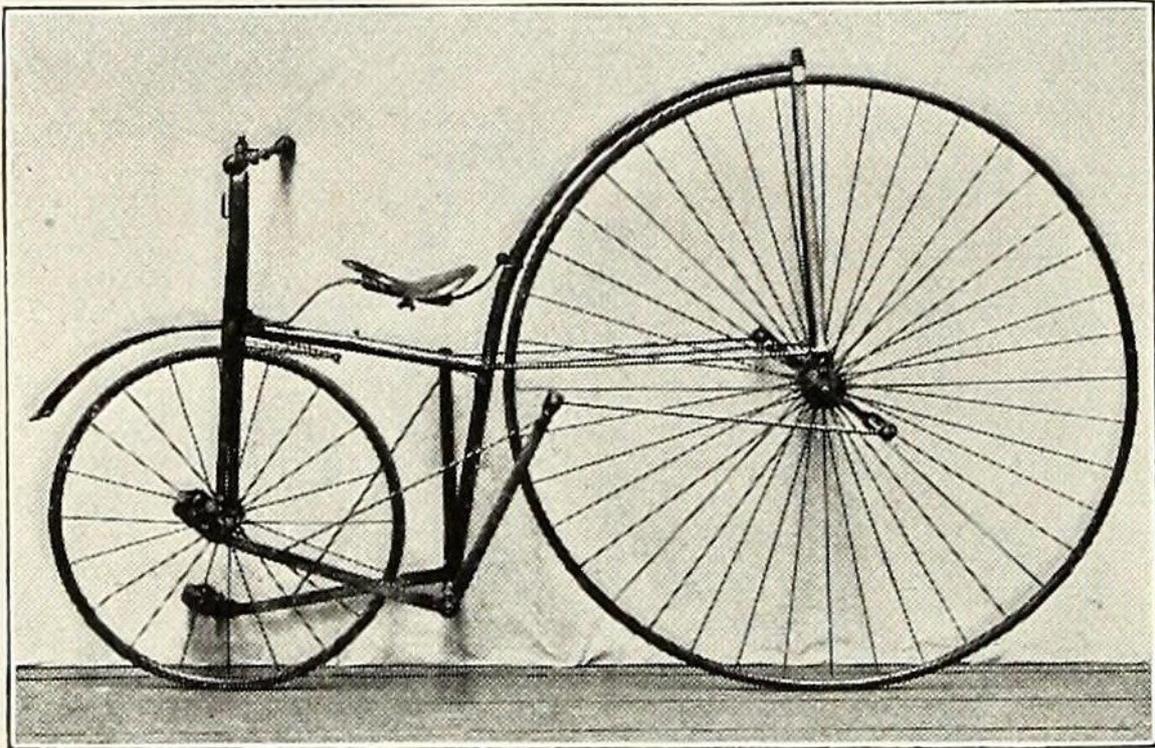


# Cambio delle biciclette, una storia lunga 130 anni



Harry Lawson (1852 – 1925) – come ci dice Wikipedia - “*fu un progettista di biciclette, corridore ciclistico, pioniere dell'industria automobilistica, e truffatore*”. Per la nostra storia ci limitiamo alla sua attività di inventore di biciclette, attività fondamentale perché fu proprio questo signore ad creare nel 1877 la prima trasmissione per biciclette, eccola:



LAWSON REAR-DRIVING SAFETY. 1877.  
(By courtesy of the Stanley Club, England.)

Nel giro di pochi anni, anche grazie a questa invenzione, vedrà la luce la bicicletta che, grosso modo, è quella attuale: trasmissione a catena, ruote delle medesime dimensioni, pneumatici.

Quanta strada è stata fatta dalla rudimentale bicicletta con la quale nel 1891 Charles Terront vinse la Parigi-Brest-Parigi in un'unica tappa: 1200 km in 72 ore, quasi senza dormire.

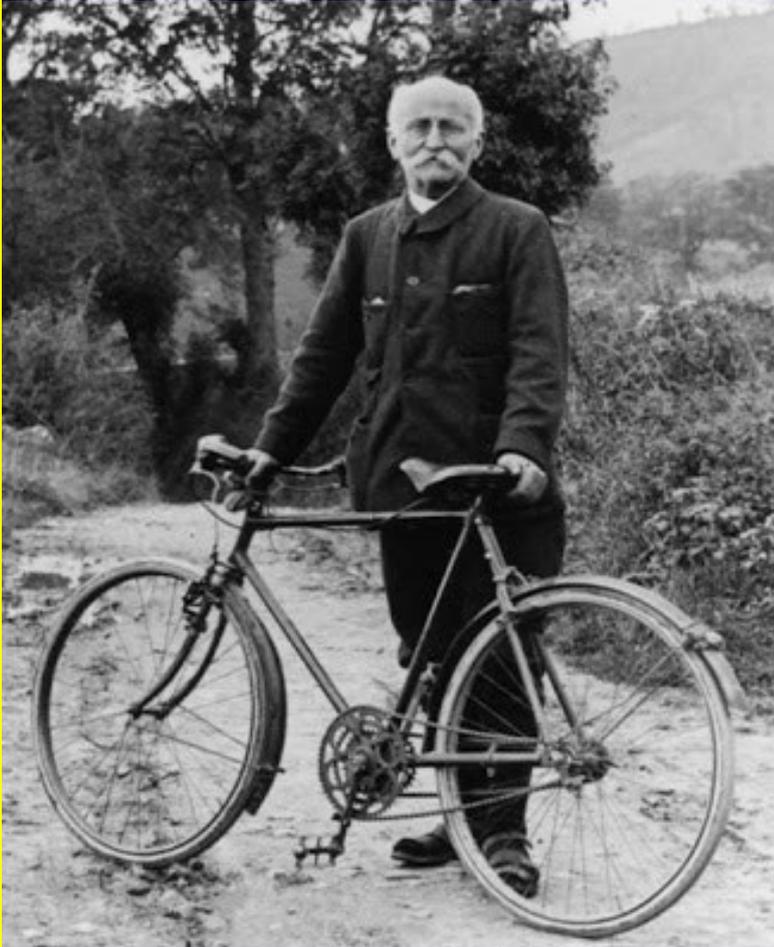
Una parte fondamentale dell'evoluzione della bicicletta è dovuta all'invenzione prima e all'evoluzione dopo del "cambio" o "deragliatore", cioè di quel sistema che permette di adattare il ritmo della pedalata alle varie situazioni: salita, discesa, vento, ecc.

Sotto una delle prime biciclette – si noti, da passeggio e poi vedremo il perché – dotata di un rudimentale cambio di velocità.



Fra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX secolo, si assiste ad una serie di invenzioni che introducono, in pratica, il cambio. Nel 1895 al salone del ciclo di Parigi appaiono le prime bici con cambio; fra queste probabilmente il "polycelere" concepito da Jean Loubeyre definito il primo vero deragliatore.

Nel 1905 Velocio inventa il primo cambio che combinando differenti sistemi raggiunge la bellezza di 24 velocità possibili! Eccolo con il suo inventore



Parrà incredibile ma mentre gli inventori e i creativi si scervellavano per concepire variegati sistemi di cambio, il mondo del ciclismo sportivo era rimasto al vecchio sistema, inventato nel 1890, dell'inversione della ruota posteriore (detto mozzo flip-flop). In pratica i corridori del Tour, del Giro e della tante corse che cominciarono ad essere organizzate in giro per l'Europa, prima di affrontare le salite più dure si "limitavano" ad invertire la ruota posteriore che era dotata di un pignone da ogni lato. Uno dei motivi fu la tenace resistenza di Henri Desgrange padre-padrone del Tour. Qui lo vediamo mentre osserva un corridore del Tour costretto a percorrere a piedi una delle tremende salite che lui stesso aveva inserito nel percorso:



Desgrange è talmente convinto delle sue ragioni che nel 1913 modifica il regolamento del Tour inserendo la clausola secondo la quale ad esso potevano partecipare solo biciclette a pignone fisso. A chi lo contestava, Desgranges rispondeva così: *“Caro signore vi dovete rendere conto che il Tour de France è*

*una prova sportiva prima di essere una prova industriale. E’ ai muscoli degli sportivi che noi facciamo appello e non ci è possibile correre il rischio che una nuova invenzione possa favorire un corridore nei confronti dell’altro”*.

Così facendo Desgranges e gli altri organizzatori bloccarono per anni lo sviluppo del ciclismo agonistico.

Una “veloce” inversione di ruota?



Qui vediamo il campione francese Charles Pellissier in una foto del Tour 1931. Si nota la ruota posteriore con il doppio pignone.



Ma la tecnologia non si ferma. Nel 1919 entra nel vocabolario ciclistico il termine “deragliatore” e nel 1921 il Tour ammette la “ruota libera”. Nel 1924 nasce la francese Simplex, marchio che diventerà storico nel mondo delle biciclette fino agli anni '60. Nel 1932 Binda vince i mondiali su strada che si svolgono a Roma con il cambio “Vittoria Margherita” inventato due anni prima dai fratelli Nieddu e che proprio dal 1932 è ammesso anche al Giro d’Italia. Ecco montato su una bici Stucchi:



Si nota la scritta "vincitore del campionato del mondo".

Di seguito un particolare che rende ancora più evidente la sua complessa meccanica:



La pubblicità di questo cambio risente dei tempi poiché lo descrive come “*simbolo dell’Italia imperiale avanguardia del mondo*” ... Sì, buonanotte. Al di là della propaganda fascista rimane che questo cambio vinse moltissimo fra Tours (il primo con Bartali nel 1938), Giri, Milano – Sanremo, ecc. Lo storico Frank Berto ha osservato che i sistemi del deragliatore Vittoria erano robusti, semplici, affidabili e la ruota di tensione era abbastanza alta da garantire una buona distanza dal suolo, una considerazione importante in un'era di strade dissestate. A differenza di alcuni dei più fragili sistemi di cambio sul mercato in quegli anni Vittoria funzionava anche con la bici sporca di fango.

Negli anni '30 le bici da corsa avevano una moltiplica anteriore e tre, massimo quattro, pignoni con ruota libera posteriori.



Nel 1937 Desgranges è costretto a cedere e ammette il cambio al Tour ma fedele ai suoi principi ne autorizza uno solo il cambio Osgear (semplificazione di "Constrictor Osgear Super Champion"), creato nel 1928 dal corridore svizzero Oscar Egg, che utilizzava con alcune modifiche le medesime tecnologie del Vittoria Margherita. Ecco una bicicletta equipaggiata cambio Egg



Nonostante il sostegno dell'ormai anziano patron del Tour il Super Champion di Egg verrà utilizzato solo fino ai primi anni del secondo dopoguerra ma riuscì a vincere con Hans Knecht il campionato del mondo svoltosi a Zurigo nel 1946 (sotto)



Nello stesso anni viene introdotto il deragliatore anteriore e quindi la doppia corona. Le prime combinazioni furono il 46/49 e il 47/50: non proprio compact! Sotto un deragliatore anteriore Simplex



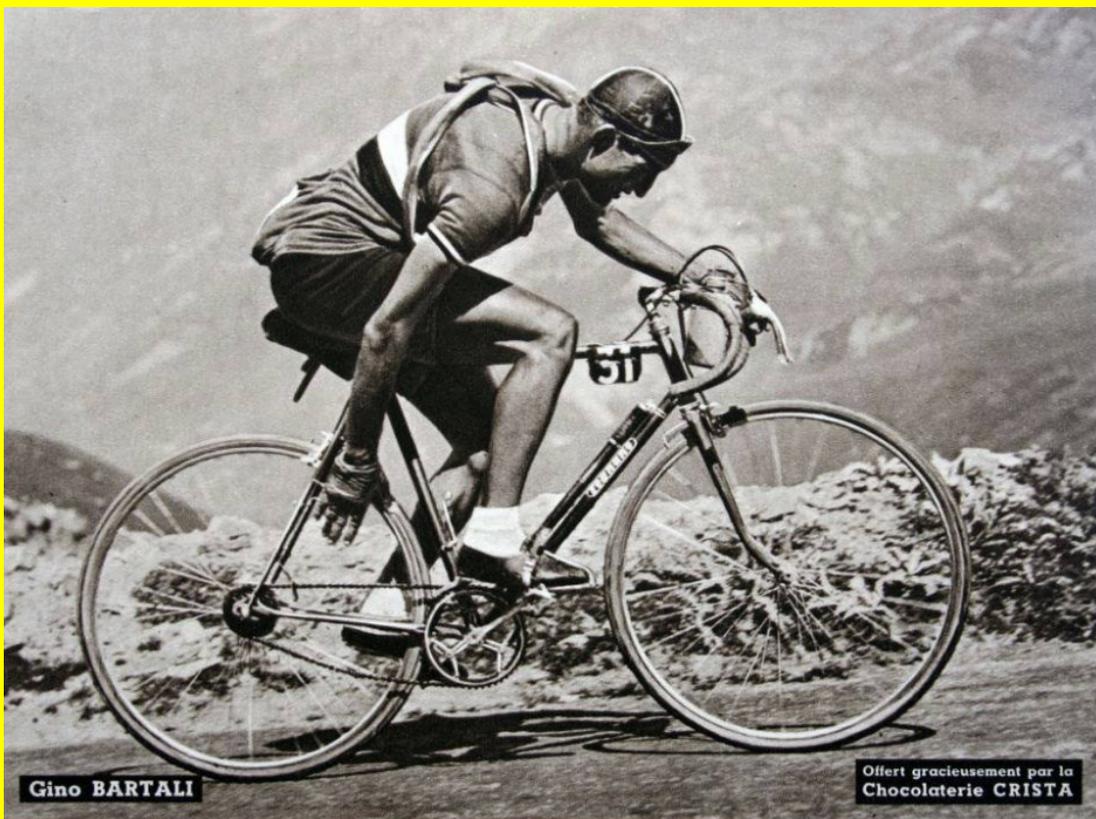
Gli anni 30 segnano l'inizio dell'attività di Tullio Campagnolo. Corridore modesto, aveva avuto la geniale intuizione di inventare nel 1930 il primo mozzo a sgancio rapido. In seguito si dedicò alla realizzazione di cambi di velocità, soprattutto mozzi. Negli anni '30 e produsse un piccolo numero di mozzi e sistemi di cambio marcia artigianali. In quegli anni i suoi cambi, come quelli di tanti altri artigiani della bicicletta, erano pezzi unici, veri gioielli anche se spesso poco pratici.

La vera entrata in scena di Campagnolo fu l'introduzione sul mercato del modello "Corsa", un aggeggio dalla meccanica molto semplice anche se difficile da usare. Lo vediamo sotto in diverse foto:





Qui vediamo Bartali al Tour mentre si appresta a cambiare con il “Corsa”, inutile sottolineare la difficoltà della manovra::



Fra la fine degli anni '40 e l'inizio dei '50 Campagnolo lanciò il Paris Roubaix che per molti esperti rimane il cambio migliore fra tutti quelli utilizzati negli anni '50. Il nome deriva dalla vittoria di Coppi alla classica delle pietre. Con il Paris – Roubaix Coppi vinse anche il Giro 1950. Ecco sotto:



La vera rivoluzione arriva però nel 1949 con il cambio “Gran Sport”, che trasformò la storia del ciclismo. Contrariamente da quanto ci viene



solitamente detto, Tullio Campagnolo non inventò niente di nuovo ma fu geniale nel rendere competitive creazioni di altri. Il “Gran Sport” sviluppava il sistema a parallelogramma utilizzato

per esempio dalla francese Super Jic nel 1946 ma in modo non così efficiente. Nel 1951 Lo svizzero Koblet vince il Giro con il “Gran Sport”.

Il “Gran Sport”, tutto in acciaio, era però molto costoso e rimaneva appannaggio dei corridori professionisti.

Ad aprire le porte del cambio a parallelogramma anche per le bici da turismo e da passeggio fu la francese Huret con il cambio modello “Allvitt”, il primo prodotto veramente per il grande pubblico.



Nel 1960 nasce il “Record”, il gruppo trasmissione integralmente realizzato da una sola marca. Ancora una volta è Campagnolo che apre la strada a quella che oggi è la caratteristica dei moderni gruppi per bicicletta. Il “Record” non è che uno sviluppo del “Gran Sport”, realizzato però interamente in titanio.

Intanto si fanno avanti i giapponesi e la concorrenza si fa sempre più dura. Nel 1956 Shimano costruisce il suo primo deragliatore che però altro non è che una copia del francese Simplex a parallelogramma del 1950. Nel 1964 un'altra fabbrica giapponese, la Suntour, brevetta il parallelogramma obliquo, oggi normalmente utilizzato da tutti i marchi.

Nel 1990 Shimano sviluppa l'idea di Campagnolo e fornisce ai costruttori di bicicletta il suo sistema integrato.



Negli anni '90 scompaiono tutta una serie di piccoli costruttori nazionali di cambi (la cecoslovacca Favorit, la tedesca Fichtel & Sachs, l'italiana Galli, la francese Huret, la spagnola Zeus ...)

Nel 1992 la Mavic lancia il suo deragliatore posteriore elettrico utilizzato da Once e RMO al Tour de France.

Nel 2009 Shimano lancia il suo deragliatore elettromeccanico sia anteriore che posteriore Di2.

Nel 2011 anche Campagnolo lancia il suo cambio elettromeccanico a 11 velocità.

Nel Tour 2015 fanno la loro apparizione i cambi wireless di FSA e Sram.

E la storia continua ...

Le nostre fonti:

C. Dufour – J. Durry, Piccola enciclopedia della Bicicletta, Rizzoli,

R. Penn, L'importante è la bicicletta, Ponte alle grazie;

<http://www.bikeraceinfo.com/photo-galleries/derailleurs-1.html>

<http://www.giroditaliadepoca.eu/index.php/bici-che-hanno-fatto-la-storia>

<https://www.bikeitalia.it/breve-storia-del-cambio-della-bici/>

[http://www.lepetitbraquet.fr/chron67\\_joanny\\_panel.html](http://www.lepetitbraquet.fr/chron67_joanny_panel.html)

<http://www.bicipieghevoli.net/index.php?topic=4069.0>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9railleur>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Derailleur\\_gears](https://en.wikipedia.org/wiki/Derailleur_gears)

[http://www.parisvelo.fr/page/\\_meilleurs\\_derailleurs\\_annees\\_50.html](http://www.parisvelo.fr/page/_meilleurs_derailleurs_annees_50.html)