

Come sono cambiate le bici negli ultimi vent'anni

Rapporti di trasmissione

Uno dei progressi più significativi nella tecnologia ciclistica negli ultimi due decenni è stato il continuo

perfezionamento dei rapporti di

trasmissione. All'inizio degli anni 2000

venivano utilizzate principalmente le

tradizionali configurazioni a doppia

corona con una gamma limitata di

opzioni di marcia, 8 pignoni tra cui scegliere, mentre i professionisti ora ne hanno

11 o 12. Il rapporto più basso era 39 x 25 per le salite impegnative. Attualmente un

tipico equipaggiamento impostato per una tappa di montagna del Tour de France

arriva al 36 x 32, con la possibilità di scendere ancora più in basso per salite che lo

rendono necessario.



L'avvento dei sistemi elettronici ha rivoluzionato completamente il cambio di marcia, offrendo cambi più rapidi e precisi. Questi sistemi elettronici hanno eliminato la necessità dei tradizionali cavi meccanici, con conseguenti cambi di marcia più rapidi e fluidi e una maggiore affidabilità. L'integrazione senza soluzione di continuità dei sistemi di cambio elettronico è diventata una caratteristica standard nel ciclismo professionistico, con il cambio wireless ormai comune.



Aerodinamica

Nel mondo delle competizioni l'aerodinamica gioca un ruolo cruciale: anche la minima riduzione della resistenza al vento può tradursi in preziosi guadagni di tempo e/o watt e in energia risparmiata. Negli ultimi due decenni, i produttori di biciclette hanno investito molto nei test in galleria del vento e nelle simulazioni di

fluidodinamica computazionale (CFD) per perfezionare la progettazione dei telai e migliorare l'efficienza aerodinamica.



Le bici moderne sono dotate di telai con profili di tubi intricati, forcelle aerodinamicamente ottimizzate e componenti integrati. L'attenzione è rivolta alla diminuzione della resistenza riducendo al minimo l'area frontale o i bordi d'attacco della bici, uniformando il flusso d'aria attorno ad aree chiave come il tubo di sterzo, il manubrio e integrando i cavi dei freni nel telaio per ridurre la turbolenza. Ciò conferisce anche a queste nuove bici un'estetica davvero "pulita" e ordinata.

Biciclette specializzate per diversi terreni

Negli ultimi dieci anni circa, i team hanno iniziato ad avere bici specifiche per adattarsi ai diversi terreni. Questa nuova filosofia prevede una bici aerea leggermente più pesante progettata per tappe pianeggianti e ondulate, dove l'aerodinamica e il trasferimento di potenza sono fondamentali. Queste bici aeree spesso presentano ruote in carbonio a sezione profonda, manubri integrati e telai ottimizzati per sprint e guida efficiente ad alta velocità.



Al contrario, per le tappe di montagna e le salite impegnative, le squadre utilizzano bici che danno priorità alla riduzione del peso per migliorare la capacità dei ciclisti

di affrontare salite ripide. Le bici da arrampicata in genere presentano telai ultraleggeri, ingranaggi compatti e design minimalista.

Utilizzando questa strategia, i team possono garantire ai propri corridori l'attrezzatura più adatta per ogni tappa, ottimizzando le loro prestazioni e risparmiando energia. Per la verità anche questa "filosofia" è in fase di rapido superamento poiché le bici più leggere sono ora più aerodinamiche che mai e le bici aerodinamiche sono più leggere che mai, con alcuni team che adesso optano per un'unica bici per tutti i tipi di terreno. Gli Ineos Grenadiers, per esempio, usano solo una bici, la Pinarello Dogma.



Tecnologia delle ruote

Negli ultimi anni nel ciclismo professionistico, e quindi anche in quello amatoriale, c'è stato un notevole spostamento verso larghezze di pneumatici più ampie. Solo 20 anni fa venivano utilizzati pneumatici molto più stretti, in genere intorno ai 21-23 mm di larghezza.

Tuttavia, i vantaggi ormai noti di pneumatici più larghi, come una migliore trazione, una minore resistenza al rotolamento, una migliore protezione dalle forature e un maggiore comfort, uniti a un cerchio più largo e a un'aerodinamica migliorata, hanno spinto un cambiamento di paradigma nel gruppo. Con la graduale introduzione dei freni a disco che forniscono una migliore modulazione e potenza di arresto, i ciclisti professionisti utilizzano ormai pneumatici che di solito vanno da 25 mm a 28 mm. Queste larghezze consentono pressioni degli pneumatici inferiori senza sacrificare la resistenza al rotolamento, il che si traduce in una migliore maneggevolezza su una varietà di superfici stradali.

Freni a disco

Nei primi anni 2000 nessuno avrebbe immaginato che appena vent'anni dopo tutte (o quasi) le biciclette da corsa su strada sarebbero state dotate di freni a disco. Utilizzati normalmente sulle bici da MTB questi tipi di freni sono stati per anni osteggiati proprio dai corridori professionisti per la loro presunta pericolosità. I rotori, si diceva in quegli anni, potevano diventare, in caso di incidente, taglienti e

procurare ferite ai corridori in caso di contatto con gambe o braccia. Venne data molta pubblicità al caso di un corridore, ci pare spagnolo, ferito da un freno a disco durante una gara in cui l'UCI aveva permesso il loro utilizzo sperimentale. Oggi sappiamo che questi timori erano infondati anche se ... da qualche tempo alcuni discutono se i freni a disco abbiano una efficacia così superiore a quelli tradizionali. Vedremo se fra qualche anno, come per l'ampiezza delle gomme, si farà ... marcia indietro!



LIBERAMENTE TRATTO DA:

<https://www.welovecycling.com/wide/2023/07/01/20-years-and-counting-how-the-bikes-of-the-tour-de-france-have-changed/>

