

la **Bicicletta**  
www.cycling.it

# WILIER

# LE ROI

una bici per Sua Maestà

di Enrico Pastori



Nata dalle imprese del **NORD**, questa bicicletta è ormai divenuta un gran **CLASSICO** dell'offerta **WILIER**. Qui in rassegna c'è l'ultima edizione della **LE ROI**, realizzata con una struttura in **CARBONIO** che utilizza una procedura costruttiva decisamente **PARTICOLARE**.



**LE ROI AL GIRO**  
Questo modello della Wilier è la copia esatta di quello che Damiano Cunego utilizza in questa stagione 2006. Lo vedremo sulle strade del Giro.

**Q**ui i più grandi ciclisti del mondo forgiavano le proprie imprese nella Liegi-Bastogne-Liegi» sta scritto su di un cartello appeso al cippo di granito posto a metà della salita de La Redoute, lo strappo del 20 per cento simbolo della Decana, la corsa belga nata nel 1892. In quell'ultima domenica d'aprile, però, la regola non viene rispettata. Tutto viene rimandato all'ultima "côte", a meno di sei chilometri dal traguardo. Su quello strappo di poco più di un chilometro all'11 per cento - "la salita degli italiani", viene detto a commento delle numerose bandiere tricolore presenti ai lati della strada - Rebellin compie il miracolo che gli stravolgerà la carriera: con un allungo deciso lascia il gruppo scortato da Vinokourov e Boogerd. A due chilometri dal traguardo ci prova Vinokourov che, ripreso appena dopo e a corto di energie, abbandona le ostilità. Come sette giorni prima, Rebellin si trova a confronto con l'olandese a poche pedate dal traguardo. E, proprio come sette giorni prima, il film si ripete: Rebellin viene anticipato dalla mossa del rivale, ma a poco più di un

centinaio di metri dalla linea finale inserisce il turbo e, in un allungo esplosivo, lo sorpassa e vince a mani alzate.

### UNA SETTIMANA DA RE

Quella settimana entrò negli annali del ciclismo. Come ebbe a dire la "rosea" del giorno dopo «nessuno, e per nessuno s'intende nessuno, Merckx incluso, era riuscito a realizzare un filotto così». I titoli dei giornali, con un'insolita sincronia, chiamano il campione veneto "Il re delle Ardenne". Le Roi, per l'appunto. Con il soprannome dato al campione veneto fu quindi battezzata una nuova specialissima, ma è stato il 2005 l'anno di consacrazione di questo modello, lo stesso anno in cui viene siglato il contratto biennale di sponsorizzazione con Cofidis e, soprattutto, con Lampre-Fondital, la formazione di Beppe Saronni. Ai team vengono fornite cinque biciclette per atleta, i più importanti modelli in catalogo, tutti in fibra di carbonio, eccettuato un modello in lega con Scandium: la Crono, specialista del "contre-la-montre; l'Imperiale, l'altro modello di alta gamma, e la Le Roi, di cui è stato realizzato un modello personalizzato da 6850 g (e telaio da 850 g) per le specifiche caratteristiche di Damiano Cunego. Una saga, quella della Le Roi, che approda ai giorni nostri con qualche piccola modifica rispetto alla concezione originaria.

**1** La Wilier Le Roi edizione 2006 monta una forcella Ritchey Wcs Carbon con foderi massivi di ampia sezione che si protende sino all'innesto delle punte forcella. Come viene evidenziato dall'immagine, la curvatura necessaria a raggiungere il "rake" di 43 mm è estremamente progressiva.

**2** Il reggisella montato appartiene alla produzione Ritchey ed è un Wcs Carbon da 31.8 mm che sostiene una sella di Selle Italia modello Signo. Quest'ultimo prodotto possiede, nella parte in cui la forchetta si ancora posteriormente allo scafo, una studiata articolazione in grado di assecondare il movimento della pedalata.

**3** La zona del tubo di sterzo propone una linea armoniosa, marcata dal piacevole raccordo del distanziale della serie sterzo e rinforzata dalle raccordature dei tubi orizzontali e obliquo. Determinante anche la grafica, in special modo quella della parte grigia metallizzata, che dall'obliquo scorre con fluidità sui foderi forcella.

**4** La ruota anteriore della coppia Fulcrum R1: 16 raggi in alluminio piatti di generosa sezione, cerchio senza foratura con alleggerimento effettuato a macchina nell'intermezzo tra un raggio e un altro e mozzo con corpo "oversize" e scorrimento su cuscinetti di precisione registrabili all'occorrenza.

### UN TELAIO "BODY BUILDER"

Il telaio della Le Roi adotta delle tubazioni le cui dimensioni sarebbe inadeguato chiamare "generose". In effetti, è più che così: mentre il verticale si mantiene su un diametro tipico di 35 mm, l'orizzontale stima 42 mm e il poderoso obliquo raggiunge addirittura i 56 mm di diametro, riuscendo a impegnare, nella zona della scatola del movimento centrale, una raccordatura tale da occupare interamente l'ingombro trasversale della larghezza della scatola (di tipo inglese, quindi di larghezza da 68 mm) di questa Le Roi. La Wilier definisce la tecnica costruttiva del telaio di questa bicicletta come "multimono-scocca", uno dei tanti neologismi con cui definire un



### BICI AL "TOP"

La Wilier Le Roi è una bici d'altissima gamma adatta agli scattisti e alle corse molto lunghe. La grafica? Estremamente elegante.



telaio la cui struttura deriva dall'insieme di due o più parti separate ognuna della quali monoscocca prodotta in stampo. Secondo l'ordinamento delle famiglie produttive dei telai in carbonio, quello della Wilier qui in esame potrebbe essere definito come un telaio costruito con "tubi con giunzioni sovrallaminate". Rispetto alla procedura costruttiva tipica a cui fa riferimento questa filiera di prodotti, però, il telaio della Le Roi si differenzia per alcune particolarità per niente secondarie.

### UN FASCIATO SPECIALE

Sintetizzando, la procedura è molto simile a quella classica con cui viene realizzato un telaio in acciaio saldato a Tig, ovvero sgolatura dei tubi con l'angolazione imposta dalla geometria,

accostamento dei tubi testa a testa in dima e "puntatura" (un puntino di saldatura per mantenere in posizione i tubi prima della saldatura). Sostituite adesso l'operazione di puntatura con uno strato di collante strutturale steso sul margine del tubo e siete a posto: la finalità è la stessa, ovvero mantenere in posizione i tubi. Anziché ricorrere alla saldatura, i tubi in carbonio vengono quindi assiemati con delle laminazioni di tessuto in carbonio, spesso preimpregnate di resina, opportunamente sagomate per evitare sovrapposizioni, pieghe o linee di partizione, e stese con cura ad abbracciare tutti i tubi in giunzione, realizzando essi stessi la giunzione una volta polimerizzati. Tale operazione viene eseguita due volte: dapprima una fasciatura con funzione strutturale e poi un secondo stampaggio con mere funzioni estetiche,



**1** Fibra di carbonio per la guarnitura del gruppo Record di Campagnolo.

**2** Sul mozzo posteriore risulta bene in evidenza la tampografia del logo dell'architettura di montaggio della ruota posteriore. Il rapporto di raggatura "two-to-one" si riferisce al fatto che i raggi posti nella falda di trazione risultano doppi rispetto a quelli a essi opposti. Tale scelta è dettata dall'intendimento di garantire maggiori rigidità e resistenza ed efficiente trasferimento della coppia motrice.

### Geometrie e taglie

Tutte le misure della Wilier Le Roi.

	A	B	C	D	E	F	G
S	525	450	75°	123	405	71°	
M	545	480	74.3°	141	405	71.3°	
L	555	500	74°	157	405	72°	
XL	570	520	73.3°	170	405	73.3°	

**Legenda:** A = taglia; B = lunghezza tubo orizzontale effettivo; C = lunghezza tubo verticale c/c; D = angolo tubo verticale; E = lunghezza tubo sterzo; F = lunghezza foderi orizzontali; G = angolo tubo sterzo. Tutte le misure sono espresse in millimetri o, nel caso, in gradi.

finalizzate prioritariamente a raccordare l'orientamento delle fibre del tubo con quelle della fasciatura. Da quanto detto, dovrebbe apparire chiaro che la funzione di ancoraggio vera e propria dei tubi viene affidata quasi totalmente alle laminazioni consecutive della giunzione, con particolare riguardo alla prima delle due, quella con funzione strutturale, visto che l'incollaggio dei tubi risulta veramente minimale, essendo limi-

tato all'area rappresentata dal solo spessore del tubo moltiplicato per la circonferenza. Da questo punto di vista, le tubazioni utilizzate da Wilier sono del tutto differenti, essendo approntate in stampo con le due estremità chiuse, in maniera tale da offrire all'incollaggio l'intera area data dalla sezione del tubo: all'incirca, per un tubo da 42 mm di diametro con 2 mm di spessore, cinque volte e mezza quella del solo spessore del tubo. Dunque, alla fasciatura spetta pur sempre il compito di costituire il più importante ancoraggio delle tubazioni, ma l'incremento della superficie d'incollaggio riesce a fare la sua parte meglio del consueto. La secon- ▶

da delle caratteristiche che vale la pena sottolineare, perché non sempre adottata dai produttori del fasciato, è la polimerizzazione della giunzione in stampo. La precisione dimensionale della chiusura garantisce un'applicazione uniforme su tutta la superficie interessata, oltre che la ripetizione nel tempo della qualità operativa della procedura, cosa che non può certo dirsi nei casi in cui si utilizzano tecniche empiriche di compattazione delle fibre durante l'operazione di stampaggio delle giunzioni.

Infine, una nota sulla tipologia delle laminazioni. Ogni tubo del telaio viene costruito utilizzando prevalentemente fibre di carbonio Ud (unidirezionali) variamente orientate e il "layout" di laminazione culmina con la stesura di un tessuto a fibre incrociate decisamente larghe (12K, ovvero costituito da trefoli da dodicimila fibre ognuno), con certificazione "aerograde". Il risultato è stato quello di ottenere delle tubazioni dal grande diametro e dal ridotto spessore delle pareti, accompagnate da un "look" estetico di sicuro interesse.

## “TOP PERFORMANCE” PER L'EFBE

La qualità costruttiva del telaio che equipaggia la Le Roi è stata peraltro confermata dalle prove di un ente indipendente tedesco, l'Efbe Prüftechnik GmbH (Ingegneria per la Bicicletta), che si occupa di eseguire prove di laboratorio su telai mtb e stradali atte al conferimento di un marchio di qualità. Questo istituto ha conferito alla Wilier Le Roi la certificazione con gli standard più alti tra quelli certificati, l'Efbe Standard 1300, chiamata anche "Top Performance".

Il laboratorio conduce un test che si articola su un ciclo di fatica pari a 100.000 sollecitazioni condotte su tre livelli: lo "Standard Performan-



**1** Il carro della Le Roi prevede un "wishbone" obliquo leggermente sagomato, accompagnato da foderi orizzontali contraddistinti dalla forte sciancatura.

**2** "Console" di guida targata Itm della famiglia K-Sword quella che equipaggia questa versione della Wilier. La curva manubrio, completamente costruita con fibra di carbonio, riprende nelle linee generali il design dei prodotti del momento, contraddistinti da un'ampia sezione della presa alta, che porta spesso a definire tali curve come "palmari".

**3** Il rigido ancoraggio dei foderi posteriori e dell'imponente tubo obliquo alla scatola del movimento centrale, è assicurato dal sovradimensionamento di questa parte del telaio, tale da occupare tutta la larghezza della bussola filettata che ospita.

ce" (molto simile allo standard tedesco Din 79100), che prevede un carico sui pedali di 1100N, quello che viene ritenuto il minimo indispensabile che deve essere conseguito da una bicicletta stradale; l'"High Performance", stesso ciclo di fatica ma condotto a 1200N sui pedali.

Il "Top Performance", a sua volta eseguito prevedendo un carico di 1300N sui pedali, definito dall'istituto stesso come «livello di sicurezza raccomandabile ai produttori che si aspettano un utilizzo del prodotto a un livello di stress superiore alla media».

Ma non è finita. Visto che tutti (o quasi) sarebbero capaci di costruire un telaio robusto e indistruttibile del peso di due chili, l'ovvia scelta dell'Efbe è

quella d'inquadrare i vari telai testati in classi di peso differenziate. Della serie: «Farlo robusto sì, ma con la complicazione di farlo anche leggero!». Ebbene, da questo punto di vista la Le Roi è stata in grado di conseguire la certificazione "Top Performance" nella categoria "sub 1000 g" (980 g il telaio testato), ovvero la categoria più leggera prevista.

## LA NUOVA FORCELLA

La Le Roi in edizione 2006 si vale dell'impiego di una nuova forcella. Abbandonata la precedente Mizuno Drome, la scelta attuale è caduta su di una Ritchey. Si tratta della Wes Carbon, un modello da 320 g (a tutto canotto) dalla linea estremamente slanciata. Come la precedente forcella, appartiene alla famiglia delle monoscocca completamente in carbonio, intendendo con ciò che pure le punte forcella risultano integrate nella struttura e costruite anch'esse in fibra di carbonio. Ampi i foderi (42 mm) di tipo ellittico con nervatura laterale pronunciata, che si protendono con generosa ampiezza sino alle punte, canotto da 1.1/8 di pollice e avanzamento punte ("rake") pari a 43 mm.

## LE RUOTE FULCRUM RACING 1

Una specialissima di tale prestigio non poteva che essere equipaggiata con componenti all'altezza del compito. E il compito viene assolto, nella

versione a noi inviata, dalla coppia che nell'offerta Fulcrum si pone nella posizione più alta della gamma ruote in alluminio. A conferire un elevato impatto d'immagine contribuisce in primo luogo il dimensionamento della raggiatura utilizzata - alluminio a sezione variabile dai 4 mm circa presenti in zona mozzo ai circa 8 mm in prossimità del cerchio -, più efficace in termini di resistenza aerodinamica. Il cerchio possiede un fianco da 26 mm e prevede un corposo intervento della fresa, che ha provveduto ad alleggerire il corpo cerchio nelle posizioni intermedie rispetto ai raggi. La sezione del cerchio stesso è a doppia camera, prevedendo un ponte superiore privo di fori (in altra occasione vi spiegheremo il "trucco" con il quale Fulcrum posiziona le nipple nei fori della parete interna senza farli passare dalla parete del ponte esterno!) che consente di fare a meno del nastro di protezione della camera. La coppia di Fulcrum R 1 possiede sedici raggi anteriori (695 g) e ventuno posteriori (855 g), di cui solo sette disposti nella falda opposta alla ruota libera e i rimanenti quattordici dal lato motore per conferire alla struttura maggiore rigidità e resistenza.

## IL MONTAGGIO

Il montaggio è affidato a un gruppo Campagnolo Record in edizione anodizzata nera corredato dall'opzionale guarnitura in carbonio Record. Di produzione Ritchey troviamo, oltre ala forcella, la serie sterzo e il canotto reggisella Wes Carbon. Su quest'ultimo svetta una Signo di Selle Italia, corredata con il suo esclusivo sistema che ne consente un certo grado di oscillazione laterale per assecondare il movimento del bacino durante la pedalata. E rimaniamo in Italia con la fabbricazione del gruppo manubrio, di produzione Itm: qui troviamo la coppia K-Sword, caratterizzata dalla curva manubrio monoscocca in carbonio dalla conformazione palmare e dall'attacco manubrio con l'insolito bloccaggio a scomparsa che, lasciatacelo dire, restituisce alla specialissima quell'eleganza storica che ha sempre posseduto e che non sempre gli attacchi con piastrina anteriore imbullonata, certamente pratici riescono a rendere.

Infine, i pedali, di produzione Look, modello Keo in carbonio, e le coperture, delle Open Corsa Evo-Cx dal battistrada con fine "texture" puntinata/zigrinata. ■

## Contatti

Wilier Triestina  
tel. 0424/540442  
fax 0424/540441  
wilier@wilier.it  
www.wilier.it

## Opzioni e prezzi

Bici completa, ma anche solo "frame set" per gli amatori.

Il telaio della Le Roi viene reso disponibile in sole quattro taglie, con classificazione all'americana, mentre tre sono le verniciature: nero ramato, Cofidis e Squadra (quello raffigurato in queste pagine). E veniamo ai prezzi. 6220 euro per il modello descritto in queste pagine, che scendono a 5985 per la versione equipaggiata con ruote Ksyrium Es e guarnitura Record in alluminio (6255 euro per la stessa, ma con guarnitura

K-Force in carbonio). Naturalmente esiste anche la possibilità di optare per il gruppo di servizio di Shimano: con il Dura-Ace e ruote Fulcrum R1 il prezzo è di 5805 euro e, nella versione con le stesse ruote appena menzionate ma con guarnitura Fsa in carbonio, 5930 euro.

Infine, il doveroso riferimento al solo "frame set" (telaio, forcella, reggisella e serie sterzo), proposto a 2850 euro.