



FFWD
FAST FORWARD

COLLEZIONE 2017

FFWD WHEELS AERODYNAMICS FOR THE REAL WORLD

I PAESI BASSI, SEDE DI FFWD, SONO RINOMATI NELL MONDO PER I LORO PAESAGGI PIANEGGIANTI, LA PIOGGIA ED IL VENTO. QUESTE CONDIZIONI AMBIENTALI SONO IL BANCO DI PROVA PIÙ RIGOROSO PER TESTARE RUOTE IN CARBONIO. LA ROBUSTEZZA, LA DURATA E LE PRESTAZIONI DEI PRODOTTI FFWD CHE SONO OTTENUTI ATTRAVERSO UNA COMBINAZIONE DI FATTORI, A PARTIRE DALL'AERODINAMICA E DAL DESIGN DEI CERCHI. GLI INGEGNERI DI FFWD CONOSCONO I COMPORTAMENTI DEL VENTO, L'ESPERIENZA DEI CICLISTI E COME QUESTI FATTORI INFLUENZANO DIRETTAMENTE L'AERODINAMICA E LE PRESTAZIONI DELLE RUOTE.

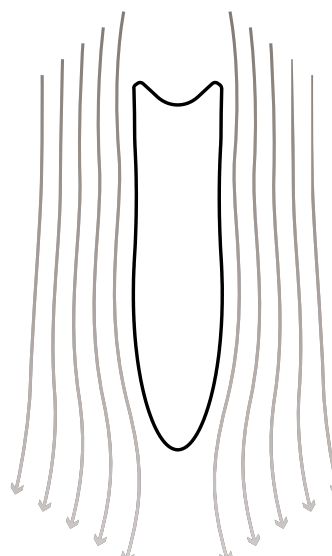
Tecnologia aerodinamica DARC™ (Doppio Arco)

Attraverso un'intensa attività di ricerca, la sperimentazione di numerose forme del cerchio, l'analisi dei test nella galleria del vento, e un'approfondita conoscenza delle condizioni reali del vento in natura, ha permesso a FFWD di sviluppare la sua tecnologia proprietaria DARC™ (Doppio Arco).

Il rivoluzionario profilo DARC™ è stato progettato per ottenere prestazioni aerodinamiche ottimali, riducendo la resistenza intorno alla ruota in entrambe le condizioni di vento, frontale e laterale, creando una sezione a pressione negativa che comprime e accelera il flusso d'aria sopra il cerchio, riducendo la resistenza ed in tal modo aumentando la stabilità. La tecnologia DARC™ di FFWD si trova nelle serie F4, F6 e F9.

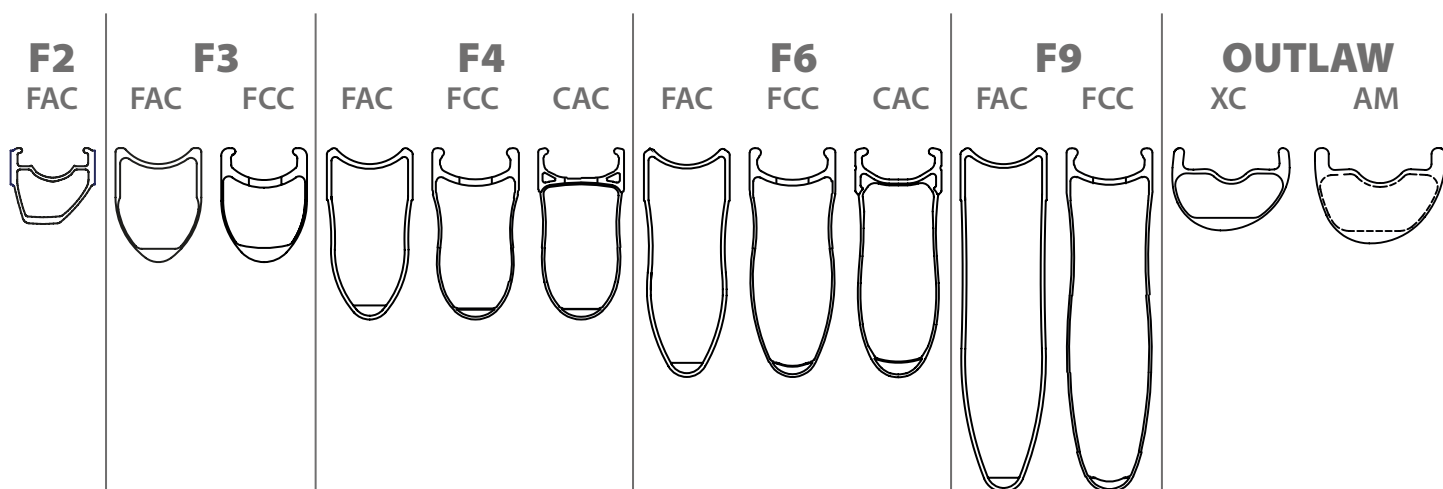
..... **DARC**™
Double ARC technology

“Double Arc” (Doppio Arco) si riferisce alla forma ed al design del cerchio in carbonio FFWD. La tecnologia DARC™ offre un vantaggio aerodinamico, una miglio



Flusso dell'aria sul profilo DARC™

Sezione dei cerchi



| | F2A | F3R | F3R | F4R | F4R | F4R-c | F6R | F6R | F6R-c | F9R | F9R | XC | AM |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Tipo di cerchio | FAC Alluminio Copertoncino | FCT Carbonio Tubolare | FCC Carbonio Copertoncino | FCT Carbonio Tubolare | FCC Carbonio Copertoncino | CAC Carb/All Copertoncino | FCT Carbonio Tubolare | FCC Carbonio Copertoncino | CAC Carb/All Copertoncino | FCT Carbonio Tubolare | FCC Carbonio Copertoncino | FCC Carbonio Copertoncino | FCC Carbonio Copertoncino |
| H profilo | 22 | 30 | 30 | 45 | 45 | 45 | 60 | 60 | 58 | 90 | 90 | 21 | 24,5 |
| L profilo esterna (mm) | 22 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 29,5 | 33 |
| L profilo interna | 16c | - | 16c | - | 16c | 17c | - | 16c | 17c | - | 16c | 24 mm | 26 mm |

CRASH REPLACEMENT POLICY (CRP)

IN CASO DI INCIDENTE, FFWD VI OFFRE LA SOSTITUZIONE DEL CERCHIO, A META' PREZZO. QUESTA POLIZZA E' APPLICATA ANCHE AL DI FUORI DEL PERIODO DI GARANZIA.

REGISTRATI SU [FFWD.COM /SERVICE](http://FFWD.COM/SERVICE) E AGGIUNGI UN ANNO DI GARANZIA ALLE TUE RUOTE

Registrando il tuo prodotto FFWD su ffwd.com/service, ci permetterai di assisterti rapidamente e direttamente oppure tramite il rivenditore che ci contatterà per il supporto.

Oltre a questo, estenderemo la garanzia del tuo prodotto di 1 anno.

Disponibilità colori



RED



WHITE

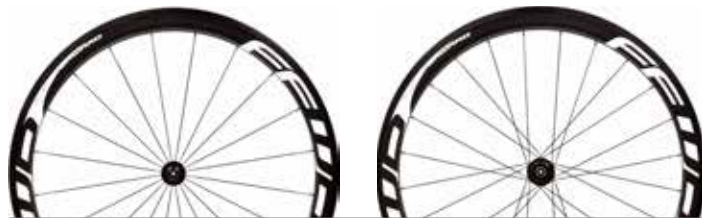


MATT BLACK



CELESTE

FULL ALLOY CLINCHER**F2A Copertoncino****Articolo:** FW.012**Utilizzo:** strada**Cerchio:** alluminio**Profilo:** 22 mm**Larghezza:** 22 mm**Mozzi:** DT 240S - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1455 gr**Colore:** red/white logo**CARBON ALLOY CLINCHER****F4R Copertoncino****Articolo:** FW.013**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio/alluminio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1680 gr**Colore:** red/white logo**F4R Copertoncino****Articolo:** FW.014**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio/alluminio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1680 gr**Colore:** white logo**F6R Copertoncino****Articolo:** FW.015**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio/alluminio**Profilo:** 58 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1945 gr**Colore:** red/white logo**F6R Copertoncino****Articolo:** FW.016**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio/alluminio**Profilo:** 58 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1945 gr**Colore:** white logo**FULL CARBON CLINCHER****F3R Copertoncino****Articolo:** FW.017**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1395 gr**Colore:** red/white logo**F3R Copertoncino****Articolo:** FW.018**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1395 gr**Colore:** white logo

FULL CARBON CLINCHER**F4R Copertoncino****Articolo:** FW.019**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** red/white logo**F4R Copertoncino****Articolo:** FW.020**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** white logo**F4R Copertoncino****Articolo:** FW.021**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** celeste**F6R Copertoncino****Articolo:** FW.022**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 60 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** red/white logo**F6R Copertoncino****Articolo:** FW.023**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 60 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** white logo**FULL CARBON TUBULAR****F3R Tubolare****Articolo:** FW.024**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio tubolare**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1195 gr**Colore:** red/white logo**F3R Tubolare****Articolo:** FW.025**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio tubolare**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** FFWD - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1195 gr**Colore:** white logo

FULL CARBON TUBOLAR

F4R Tubolare

Articolo: **FW.026**

Utilizzo: strada, ciclocross

Cerchio: carbonio

Profilo: 45 mm

Larghezza: 22,4 mm

Mozzi: FFWD - 20/24

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: 1300 gr

Colore: red/white logo



F4R Tubolare

Articolo: **FW.027**

Utilizzo: strada, ciclocross

Cerchio: carbonio

Profilo: 45 mm

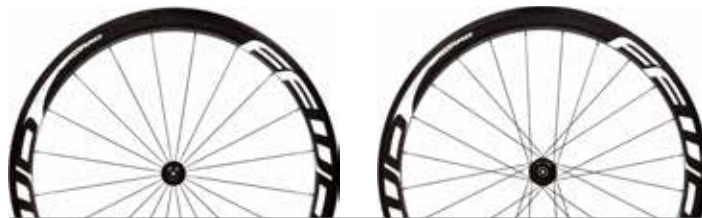
Larghezza: 22,4 mm

Mozzi: FFWD - 20/24

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: 1300 gr

Colore: white logo



F6R Tubolare

Articolo: **FW.028**

Utilizzo: strada

Cerchio: carbonio

Profilo: 60 mm

Larghezza: 22,4 mm

Mozzi: FFWD 20/24

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: 1390 gr

Colore: red/white logo



F6R Tubolare

Articolo: **FW.029**

Utilizzo: strada

Cerchio: carbonio

Profilo: 60 mm

Larghezza: 22,4 mm

Mozzi: FFWD 20/24

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: 1390 gr

Colore: white logo



FULL CARBON CLINCHER LIGHT 180 Carbon

F3R Copertoncino

Articolo: **FW.030**

Utilizzo: strada

Cerchio: carbonio

Profilo: 30 mm

Larghezza: 22,4 mm

Mozzi: DT180 Carbon - 20/24

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: <1395 gr

Colore: white logo



FULL CARBON TUBOLAR LIGHT 180 Carbon

F4R Tubolare

Articolo: **FW.031**

Utilizzo: strada, ciclocross

Cerchio: carbonio

Profilo: 45 mm

Larghezza: 22,4 mm

Mozzi: DT180 Carbon - 20/24

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: <1300 gr

Colore: matt black logo



Particolari del mozzo
DT180 Carbon



FULL CARBON CLINCHER LIMITED 240S**F3R Copertoncino****Articolo:** FW.032**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** DT 240S - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1395 gr**Colore:** matt black logo**F4R Copertoncino****Articolo:** FW.033**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** DT 240S - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** matt black logo**F6R Copertoncino****Articolo:** FW.034**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 60 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** DT 240S 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1485 gr**Colore:** matt black logo**FULL CARBON TUBOLAR LIMITED 240S****F3R Tubolare****Articolo:** FW.035**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio tubolare**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** DT 240S - 20/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1195 gr**Colore:** matt black logo**FULL CARBON CLINCHER DISC BRAKE****F3D Copertoncino****Articolo:** FW.036**Utilizzo:** strada, ciclocross**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** DT 240CL - 24/24**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1460 gr**Colore:** white logo**F4D Copertoncino****Articolo:** FW.037**Utilizzo:** strada, ciclocross**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzi:** DT 240CL 28/28**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 1585 gr**Colore:** white logo

F3R Tubolare anteriore**Articolo:** FW.038**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio tubolare**Profilo:** 30 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzo:** FFWD - 20f**Peso:** 535 gr**Colore:** white logo**F4R Tubolare anteriore****Articolo:** FW.039**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 45 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzo:** FFWD - 20f**Peso:** 595 gr**Colore:** white logo**F6R Tubolare anteriore****Articolo:** FW.040**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 60 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzo:** FFWD - 20f**Peso:** 630 gr**Colore:** white logo**F6R Tubolare posteriore****Articolo:** FW.041**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 60 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzo:** FFWD - 24f**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 760 gr**Colore:** white logo**F9R Tubolare posteriore****Articolo:** FW.042**Utilizzo:** strada**Cerchio:** carbonio**Profilo:** 90 mm**Larghezza:** 22,4 mm**Mozzo:** FFWD - 24f**Ruota libera:** Shimano 11v**Peso:** 900 gr**Colore:** white logo

FULL CARBON TUBULAR TT/TRI - PISTA

THREE Tubolare anteriore

Articolo: FW.043

Utilizzo: triathlon/crono

Cerchio: carbonio

Profilo: 60 mm

Larghezza: 20 mm

Mozzo: FFWD

Peso: 760 gr

Colore: white logo



DISC Tubolare posteriore

Articolo: FW.046

Utilizzo: triathlon/crono

Cerchio: carbonio

Profilo: -

Larghezza: 20 mm

Mozzo: FFWD

Ruota libera: Shimano 11v

Peso: 1275 gr

Colore: white logo



FOUR-T Tubolare anteriore

Articolo: FW.044

Utilizzo: pista

Cerchio: carbonio

Profilo: 45 mm

Larghezza: 20 mm

Mozzo: FFWD

Peso: 970 gr

Colore: white logo



FOUR-T Tubolare posteriore

Articolo: FW.045

Utilizzo: pista

Cerchio: carbonio

Profilo: 45 mm

Larghezza: 20 mm

Mozzi: FFWD

Ruota libera: NO

Peso: 980 gr

Colore: white logo



FFWD

MTB 29" ALL MOUNTAIN

MTB Outlaw AM

Art. Compatibilità

FW.000 Shimano

FW.001 Shimano Boost

Art. Compatibilità

FW.002 Sram

FW.003 Sram Boost

Utilizzo: all mountain

Cerchio: carbonio, tub. ready

Profilo: 24,5 mm

Larghezza: 33 mm

Mozzi: DT 240CL 15/12 TA

Raggi: 28/28

Peso: 1495 gr

Colore: white logo



MTB 27,5" ALL MOUNTAIN

MTB Outlaw AM

Art. Compatibilità

FW.004 Shimano

FW.005 Shimano Boost

Art. Compatibilità

FW.006 Sram

FW.007 Sram Boost

Utilizzo: all mountain

Cerchio: carbonio, tub. ready

Profilo: 24,5 mm

Larghezza: 33 mm

Mozzi: DT 240CL 15/12 TA

Raggi: 28/28

Peso: 1495 gr

Colore: white logo



MTB 29" CROSS-COUNTRY

MTB Outlaw XC

Art. Compatibilità

FW.008 Shimano

FW.009 Shimano Boost

Art. Compatibilità

FW.010 Sram

FW.011 Sram Boost

Utilizzo: XC/MRT

Cerchio: carbonio, tub. ready

Profilo: 21 mm

Larghezza: 29,5 mm

Mozzi: DT 240CL 15/12 TA

Raggi: 28/28

Peso: 1465 gr

Colore: white logo





RICAMBI ED ACCESSORI

PATTINI FRENO

Art. Descrizione

FW.500 Pattini freno per cerchi in carbonio - set 4 pz. -Shimano - Swiss Stop Black Prince

CORPI RUOTA LIBERA STRADA

Art. Descrizione

FW.501 Corpo ruota libera DT/FFWD 370 Campagnolo

FW.502 Corpo ruota libera DT/FFWD 370 Shimano 11v

FW.503 Corpo ruota libera DT240S Campagnolo

FW.504 Corpo ruota libera DT240S Shimano 11v

FW.505 Corpo ruota libera DT180 Shimano 11v

FW.506 Corpo ruota libera DT180 Campagnolo

CORPI RUOTA LIBERA MTB

Art. Descrizione

FW.507 Corpo ruota libera per mozzo DT MTB Sram XD 11/12v

FW.508 Corpo ruota libera per mozzo DT MTB Shimano 9/10/11v

RICAMBI MOZZI

Art. Descrizione

FW.509 Cuscinetto anteriore per mozzo DT240S

FW.510 Cuscinetto anteriore per mozzo FFWD 2011 e successivi e per mozzo anteriore DT/FFWD

FW.511 Cuscinetto anteriore per mozzo DT240S SP, perno passante - 61903

FW.512 Cuscinetto posteriore drive side per mozzo FFWD 2010/11 e successivi, per mozzi post. DT240S, DT/FFWD e antecedenti

FW.513 Terminale anteriore per mozzo DT/FFWD - nero

FW.514 Terminale posteriore non drive side per mozzo DT/FFWD - nero

FW.515 Terminale posteriore drive side per mozzo DT/FFWD - Shimano - nero

ADATTATORI FRENI A DISCO

Art. Descrizione

FW.516 Adattatore STRADA da Centerlock a 6 fori IS - perno passante 12mm

FW.517 Adattatore MTB da Centerlock a 6 fori IS - perno passante 15mm

KIT CONVERSIONE STRADA

Art. Descrizione

FW.518 Kit conversione DT240 STRADA anteriore 5/100mm

FW.519 Kit conversione DT240 STRADA anteriore 12/100mm

FW.520 Kit conversione DT240 STRADA anteriore 15/100mm

FW.521 Kit conversione DT240 STRADA posteriore 5/135mm Shimano

FW.522 Kit conversione DT240 STRADA posteriore 12/142mm Shimano

FW.523 Kit conversione DT240 STRADA posteriore 12/135mm Shimano

QUICK RELEASE

Art. Descrizione

FW.524 Set quick release (white/red) FFWD RA1 alloy / chromoly

FW.525 Set quick release (white) FFWD RA1 alloy / chromoly

FW.526 Set quick release (grey) FFWD RA1 alloy / chromoly

NASTRO RUOTE

Art. Descrizione

FW.527 Nastro ruote in stoffa - 19mm - nero con logo FFWD bianco

PROLUNGHE PER VALVOLE

Art. Descrizione

FW.528 Prolunghe per valvole STRADA L. 20mm (attrezzo incluso)

FW.529 Prolunghe per valvole STRADA L. 40mm (attrezzo incluso)

FW.530 Prolunghe per valvole STRADA L. 70mm (attrezzo incluso)

FW.531 Set valvole MTB tubeless L. 32mm (2 pz. più attrezzo)

FW.532 Adattatore valvola a 90° per ruota lenticolare FFWD DISC



DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA

