |
| ANTERIORE | HH15 / HH12 - Rapid Red Carbon solo HH12 |
| POSTERIORE | Campagnolo N3W (13s), HG11, XDR |
| UTILIZZO: | |
| esclusivamente con biciclette del tipo "da corsa" predisposte per freno a disco e senza alcuna motorizzazione elettrica | |
| PRESSIONE DI GONFIAGGIO: | |
| Rispettate le pressioni minime e massime indicate sulla pneumatico e comunque non superiore i limiti massimi indicati nella Tabella compatibilità cerchi-pneumatici-pressioni presente nel sito web www.fulcrumwheels.com | |

**IMPORTANTE:**
In queste ruote sono installate le specifiche guarnizioni DRP (Dirt Road Protection) per un utilizzo in condizioni ambientali particolarmente severe (polvere, pioggia, fango).

### 2.2 - SPECIFICHE TECNICHE DEI RAGGI

#### ⚠ ATTENZIONE!

**Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**
**Per valutare la corretta tensione della ruota, è necessario l'utilizzo di un tensiometro: non fidatevi della tensione avvertita manualmente. E' fondamentale quindi far effettuare tutte le operazioni di sostituzione dei raggi da un Fulcrum Store, un Service Center Fulcrum o da un meccanico specializzato nel montaggio e manutenzione delle ruote Fulcrum. I codici di ricambio dei raggi sono disponibili all'interno del catalogo ricambi scaricabile dal nostro sito www.fulcrumwheels.com.**

## 3 - PNEUMATICI

#### ⚠ PERICOLO!

**Non superate mai la massima pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore dello pneumatico e comunque non superate la pressione limite indicata nella Tabella di compatibilità cerchi-pneumatici-pressione presente nel sito www.fulcrumwheels.com nell'area Download.**
**La pressione limite è variabile in funzione della larghezza dello pneumatico: ad esempio per un pneumatico tubeless di larghezza di 32 mm la pressione limite è 5,3 bar e per 36 mm scende a 4,4 bar.**
**Una pressione degli pneumatici non corretta può causare l'improvvisa e inaspettata rottura dello pneumatico e provocare il controllo della bicicletta e causare quindi incidenti, lesioni fisiche o morte.**

- Queste ruote sono state concepite per essere utilizzate con coperture Tubeless Ready o Tubeless.

#### ⚠ PERICOLO!

**Solo per Rapid Red 3 / 300 / 900, le ruote Rapid Red Carbon non necessitano di nastro tubeless**
**Nel caso in cui sia necessario sostituire il nastro, è obbligatorio seguire le istruzioni 2Way-Fit Ready Read indicate nel nostro sito www.fulcrumwheels.com che prevedono in particolare che il nastro tubeless, per essere correttamente posizionato sul cerchio, salga sui fianchi del cerchio per circa 1-2 mm. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni o morte.**

#### ⚠ ATTENZIONE!

**A seconda della ruota in vostro possesso, rispettate il corretto accoppiamento cerchio / pneumatico secondo quanto indicato nella tabella larghezza del cerchio – larghezza sezione copertoncino.**
**Un errato accoppiamento cerchio / pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.**

### 3.1 - INSTALLAZIONE DELLO PNEUMATICO TUBELESS

Per un uso corretto e sicuro dei cerchi Fulcrum, tra cerchio e pneumatico Tubeless deve sussistere una tenuta perfetta. Fulcrum declina ogni responsabilità relativa a prestazione, qualità o eventuali malfunzionamenti del pneumatico Tubeless.

**PER RICONOSCERE UNO PNEUMATICO TUBELESS, VERIFICATE LA PRESENZA DELLA DICITURA O IL LOGO TUBELESS.**

#### 3.1.1 - MONTAGGIO DELLA VALVOLA TUBELESS

**Note**
- La valvola viene fornita già montata sul cerchio.
- Controllate periodicamente la tenuta della valvola e dell'intero sistema Tubeless. Per ottimizzare la tenuta, vi consigliamo di cambiare la valvola Tubeless una volta all'anno.
- Utilizzate esclusivamente la valvola originale Fulcrum: essendo disponibili differenti tipi di valvole, individuate il codice corretto per la ruota in Vostro possesso nel Catalogo Ricambi disponibile nel sito web www.fulcrumwheels.com oppure rivolgetevi ad un Fulcrum Store o a un Service Center Fulcrum.
- Serrate il controdado della valvola (A - Fig. 1) esclusivamente a mano.

#### 3.1.2 - MONTAGGIO DELLO PNEUMATICO TUBELESS

#### ⚠ ATTENZIONE!

**Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal produttore dello pneumatico tubeless.**

- Verificate che nel tallone, nel cerchio e nella valvola non siano presenti corpi estranei.
- Bagnate il tallone dello pneumatico con un pennello o con una spugna.
- Inserite il primo dei due talloni dello pneumatico nella gola del cerchio, partendo dal punto opposto alla valvola.
- Ruotate lo pneumatico per far entrare nella gola del cerchio il secondo tallone dello pneumatico partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio.

**Nota**
**PER EVITARE DI DANNEGGIARE LO PNEUMATICO, È NECESSARIO TERMINARE L'INSERIMENTO DEL TALLONE ESATTAMENTE IN CORRISPONDENZA DELLA VALVOLA.**

- Verificate il corretto posizionamento dello pneumatico su entrambi i lati della zona valvola.
- Bagnate il tallone dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua e sapone utilizzando un pennello.
- Utilizzando un compressore, gonfiate lo pneumatico alla pressione di esercizio riportata sullo pneumatico fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nel cerchio.
- Sgonfiate quasi completamente lo pneumatico e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone premendo con le dita leggermente i fianchi della copertura.

Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal suo alloggiamento nel cerchio.

#### ⚠ ATTENZIONE!

**Nel caso in cui montiate pneumatici tubeless ready, è necessario utilizzare sigillanti antiforatura. Uno pneumatico danneggiato potrebbe scoppiare anche improvvisamente, causando incidenti, lesioni fisiche o morte. Non utilizzate MAI sigillanti antiforatura contenenti sostanze alcaline (ammoniaca - sodio idrossido).**

- Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio indicate sulla copertura.
- Verificate che la copertura assuma una geometria regolare su tutta la circonferenza.
- Chiudete a mano la corona della valvola (C - Fig. 1).
- Riposizionate il tappo copri-valvola (B - Fig. 1).

### 3.2 - SMONTAGGIO DELLO PNEUMATICO TUBELESS

#### ⚠ ATTENZIONE!

**Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal produttore dello pneumatico tubeless.**

- Sgonfiate lo pneumatico.
- Cominciando dal punto opposto alla valvola, spingete con le mani un lato dello pneumatico fino a sganciare il tallone dalla sua sede, facendolo scendere nella gola del cerchio. Proseguite per tutta la circonferenza della ruota.
- Partendo dalla valvola, tirate lo pneumatico, con le mani, fino a farlo uscire dal cerchio. Proseguite per tutta la circonferenza della ruota.

**Nota**
Fate le stesse operazioni anche sull'altro lato dello pneumatico.

**Nota**
Smontate completamente un lato dello pneumatico prima di procedere con l'altro lato.

- Levate lo pneumatico.

## 4 - MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL TELAIO

Consultate le istruzioni di montaggio fornite dal costruttore della bicicletta o della forcella.

## 5 - MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

### 5.1 - PIGNONI 13S DELLA CAMPAGNOLO S.R.L. (SU CORPETTO RL N3W DELLA CAMPAGNOLO S.R.L)

I pignoni 13S possono essere installati su corpetto ruota libera N3W completo di adattatore e ghiere dedicate rispettivamente per pacchi pignoni con primo pignone Z11 oppure Z12 (adattatore e ghiere non sono inclusi nella confezione delle ruote) (Fig. 2).
Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni 13S.

### 5.2 - PIGNONI 11S /12S DELLA CAMPAGNOLO S.R.L. (SU CORPETTO RL N3W DELLA CAMPAGNOLO S.R.L)

I pignoni 11/12s possono essere installati su corpetto ruota libera N3W completo di adattatore e ghiere dedicate rispettivamente per pacchi pignoni con primo pignone Z11 oppure Z12 (adattatore e ghiere non sono inclusi nella confezione delle ruote) (Fig. 2).
Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni.

#### 5.2.1 - MONTAGGIO

1) I pignoni sono preassemblati e fissati sul supporto in resina (A - Fig. 3). La ghiera G (Fig. 3) è dotata di una rondella preassemblata (H); assicuratevi che sia posizionata come in fig. 3.
2) Togliete la ghiera G - (Fig. 3).
3) 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. 3).
4) Nel caso di montaggio 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. 3).
5) Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 5) assieme all'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 5), serrate la ghiera (G - Fig. 5), acquistata con l'anello adattatore (per corpetto N3W), sul corpo ruota libera, rispettando la coppia di chiusura indicata sulla ghiera di serraggio.

#### 5.2.2 - SMONTAGGIO

1) Smontate la ghiera (G - Fig. 5) utilizzando l'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 6) con una chiave esagonale (E - Fig. 6) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 6).
2) Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera e allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto. Fate scorrere i pignoni sopra al supporto.
3) Rimuovete i pignoni dal corpo ruota libera (Fig. 7).

### 5.3 - PIGNONI 9S, 10S, 11S DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (SU CORPO RL FULCRUM® PER PIGNONI 9/10/11S DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI 10S/11S DELLA SRAM CORPORATION)

**IMPORTANTE!**
**CON I CORPETTI RUOTA LIBERA 11S, UTILIZZATE L'ADATTATORE (M - FIG.8), NON INCLUSO NELLA CONFEZIONE DELLE RUOTE, SOLO PER PACCHI PIGNONI 9S E 10S DELLA SHIMANO INC. E SRAM CO. (L'ADATTATORE NON DEVE ESSERE UTILIZZATO CON I PACCHI PIGNONI 11S DELLA SHIMANO INC.).**

Questo adattatore (M - Fig. 8) deve essere inserito sul corpetto ruota libera prima del pacco pignoni 9s e/o 10s e/o di qualsiasi, eventuale, rondella a corredo del pacco pignoni 9s e/o 10s.
Per le istruzioni di montaggio, smontaggio e manutenzione, fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore del pacco pignoni.

### 5.4 - PIGNONI 12S DELLA SRAM CORPORATION (SU CORPO RL FULCRUM® PER CORPO RL XDR DELLA SRAM CORPORATION)

Questa ruota è compatibile anche con corpetto SRAM XDR. Per le istruzioni di montaggio, smontaggio e manutenzione, fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore del pacco pignoni.

## 6 - FRENI

### 6.1 - MONTAGGIO DEL ROTORE CON SISTEMA AXIAL FIXING SYSTEM™

- Infilate il rotore nella sua sede prestando attenzione al senso di rotazione indicato dalla freccia (Fig. 9).
- Inserite la rondella (A - Fig. 9) e avvitate la ghiera fornita in dotazione (B - Fig. 9).
- Serrate la ghiera a **40 Nm (354 in.lbs)** con l'utensile UT-BB130 (C - Fig. 9 - non fornito) e una chiave dinamometrica (D - Fig. 9).

## 7 - MANUTENZIONE PERIODICA DELLE RUOTE

- Dopo il primo utilizzo controllate la centratura delle ruote.

#### ⚠ ATTENZIONE!

**L'utilizzo di ruote non centrate correttamente e con raggi rotti o/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

- Prima di ogni uscita controllate lo stato delle coperture e la pressione di gonfiaggio.
- Fate lubificare periodicamente i mozzi da un meccanico specializzato. Identificate con il vostro meccanico di fiducia l'intervallo di lubrificazione più adatto alle vostre esigenze (indicativamente ogni 2.000 km).
- Ogni 10.000 km fate controllare e ingrassare i mozzi da un meccanico specializzato.
- Fate verificare inoltre periodicamente tutte le parti soggette ad usura (cerchi, cuscinetti dei mozzi, pattini freno) e, quando necessario, sostituitele.
- Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi, le sfere e il meccanismo ruota libera.
- Fate controllare periodicamente da un meccanico specializzato la tensione dei raggi, la centratura e la campanatura delle ruote.
- **I periodi e i chilometraggi sono puramente indicativi e andranno modificati anche sensibilmente in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, peso dell'utilizzatore ecc.). Contattate un meccanico specializzato per scegliere l'intervallo più adatto a voi.**

### 7.1 - PULIZIA DELLE RUOTE

- Lo sporco danneggia la bicicletta e i suoi componenti. Pulite ed asciugate accuratamente la vostra bici dopo averla usata.
- Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. Non utilizzate mai spugne abrasive o metalliche. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Fulcrum pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.

**IMPORTANTE:** per la pulizia della bicicletta utilizzate solo prodotti eco-friendly, neutri, privi di sostanze caustiche e che siano sicuri per voi e per l'ambiente.

#### ⚠ ATTENZIONE!

**Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e rilubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.**

### 7.2 - TRASPORTO

In caso di trasporto delle Vostre ruote separate dalla bicicletta, riponetele singolarmente nelle apposite borse Fulcrum (eventualmente acquistabili separatamente dalle ruote) e non sovrapponetevi oggetti.
In caso di trasporto delle Vostre ruote installate nella bicicletta, proteggetele con materiale imbottito antifrizione prima di applicare cinghie o sistemi di ancoraggio.

#### ⚠ ATTENZIONE!

**In caso di trasporto al di fuori del veicolo, per limitare il calore proveniente dai gas di scarico, rispettate la distanza dal tubo di scappamento di almeno 45 cm dietro ad esso e di 25 cm sopra ad esso.**

In caso di trasporto all'interno del veicolo proteggete le ruote dai raggi del sole, non sovrapponete oggetti e, in caso di temperature elevate o previsione di incremento della temperatura, riducete la pressione dei pneumatici.

### 7.3 - CUSTODIA

In caso di inutilizzo delle ruote per almeno UN mese:
- seguite le indicazioni presenti nel capitolo "Pulizia delle ruote"
- riducete la pressione dei pneumatici
- asportate l'eventuale liquido antiforatura presente nelle ruote (ove previsto)
- riponetele nelle apposite borse Fulcrum (eventualmente acquistabili separatamente dalle ruote) lontane da fonti di calore.

La Fulcrum Wheels S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.
La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.fulcrumwheels.com

**ATTENZIONE NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI: Vi ricordiamo che tutte le procedure di montaggio, smontaggio, regolazione e manutenzione sono descritte all'interno del manuale tecnico disponibile nel nostro sito www.fulcrumwheels.com**

# ENGLISH

## ⚠ WARNING!

**Carefully read understand and follow the instructions provided in this manual. Failure to observe any instruction in this manual may damage the product and result in an accident, personal injury or death. This manual is an integral part of the wheels and must be kept 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.

**"ACCIDENT"** – This manual draws your attention to the possibility of accidents in certain situations. An accident could damage the bicycle, its components and, above all, could cause serious injury to you or a passer-by, or even death.

**INTENDED USE** - This Fulcrum® product has been designed and manufactured to be used only on "racing" type bicycles. The type of use for Fulcrum wheels is divided into various categories according to the stresses that the wheels can withstand and the bicycles they can be used on.



**Category 2:** Riding on paved and unpaved roads with drops of less than 15 cm.
This type of use includes bicycles and their components which can be used in category 1 or unpaved roads (tracks) with moderate gradients. In this type of use, contact with irregular terrain and loss of tyre contact with the ground may occur. Jumps and drops are intended to be less than or equal to 15 cm.
We therefore advise you to use these Fulcrum wheels exclusively for the categories that have been specified or less demanding categories. Any other use of this product is prohibited and may cause accidents, injury or death.

**LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT** - The lifespan of Fulcrum® wheels depends on many factors, such as rider size, used tires and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the wheels and significantly reduce their lifespan. Some components of the wheels are also subject to wear over time. Please have your wheels regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other means of wheel inspection 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. Even components that have experienced excessive wear also need immediate replacement. The frequency of inspection depends on many factors. Check with your authorized Fulcrum Wheels s.r.l. representative to select a schedule that is best for you.

**• If you weigh more than 109 kg/240 lbs or if your weight combined with that of the bike and any luggage or accessories installed exceeds 120 kg/265 lbs, do not use these wheels.**

**• 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). Check with your mechanic to discuss whether the wheels you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.**

**Note:** Tools supplied by other manufacturers for wheels similar to Fulcrum® wheels may not be compatible with Fulcrum® wheels. Likewise, tools supplied by Fulcrum Wheels S.r.l. may not be compatible with components/wheels 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/wheels supplied by another.

The user of these Fulcrum® wheels 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 these Fulcrum® Wheels, 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 Fulcrum Wheels S.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold of Fulcrum Wheels S.r.l. harmless to the fullest extent permittedby law against any resulting damages.

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

## 1 - SAFETY RECOMMENDATIONS

- Ensure that the wheel locking is adjusted correctly (see the "Quick Release" instruction sheet or, in the case of a pass-through pin, see the installation instructions provided by the bicycle or fork manufacturer). Bounce the bicycle on the ground to check for any loosened parts.
- Ensure that the tyres are inflated to the correct pressure and that there is no damage whatsoever in the tread or sidewall.
- Be sure that none of the spokes are damaged or loose.
- Ensure that the wheels are perfectly centred. Turn the wheel in order to ensure that it does not waver up and down or side to side and that when it turns the disc does not touch the brake caliper pads.
- Ensure that the brake system and the brake calliper pads are in good condition.
- Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
- Check all reflectors to make sure that they are clean, straight, and securely mounted.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey all traffic signals, signs and lanes while you ride.

**DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF IT DOES NOT PASS THIS PRE-RIDE TEST. CORRECT ANY CONDITION BEFORE YOU RIDE!**

- Follow the manufacturer's maintenance schedule (see Section 7).
- Always use original Fulcrum® spare parts.
- Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Fulcrum® parts.
- Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon, fluorescent, or other bright colors.
- Avoid biking at night, because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a taillight.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the adherence of the tires on the ground is considerably reduced. Also bear in mind that because of the progressive drying of the braking surface during braking itself, braking power may vary sharply. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident.
- Fulcrum Wheels s.r.l. recommends always wearing a properly latched protective helmet which is approved for use in your country.

## 2 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

### 2.1 - WHEEL TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| RIM | Ø 622 / 584<br>22C (Rapid Red 900) - 24C (Rapid Red 3 / 300)<br>25C (Rapid Red Carbon) |
| O.L.D: | |
| FRONT | HH15 / HH12 - Rapid Red Carbon HH12 only |
| REAR | Campagnolo N3W (13s), HG11, XDR |
| USAGE: | |
| only with racing" type bicycles fitted with disc brakes without any form of electric motor | |
| INFLATION PRESSURE: | |
| Respect the minimum and maximum pressures indicated on the tyre, and do not exceed the maximum limits indicated in the "rim-tyre-pressures compatibility" table on the website www.fulcrumwheels.com | |

**IMPORTANT:**
These wheels are fitted with specific DRP (Dirt Road Protection) gaskets for use in particularly severe environmental conditions (dust, rain, mud).

### 2.2 - SPOKES TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### ⚠ WARNING!

**Only use genuine Fulcrum spokes for your specific type and model of wheel. Failure to use correct spokes can result in an accident, personal injury or death.**
**To correctly assess wheel tension, a tensiometer must be used: do not go by the tension you feel manually. It is therefore essential to have all the spoke replacement operations carried out by a Fulcrum Store, a Fulcrum Service Centre or a mechanic specialised in assembly and maintenance on Fulcrum wheels.**
**The spoke part numbers can be found in the spare parts catalogue which is downloadable from our website www.fulcrumwheels.com.**

## 3 - TIRES

#### ⚠ DANGER!

**Never exceed the maximum inflation pressure recommended by the tyre manufacturer, and in any case do not exceed the maximum pressure indicated in the Rim-Tyre-Pressure Compatibility Table at www.fulcrumwheels.com in the Download area.**
**The maximum pressure varies according to tyre width: for a clincher tyre with a 32 mm wide inner tube for example, the maximum pressure is 5.3 bar, and for 36 mm it drops to 4.4 bar.**
**Incorrect tire pressure could cause sudden and unexpected tire failure or loss of control of the bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.**

- These wheels were designed for use with Tubeless Ready or Tubeless tyres.

#### ⚠ DANGER!

**Only for Rapid Red 3 / 300 / 900, the Rapid Red Carbon wheels do not require the tubeless tape**
**If it is necessary to replace the tape, it is necessary to follow the 2Way-Fit Ready Road instructions indicated on our website www.fulcrumwheels.com, which specify in particular that in order for the tubeless tape to be correctly positioned on the rim, it must rise up the sides of the rim about 1-2 mm. Failure to observe these instructions can cause serious or fatal injuries.**

#### ⚠ WARNING!

**Depending on the wheel in your possession, respect the correct rim / tyre coupling according to what is indicated in the rim width – clincher tyre width table.**
**Incorrect rim / tyre coupling may cause it to deflate, burst or detach suddenly and cause accidents, serious injuries or even death.**

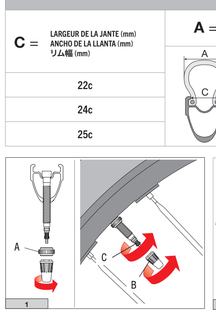
### 3.1 - FITTING A TUBELESS TYRE

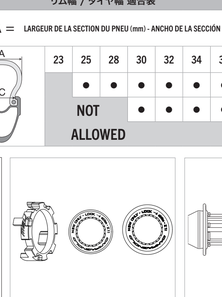
To use Fulcrum rims safely and correctly, there must be a perfect seal between the rim and the Tubeless tyre. Fulcrum will not accept liability for the performance, quality or malfunctioning of a Tubeless tyre.

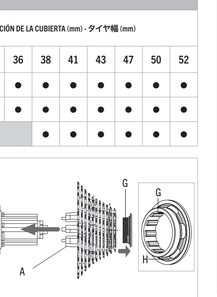
**TO RECOGNISE A TUBELESS TYRE,

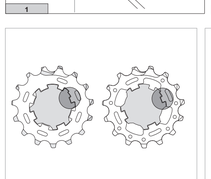
TABLEAU DE COMPATIBILITÉ ENTRE LARGEUR DE JANTE ET LARGEUR DE SECTION DU PNEU
TABLA DE COMPATIBILIDAD ANCHURA DE LA LLANTA / ANCHURA SECCIÓN DEL NEUMÁTICO
リム幅 / タイヤ幅 適合表

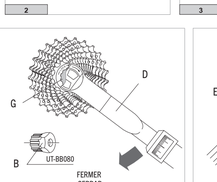
| C = LARGEUR DE LA JANTE (mm) / ANCHO DE LA LLANTA (mm) / リム幅 (mm) | A = LARGEUR DE LA SECTION DU PNEU (mm) - ANCHO DE LA SECCIÓN DE LA CUBIERTA (mm) - タイヤ幅 (mm) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | C | | | | | | | | | | |
| 22c | | | NOT ALLOWED | | | | | | | | | |
| 24c | | | | | | | | | | | | |
| 25c | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 41 | 43 | 47 | 50 | 52 |

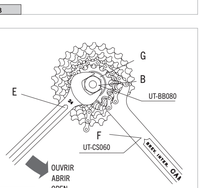


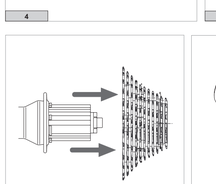



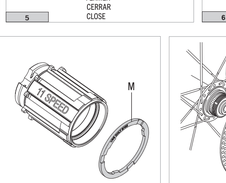



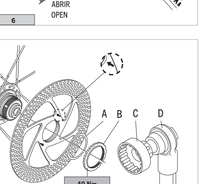




Le produit effectif peut différer de l'illustration, car ces instructions sont finalisées de manière spécifique pour expliquer les procédures d'utilisation du composant. Fulcrum Wheels S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis. La version à jour sera éventuellement disponible sur www.fulcrumwheels.com.

*Él producto real podría diferir de la ilustración, ya que estas instrucciones tienen el objetivo específico de explicar los procedimientos para el uso del componente. Fulcrum Wheels S.r.l. se reserva el derecho de modificar el contenido del presente manual sin previo aviso. La versión actualizada estará eventualmente disponible en www.fulcrumwheels.com.*

本説明書の目的は、構成部品を使用する際に説明することです。そのため、説明書による図は実際の製品と異なる場合があります。Fulcrum Wheels s.r.l. は、予告なくこのマニュアルの内容を変更する権利を有します。最新版は、www.fulcrumwheels.com. でご覧いただけます。


Fulcrum Wheels S.r.l.
Via dell'Economia 103
36100 Vicenza (VI)
ITALY
+39 0444 289306
www.fulcrumwheels.com



Fulcrum Wheels S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.
The updated version will be always available at: www.fulcrumwheels.com
The actual product may differ than the illustration because these instructions are intended specifically to explain the procedure for use of the wheel.



Printed on 100% recycled paper

cod. 7229014 - REV.01 - 08/2022



©Fulcrum Wheels s.r.l. 2022


# WHEELS

# RAPID RED CARBON
# RAPID RED 3 / 300
# RAPID RED 900

Manuale dell'Utilizzatore - User Manual
Handbuch für den Benutzer - Manuel pour l'utilisateur
Manual del Usuario - ユーザーズ・マニュアル

FULCRUM

# FRANÇAIS

## ⚠ ATTENTION!

**Lisez avec attention les instructions reportées dans ce manuel, de manière à les comprendre et appliquer correctement. L'inobservance des indications reportées dans ce manuel peut provoquer des dommages au produit et, en conséquence, des accidents, des lésions physiques, même mortelles. Ce manuel fait partie intégrante des roues et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.**

**COMPÉTENCES MÉCANIQUES** - La plupart des opérations d'entretien et réparation des roues 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 vos roues. Si vous n'êtes pas sûr de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.

**UTILISATION PRÉVUE** - Ce produit Fulcrum® a été conçu et fabriqué pour être exclusivement utilisé sur les vélos « de course ». Le type d'utilisation des roues Fulcrum est divisé en différentes catégories, en fonction des contraintes que les roues peuvent affronter et des vélos sur lesquels elles peuvent être utilisées.

**Catégorie 2 :** Parcours asphaltés et tout-terrain avec des sauts inférieurs à 15 cm.
Ce type d'utilisation comprend les vélos et leurs composants utilisables en catégorie 1 ou sur terre battue (routes blanches) à pentes modérées. Dans ce type d'utilisation, le contact avec la surface irrégulière du sol et la perte de contact des pneus peuvent se produire. Sauts et les dénivellations doivent être inférieurs ou égaux à 15 cm.
Nous vous recommandons donc d'utiliser ces roues Fulcrum, uniquement et exclusivement pour la catégorie pour laquelle elles ont été spécifiées, ou éventuellement pour des catégories moins contraignantes. Toute autre utilisation de ce produit est interdite et peut entraîner des accidents, des blessures voire la mort.

**DURÉE DE VIE - SUJET À CONTRÔLES À EXÉCUTER** - La durée de vie des roues Fulcrum® dépend de nombreux facteurs, comme, par exemple, le poids de l'utilisateur, les pneus utilisés et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des roues, 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 les roues par un mécanicien qualifié afin de vérifier la présence de criques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour montre de vérification des criques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Si le contrôle met en évidence des déformations, des criques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant en question ou arrêtez-vous immédiatement de rouler. Les fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de Fulcrum Wheels s.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités.

- **Si vous pesez plus de 109 kg/240 lbs ou que le poids total de votre vélo, des bagages, autres pièces installées et le vélo dépasse 120 kg/265 lbs, n'utilisez pas ces roues.**
- **Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à qui pèse moins de 82 kg/180 lbs). Avec votre mécanicien, assurez-vous que les produits que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et tenez compte de la fréquence des contrôles.**

**Remarque:** Les outils fournis par d'autres fabricants de roues similaires aux roues Fulcrum® peuvent ne pas être compatibles avec les roues Fulcrum®. De même, les outils fournis par Fulcrum Wheels S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants/roues d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur des composants/roues qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil. Ne pas s'assurer de la compatibilité entre outils et composants peut déterminer le fonctionnement incorrect ou la rupture du composant et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles. L'utilisateur de ces roues Fulcrum® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques comme, entre autres, le fonctionnement incorrect de l'un des composants du vélo, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ces roues Fulcrum®, l'utilisateur assume et/ou accepte expressément, volontairement et consciemment ces risques, y compris, mais pas uniquement, le risque de négligence passive ou active de la part de Fulcrum Wheels S.r.l. c'est-à-dire de vices cachés, talents ou évidents, et soulève Fulcrum Wheels S.r.l. de toute responsabilité, jusqu'à la limite maximum admissible par la loi, pour tout dommage qui peut en dériver.
Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Fulcrum® le plus proche.

## 1 - CONSEILS DE SECURITE

- Vérifier le réglage du blocage des roues (voir la notice « Quick Release » ou, dans le cas d'un axe passant, consulter la notice de montage du fabricant du vélo ou de la fourche). Faire rebondir le vélo sur le sol pour contrôler s'il y a des parties desserrées.
- Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la pression correcte et qu'il n'y a aucun dommage sur la bande de roulement ou sur les flancs.
- Assurez-vous qu'aucun rayon n'est endommagé ou desserré.
- Vérifier que les roues soient parfaitement alignées. Faire tourner la roue pour s'assurer qu'elle n'ondule ni de haut en bas, ni d'un côté ou de l'autre. Lorsque la roue tourne, le disque ne doit pas toucher les plaquettes des étriers de frein.
- Vérifier que le système des freins et les plaquettes des étriers de frein soient en bon état.
- Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débuter la course.
- Contrôlez que les catadioptres sont solidement montés et propres.
- Exposez et respectez pendant la course les restrictions locales et la signalisation routière.

**UTILISEZ LE VELO UNIQUEMENT SI TOUS LES CONTROLES ENUMERES CI-DESSUS ONT ETE UN RESULTAT POSITIF!**

- Respectez scrupuleusement le programme d'entretien périodique (Voir Fig. 7).
- Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Fulcrum®.
- Les éventuelles pièces pièces ou endommagées suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Fulcrum®; n'essayez pas de les réparer.
- Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires).
- Évitez de rouler la nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-le d'éclairage et catadioptres adéquats.
- En cas d'utilisation du vélo sur chaussée mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus au sol diminuent considérablement, en rendant le contrôle du vélo plus difficile. De plus, n'oubliez pas que la surface de freinage sèche progressivement pendant la freinée, ainsi la puissance de freinage peut varier brusquement. Afin d'éviter des risques d'accidents lorsque vous roulez sur chaussée mouillée, soyez plus prudent.
- Fulcrum Wheels s.r.l. vous recommande de toujours tout de suite fermer le capuchon de protection, de l'attacher correctement et de vous assurer qu'il est homologué pour le pays d'utilisation.

## 2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 2.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA ROUE

| | |
|---|---|
| JANTE | Ø 622 / 584<br>22C (Rapid Red 900) - 24C (Rapid Red 3 / 300)<br>25C (Rapid Red Carbon) |
| **DIMENSION EMPATTEMENT MOYEU:** | |
| AVANT | HH15 / HH12 - Rapid Red Carbon seulement HH12 |
| ARRIERE | Campagnolo N3W (13s), HG11, XDR |
| **UTILISATION:** | |
| exclusivement sur des vélos "de course" prévus pour l'installation de freins à disque, sans moteur électrique | |
| **PRESSION DE GONFLAGE:** | |
| Respecter les pressions minimales et maximales indiquées sur le pneu et ne pas dépasser en aucun cas les limites maximales indiquées dans le tableau « Compatibilité jantes-pneus-pressions » sur le site www.fulcrumwheels.com | |

**IMPORTANT:**
Des joints spécifiques DRP (Dirt Road Protection) sont installés sur ces roues pour une utilisation dans des conditions environnementales particulièrement sévères (poussière, pluie, boue).

### 2.2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES RAYONS

⚠ ATTENTION!

**N'achetez que des rayons d'origine et du type correspondant à votre modèle de roue. Utiliser des rayons qui ne sont pas adaptés peut être cause de accidents, lésions physiques ou la mort.**
**Pour vérifier si la roue est correctement tendue, il faut utiliser un tensiomètre de tension : ne pas se fier à la tension perçue manuellement. Il est donc fondamental de faire remplacer les rayons dans un Fulcrum Store, un Service Center Fulcrum ou un mécanicien spécialisé dans le montage ou l'entretien des roues Fulcrum. Les codes détaillés des rayons figurent dans le catalogue des pièces détachées, que l'on peut télécharger sur le site www.fulcrumwheels.com.**

## 3 - PNEUMATIQUES

⚠ DANGER!

**Ne dépassez jamais la pression de gonflage maximale conseillée par le fabricant du pneu et, dans tous les cas, ne dépassez pas la pression limite indiquée dans le Tableau de compatibilité jantes-pneus-pression sur le site www.fulcrumwheels.com dans l'espace Download.**
**La pression limite est variable en fonction de la largeur du pneu : par exemple, pour un pneu dont la chambre à air a une largeur de 32 mm, la pression limite est de 5,3 bar et pour 36 mm, elle tombe à 4,4 bar.**
**Gonfler les pneus avec une pression incorrecte peut provoquer leur rupture imprévue ou vous faire perdre le contrôle du vélo et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.**

- Ces roues ont été conçues pour être utilisées avec des pneus Tubeless Ready ou Tubeless.

⚠ DANGER!

**Seulement pour Rapid Red 3 / 300 / 900, les roues Rapid Red Carbon n'ont pas besoin del la bande tubeless.**
**S'il est nécessaire de remplacer la bande, il est obligatoire de suivre les instructions 2Way-Fit Ready Road indiquées sur notre site www.fulcrumwheels.com qui prévoient notamment que la bande tubeless, pour être correctement positionnée sur la jante, monte sur les flancs de la jante sur environ 1 à 2 mm. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves voire la mort.**

⚠ ATTENTION!

**Selon la roue que vous possédez, respectez le bon accouplement jante/pneu comme indiqué dans le tableau de largeur de jante – largeur de la section de pneu.**
**Une erreur d'accouplement entre la jante et le pneu peut entraîner le décoinçage accidentel, l'éclatement ou le détachement de ce dernier, provoquant ainsi des accidents, des blessures, voire la mort.**

### 3.1 - INSTALLATION DU PNEU TUBELESS

Pour une utilisation correcte et sûre des jantes Fulcrum, il doit y avoir une étanchéité parfaite entre la jante et le pneu Tubeless. Fulcrum décline toute responsabilité concernant les performances, la qualité ou les éventuels dysfonctionnements du pneu Tubeless.

**POUR RECONNAÎTRE UN PNEU TUBELESS, VÉRIFIER LA PRÉSENCE DE LA MENTION OU DU LOGO TUBELESS.**

#### 3.1.1 - MONTAGE DE LA VALVE TUBELESS

**Remarque**
- La valve est fournie en étant déjà montée sur la jante.
- Contrôler périodiquement l'étanchéité de la valve et de tout le système Tubeless. Pour optimiser l'étanchéité, nous vous conseillons de remplacer la valve Tubeless une fois par an.
- Utiliser exclusivement une valve d'origine Fulcrum ; comme il existe différents types de valves, il faudra trouver la référence correspondant à votre roue dans le Catalogue de Pièces détachées disponible sur le site web www.fulcrumwheels.com ou en s'adressant à un Pro Shop ou à un Service d'Assistance Fulcrum.
- Serrer le contre-écrou de la valve (A - Fig. 1) exclusivement à la main.

#### 3.1.2 - MONTAGE DU PNEU TUBELESS

⚠ ATTENTION!

**Il est recommandé de suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant du pneu tubeless.**

- Vérifier l'absence de corps étrangers dans la talon, dans la jante et dans la valve.
- Mouiller le talon du pneu avec un pinceau ou avec une éponge.
- Insérer le premier des deux talons du pneu dans la gorge de la jante, en partant du point opposé à la valve.
- Tourner le pneu pour faire entrer dans la gorge de la jante le second talon du pneu en partant par le point opposé à la valve et continuer sur toute la circonférence de la jante.

**REMARQUE**
**POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE PNEU, IL EST NÉCESSAIRE DE TERMINER L'INTRODUCTION DU TALON EXACTEMENT AU NIVEAU DE LA VALVE.**

- Vérifier le positionnement correct du pneu sur les deux côtés de la zone de la valve.
- Mouiller le talon du pneu et le profil de la jante avec de l'eau savonneuse en utilisant un pinceau.
- À l'aide d'un compresseur, gonfler le pneu à la pression de service indiquée sur le pneu jusqu'à ce que les deux talons du pneu s'accrochent dans la jante.
- Dégonfler presque complètement le pneu et vérifier sur toute la jante l'insertion correcte du talon en appuyant avec les doigts sur les flancs du pneu.
Si le pneu n'est pas monté correctement, le talon se détachera de son logement dans la jante.

⚠ ATTENTION!

**Si des pneus tubeless ready sont montés, utilisez des produits d'étanchéité anti-crevaison. Un pneu endommagé pourrait éclater à l'improviste, provoquant des accidents, des blessures voire la mort.**
**Ne JAMAIS utiliser de colle anti-crevaison contenant des substances alcalines (ammoniaque - hydroxyde de sodium).**

- Regonfler le pneu en respectant les pressions d'utilisation indiquée sur le pneu.
Vérifier que la géométrie du pneu soit normale sur toute la circonférence.
- Fermer à la main la couronne de la valve (C - Fig. 1).
- Remettre en place le bouchon (B - Fig. 1).

### 3.2 - DÉMONTAGE DU PNEU TUBELESS

⚠ ATTENTION!

**Il est recommandé de suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant du pneu tubeless.**

- Dégonfler le pneu.
- En commençant par le côté opposé à la valve, pousser avec les mains un côté du pneu jusqu'à détacher le talon de son logement, en le faisant descendre dans la gorge de la jante. Continuer sur toute la circonférence de la roue.
- En commençant par la valve, tirer le pneu avec les mains jusqu'à le faire sortir de la jante.
- Continuer sur toute la circonférence de la roue.
- Effectuer les mêmes opérations de l'autre côté du pneu.

**Remarque**
Démonter complètement un côté du pneu avant de passer à l'autre côté.

- Retirer le pneu.

## 4 - MONTAGE DE LA ROUE SUR LE CADRE

Suivrez les instructions de montage fournies par le fabricant du vélo ou de la fourche.

## 5 - MONTAGE ET DEMONTAGE DES PIGNONS

### 5.1 - PIGNONS 13S CAMPAGNOLO S.R.L. (SUR CORPS DE ROUE LIBRE N3W DE CAMPAGNOLO S.R.L.)

Pour toutes les opérations de montage, démontage, utilisation et entretien, consulter la notice fournie avec les pignons 13S.

### 5.2 - PIGNONS 11S / 12S DE CAMPAGNOLO S.R.L. (SUR CORPS DE ROUE LIBRE N3W DE CAMPAGNOLO S.R.L.)

Les pignons 11/12s peuvent être installés sur le corps de roue libre N3W avec adaptateur et bagues dédiées respectivement pour les cassettes de pignons avec premier pignon 211 ou 212 (l'adaptateur et les bagues ne sont pas inclus dans l'emballage des roues) (Fig. 2).
Pour toutes les opérations de montage, démontage, utilisation et entretien, consulter la feuille d'instructions jointe aux pignons.

#### 5.2.1 - MONTAGE

1) Les pignons sont préassemblés et mis en place sur le support en résine (A - Fig. 3). La bague G (Fig. 3) est munie d'une rondelle préimportée (H); assurez-vous qu'elle est positionnée comme sur la fig. 3.

2) Enlevez la bague (G - Fig. 3).

3) Insérez le support sur le côté du corps roue libre, alignez les rainures, puis poussez les pignons sur le corps roue libre (Fig. 3). Extrayez le support (A - Fig. 3) du moyeu.

4) En cas de montage sans le support en résine, insérez les pignons, séparés ou préimportés, et les rondelles de denture sur le corps porte-pignons du moyeu, en faisant coïncider le profil des deux rainures (Fig. 4). Le profil du corps roue libre avec deux rainures asymétriques rend le positionnement correct des pignons automatique car il n'y a qu'une seule possibilité de montage.

5) À l'aide d'une clé dynamométrique (D - Fig. 5) associée à l'outil Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 5), serrer la bague (G - Fig. 5) achetée avec la bague d'adaptation (pour corps de roue libre N3W), sur le corps de roue libre, en respectant le couple de serrage indiqué sur la bague de serrage.

#### 5.2.2 - DEMONTAGE

1) Démonter la bague (G - Fig. 6) en utilisant l'outil (B - Fig. 6 - ref. Campagnolo® UT-BB080) avec la clé hexagonale (E - Fig. 6) de 24 mm et la clé à chaîne C10 (F - Fig. 6 - ref. Campagnolo® UT-CS060).

2) Insérez le support porte-pignons en résine sur le côté du corps de roue libre et alignez les rainures du corps avec les rainures du support. Faites coulisser les pignons sur le support.

3) Enlevez les pignons du corps de roue libre. (Fig. 7).

### 5.3 - CASSETTES 9S, 10S, 11S DE SHIMANO INC. ET CASSETTE OG SRAM CORPORATION (SUR CORPS RL FULCRUM® POUR CASSETTES 9/10/11S DE SHIMANO INC. ET CASSETTE 10S/11S DE SRAM CORPORATION)

**IMPORTANT!**
**AVEC LES CORPS DE ROUE LIBRE 11S, UTILISEZ L'ADAPTATEUR (M - FIG.8), NON INCLUS DANS L'EMBALLAGE DES ROUES, UNIQUEMENT POUR LES PAQUETS DE PIGNONS 9S ET 10S DE SHIMANO INC. ET SRAM CO. (L'ADAPTATEUR N'EST PAS ÉTRE UTILISÉ AVEC LES PAQUETS DE PIGNONS 11S DE SHIMANO INC.)**

Cet adaptateur (M - Fig.8) doit être introduit sur le corps de roue libre avant le groupe de pignons 9s et/ou 10s et/ou avant une quelconque rondelle éventuellement fournie avec le groupe pignons 9s et/ou 10s.
Concernant les instructions pour le montage, le démontage et l'entretien, consulter la notice fournie par le fabricant du groupe pignons.

### 5.4 - PIGNONS 12S DE SRAM CORPORATION (SUR CORPS RL FULCRUM® POUR CORPS RL XDR DE SRAM CORPORATION)

Cette roue est également compatible avec le corps SRAM XDR. Concernant les instructions pour le montage, le démontage et l'entretien, consulter la notice fournie par le fabricant du groupe pignons.

## 6 - FREINS

### 6.1 - MONTAGE DU ROTOR AVEC SYSTÈME AXIAL FIXING SYSTEM™

- Insérez le rotor dans son logement en veillant à respecter le sens de rotation indiqué par la flèche (Fig. 9).
- Insérez la rondelle (A - Fig. 9) et vissez la bague fournie (B - Fig. 9).
- Serrez la bague avec un couple de **40 Nm (354 in.lbs)** à l'aide de l'outil UT-BB130 (C - Fig. 9) et d'une clé dynamométrique.

## 7 - ENTRETIEN PERIODIQUE DES ROUES

- Après chaque sortie, vérifiez l'état des pneus ainsi que la pression de gonflage.

⚠ ATTENTION!

**L'utilisation de roues qui présentent un voilage et/ou des rayons cassés et/ou endommagés peut être cause de accidents, lésions corporelles voire la mort.**

- Faites graisser périodiquement les moyeux par un mécanicien qualifié. Définissez avec votre mécanicien habituel l'intervalle de graissage le plus adapté à vos besoins (à titre indicatif: tous les 2.000 km).
- Tous les 5.000 km, faites contrôler et graisser les moyeux par un mécanicien qualifié.
- Faites vérifier périodiquement la tension des rayons, le centrage et l'angle d'inclinaison des roues par un mécanicien qualifié.
- Faites exécuter périodiquement le graissage des roulements des moyeux, de leurs billes et du mécanisme de roue libre.
- Faites également contrôler périodiquement toutes les pièces sujettes à usure (jantes, roulements des moyeux, patins de frein) et, si nécessaire, faites-les remplacer.
- **Les délais et les kilométrages sont donnés purement à titre indicatif et peuvent changer même de manière significative en fonction des conditions d'utilisation ainsi que de l'intensité de votre activité (exemple: compétition, pluie, routes salées, poids de l'utilisateur etc.). Contactez votre mécanicien pour établir la fréquence correspondant à vos conditions d'utilisation.**

### 7.1 - NETTOYAGE DES ROUES

- Le saleté endommagent gravement le vélo et ses composants. Nettoyez et essuyez avec soin votre vélo après l'utilisation.
- Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau à haute pression. Évitez impérativement les éponges abrasives ou métalliques. Lavez votre vélo et les composants Fulcrum® en les nettoyant délicatement avec eau et savon neutre.

**IMPORTANT :** pour le nettoyage du vélo, utiliser uniquement des produits respectueux de l'environnement, neutres, exempts de substances caustiques et qui sont sûrs pour les personnes comme pour l'environnement.

⚠ ATTENTION!

**Les mileux salins (par exemple les routes salées l'hiver et les zones à proximité de la mer) peuvent provoquer des phénomènes de corrosion galvanique sur la plupart des composants exposés du vélo. Afin de prévenir des dommages, anomalies de fonctionnement et accidents, rincer, nettoyer, essuyer et lubrifier de nouveau avec soin tous les composants sujets à ce phénomène.**

### 7.2 - TRANSPORT

En cas de transport des roues séparées du vélo, les ranger individuellement dans les sacs Fulcrum appropriés (qui peuvent être achetés séparément des roues) et ne placer aucun objet au-dessus.
En cas de transport des roues installées sur le vélo, les protéger avec un matériau rembourré antifriction avant d'appliquer les sangles ou les systèmes d'arrosage.

⚠ ATTENTION!

**En cas de transport à l'extérieur du véhicule, afin de limiter la chaleur provenant des gaz d'échappement, respecter la distance par rapport au tuyau d'échappement d'au moins 45 cm derrière et 25 cm au-dessus de celui-ci.**

En cas de transport à l'intérieur du véhicule, protéger les roues des rayons du soleil, ne pas poser d'objets dessus et, en cas de températures élevées ou d'augmentation prévue de la température, réduire la pression des pneus.

### 7.3 - CONSERVATION

Si les roues ne sont pas utilisées pendant au moins UN mois :
- suivre les indications du chapitre « Nettoyage des roues »
- réduire la pression des pneus
- éliminer l'éventuel liquide anti-crevaison présent dans les roues (si prévu)
- les stocker dans les sacs spéciaux Campagnolo (qui peuvent être achetés séparément des roues) à l'abri des sources de chaleur


Fulcrum Wheels S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis.
La version à jour sera éventuellement disponible sur www.fulcrumwheels.com.


**ATTENTION, NOTE POUR LES MÉCANICIENS SPÉCIALISÉS : Nous vous rappelons que toutes les procédures de montage, démontage, réglage et entretien sont décrites dans le manuel technique disponible sur notre site internet www.fulcrumwheels.com.**

# ESPAÑOL

## ⚠ ¡CUIDADO!

**Leer, comprender y seguir atentamente las instrucciones que se proporcionan en este manual. El incumplimiento de cualquiera de estas instrucciones puede ocasionar daños al producto y, por consiguiente, accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte. Este manual es parte integrante de las ruedas y deberá ser conservado en un lugar seguro, para futuras consultas.**

**COMPETENCIAS MECÁNICAS** - La mayoría de las operaciones de mantenimiento y reparación de las ruedas requiere competencias específicas, experiencia y equipamiento adecuado. Puede suceder que la mera aptitud para la mecánica no sea suficiente para operar correctamente en las ruedas. En caso de dudas respecto de las propias capacidades para efectuar este tipo de operaciones, se recomienda consultar a personal especializado.

**USO PREVISTO** - Este producto Fulcrum® ha sido diseñado y fabricado para utilizarse exclusivamente en bicicletas "de carreras". El tipo de ruedas Fulcrum a utilizar se divide en diferentes categorías, según los esfuerzos que pueden soportar las ruedas y las bicicletas en las que se pueden utilizar.

**Categoría 2:** Rutas asfaltadas y fuera de carretera con saltos inferiores a 15 cm.
A este tipo de uso pertenecen las bicicletas y los componentes que pueden utilizarse en la categoría 1 o en caminos de tierra con pendientes moderadas. En este tipo de uso, puede ocurrir que las cubiertas pierdan contacto con la superficie debido a las irregularidades del terreno. Los saltos y los desniveles deben ser inferiores o iguales a 15cm.
Por lo tanto, le recomendamos utilizar estas ruedas Fulcrum solo y exclusivamente para la categoría para la que han sido especificadas, o para categorías menos severas. Cualquier otro uso de este producto está prohibido y podría dar lugar a accidentes, lesiones personales o incluso la muerte.

**CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN** - El ciclo vital de las ruedas Fulcrum® depende de muchos factores, tales como el peso del usuario, las cubiertas utilizadas y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de las ruedas, reduciendo enormemente su ciclo vital, además, algunos componentes de las ruedas están sujetos a desgaste. Le rogamos hacer controlar periódicamente las ruedas 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 u otros reveladores de microfracturas). En caso de que la inspección deje en evidencia deformaciones, grietas, señales de impacto o fatiga -no importa cuan pequeños sean- el componente agrietado debe ser sustituido de inmediato. Los frecuencia de inspección depende de muchos factores; consulte a un representante Fulcrum Wheels s.r.l. para establecer la frecuencia más adecuada en función de su caso específico.

- **Si usted pesa más de 109 kg/240 lbs o si el peso total de usted, de la bici y del equipaje y las diversas partes instaladas supera los 120 kg/265 lbs, no utilice estas ruedas.**
- **Si pesaran Uds. más de 82 kg/180 lbs, deberán tener mucho cuidado y hacer examinar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto a quien pesa menos de 82 kg/180 lbs). Verifiquen con su mecánico que las ruedas elegidas por Uds. sean aptas para el uso a que están destinadas y acuerden con él la frecuencia de las inspecciones.**

**Nota**: Las herramientas suministradas por otros fabricantes para ruedas similares a las ruedas Fulcrum®, podrían no ser compatibles con las Fulcrum®. Igualmente, las herramientas entregadas por Fulcrum Wheels S.r.l. podrían no ser compatibles con componentes/ruedas de otros fabricantes. Verifiquen siempre con su mecánico o con el fabricante de la herramienta la compatibilidad, antes de utilizar las herramientas de un fabricante con los componentes/ruedas de otro fabricante. No comprobar la compatibilidad entre las herramientas y los componentes puede ocasionar tanto un funcionamiento no correcto como la rotura del componente y, por consiguiente, ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.
El usuario de estas ruedas Fulcrum® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos, entre los que se incluyen el fallido funcionamiento de un componente de la bicicleta, lo que puede ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte. Al comprar y utilizar estas ruedas Fulcrum®, el usuario asume y/o acepta de forma expresa, voluntaria y consciente dichos riesgos, entre los que se incluyen el riesgo de negligencia pasiva o activa por parte de Fulcrum Wheels S.r.l., o bien de defectos ocultos, talentos o evidentes y exime a Fulcrum Wheels S.r.l. de toda responsabilidad por cualquier daño resultante hasta el límite máximo admitido por la ley.
Si tuvieran alguna pregunta y desearan más informaciones, les rogamos contacten con su mecánico o con el revendedor Fulcrum® más cercano.

## 1 - CONSEJOS PARA LA CONDUCCIÓN

- Asegúrese de que la fijación de las ruedas esté regulada de modo correcto (véase la hoja de instrucciones "Quick Release" o, en caso de ejes de pasante, consulte las instrucciones de montaje proporcionadas por el fabricante de la bicicleta o de la horquilla). Haga botar la bicicleta sobre el suelo para comprobar la presencia de piezas flojas.
- Controlar que los neumáticos estén inflados con presión correcta y que la banda de rodadura y los costados no presenten daños.
- Controlar que ninguno de los radios se encuentre dañado o aflojado.
- Controlar que las ruedas estén perfectamente centradas. Hacer girar la rueda para verificar que ésta no se balancee hacia arriba o hacia abajo ni de un lado hacia otro y que, al girar, no toque las zapatas de frenos.
- Controlar que los cables y las zapatas de los frenos se encuentren en buen estado.
- Controlar el correcto funcionamiento de los frenos antes de iniciar la carrera.
- Verificar que los reflectores catadióptricos hayan sido montados firmemente y que estén limpios.
- Es necesario aprender y respetar las normas y restricciones locales y todas las señales de tráfico durante la carrera.

**¡NO UTILIZAR LA BICICLETA EN EL CASO DE QUE NO SE HAYAN EFECTUADO TODAS LAS COMPROBACIONES YA RESEÑADAS!**

- Se recomienda ejecutar cuidadosamente el programa de mantenimiento periódico (véase capítulo 7).
- Deberán utilizarse siempre recambios originales Fulcrum®.
- Los componentes que queden eventualmente doblados o dañados como consecuencia de golpes o accidentes, en ningún caso deberán ser reparados; por el contrario, deberán ser sustituidos con recambios originales Fulcrum®.
- Se debe utilizar ropa adherente, que permita visualizar a la persona (colores fluorescentes o colores claros).
- Se recomienda evitar el ciclismo nocturno, dado que dificulta la visualización por parte de terceros y la distinción de obstáculos en el camino. En caso de utilizar la bicicleta de noche, se recomienda equiparla con luces y reflectores catadióptricos adecuados.
- En caso de utilizar la bicicleta en una superficie mojada, será necesario recordar que la potencia de los frenos y la adherencia de los neumáticos sobre el terreno disminuyen notablemente, dificultando el control sobre la bicicleta misma. Además, debe considerarse que a causa del progresivo secado de la superficie frenadora durante el frenado mismo, la potencia de frenado puede variar bruscamente. Por lo tanto, se recomienda prestar mayor atención al conducir sobre superficies mojadas a fin de evitar posibles accidentes.
- Fulcrum Wheels s.r.l. recomienda utilizar siempre caso de protección, abrocharlo correctamente y verificar que el mismo haya sido homologado en el país del usuario.

## 2 - ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS

### 2.1 - ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE LA RUEDA

| | |
|---|---|
| LLANTA | Ø 622 / 584<br>22C (Rapid Red 900) - 24C (Rapid Red 3 / 300)<br>25C (Rapid Red Carbon) |
| **DIMENSIÓN ANCHURA DEL BUJE:** | |
| ANTERIOR | HH15 / HH12 - Rapid Red Carbon solo HH12 |
| POSTERIOR | Campagnolo N3W (13s), HG11, XDR |
| **USO:** | |
| Exclusivamente con bicicletas "de carreras" preparadas para frenos de disco y sin ningún tipo de motor eléctrico. | |
| **PRESIÓN DE INFLADO:** | |
| Respete las presiones mínima y máxima indicadas en el neumático y, en ningún caso, exceda los límites máximos indicados en la Tabla "Compatibilidad llantas-neumáticos-presiones" del sitio web www.fulcrumwheels.com | |

**IMPORTANTE:**
Estas ruedas están equipadas con juntas específicas DRP (Dirt Road Protection) para utilizarlas en condiciones ambientales especialmente adversas (polvo, lluvia, barro).

### 2.2 - ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE LOS RADIOS

⚠ ¡ATENCIÓN!

**Comprar sólo radios originales y del tipo específico para su modelo de rueda. L'utilización de radios non especificos puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.**
**Para valorar la tensión correcta de la rueda, es necesario utilizar un tensiómetro: no se debe confiar en la tensión observada manualmente. Es fundamental por tan