

Costruire una ruota: una semplice idea incontra un meccanico artigianale

By Corey Sar Fox



Sappiamo tutti che la passione per il ciclismo significa comprendere il sottile equilibrio tra tradizione e tecnologia. A volte devono essere esplorati nebulosi confini e qualcuno potrebbe chiedere: “possono essere migliori cerchi di 25 anni fa rispetto a quelli moderni?” Corey Sar Fox e un meccanico artigianale, Marco Balduzzi, accettano la scommessa. Nel corso della storia, Marco ci confiderà alcuni dei suoi suggerimenti per costruire una ruota.



Tramare un'idea balorda

Quest'estate ricevetti una bicicletta di alta gamma con ruote molto “carine”. Tuttavia questi bellissimi oggetti continuavano ad emanare inquietanti rumori. Come se non bastasse, la mia bici si era indurita a tal punto da sembrare di galoppare in mezzo alla strada. Anche se la colpa non era totalmente da attribuire alle ruote, il passaggio ad una coppia di cerchi a 32 raggi smorzò parte dei problemi di guidabilità del mezzo. Le ruote molte “carine” erano un tripudio di alluminio, partendo dai tesissimi raggi (16 per la ruota davanti e 21 per quella posteriore) per arrivare ai cerchi e ai nipples. Il costruttore denunciava un peso di soli 1425 grammi (anche se le mie misure li facevano avvicinare più ai 1500) e audacemente fissava il loro prezzo di listino a 1100 euro.

Considerando che queste ruote erano tutt'altro che rigide, non particolarmente leggere e piuttosto costose, ho pensato ... “Scommetto che posso costruire un paio di ruote migliori, più leggere, più sicure e più economiche”. Fin qui tutto bene ... ma, senza mai portare qualcosa alla sua razionale conclusione, il mio pensiero successivo è stato ... “Ehi, questi cerchi Campagnolo Sigma di 25 anni fa stavano aspettando proprio un progetto simile”.



Questo cerchio top di gamma veniva venduto alla cifra straordinaria di 100.000 lire e “la maggior parte di loro non era neanche diritta”, aggiunge Marco. Al tempo Marco ricaricava 20.000 lire a ruota (e al giorno d’oggi poco di più).

Il negozio

Un paio di mesi fa scrissi della ricerca dei veri ciclisti sul Passo della Mendola. Il seguito naturale di quell’articolo fu trovare dove questi “veri ciclisti” si rifornivano e aggiustavano le loro bici. La risposta: Cicli Balduzzi. Il biglietto da visita dice già tutto: “Specialissime per veri intenditori”. Se qualcuno romanticamente immaginasse un negozio di bici italiano, il cui proprietario in gioventù abbia gareggiato contro un rivale chiamato Dario Pegoretti, o dove file di splendidi telai De Rosa penzolano dal tetto o immagini dei già citati corridori ammiccano dalle pareti, o dove si fermano “Cipolliniani” clienti per parlare dello Stelvio, del Giro e della propria vita, è facile immaginare Cicli Balduzzi, tranne forse per i clienti simili a Re Leone.



Cicli Balduzzi a Bolzano, Italia – i progetti balordi si realizzano meglio di notte.

Marco Balduzzi e sua moglie Ornella sono in affari da circa 30 anni. Il negozio consiste in uno showroom minuscolo denso di biciclette e, sul retro, nell'officina simile all'armadio di Marco. E' incredibile notare quanto si riesca a fare in così poco spazio.



Marco Balduzzi

La Zitella

Marco, nonostante sia leggermente più pragmatico, si presta facilmente a fare dello humour sulle mie sciocche idee, ma tende anche a rifugiarsi in pensieri nostalgici. Guarda i miei immacolati cerchi Sigma e non può non citare Saronni. Un'altra qualità di Balduzzi è la sua stereotipata etica del lavoro, che non fa che confermare la romantica immagine del vero negozio di bici italiano. Marco è un oratore compulsivo, un malinconico narratore con tendenze al monologo, un suscettibile analista politico e un moderato pettegolo. Una semplice, inoffensiva domanda spesso richiede una risposta di 10 minuti. A volte Ornella si riferisce a lui, in termini quasi commoventi, come alla vecchia Zitella.



Questo, amici miei, è un tavolo da lavoro con 30 anni di servizio.

La sua loquacità, che in Italia implica l'uso delle mani, si combina alla maestria e ad un perfezionismo di rara lentezza. La pazienza è una dote necessaria nei clienti di Balduzzi. La sua produttività prende forma dopo ore, quando il negozio è chiuso. Nonostante sia una domenica sera molti dei suoi clienti/fan si fermano in negozio per gli augurargli un buon Natale. Il figlio di Marco, Davide, è un fotografo di talento e si è offerto volontario per questo articolo. Lo voglio ringraziare proprio ora: grazie Davide.



Una sbirciatina sotto il tavolo mostra come ci si riesca a gestire in uno spazio ristretto: un'originale possibilità di bloccaggio.

I primi passi e un po' di storia

Una volta i mozzi erano inclusi nel gruppo e il meccanico assemblava le ruote di pari passo alla bici. A quei tempi ogni giovane meccanico si faceva le ossa costruendo ruote. Per esempio, negli anni '50, un giovane corridore fece un incidente e si ruppe una gamba. Costretto a letto, si mise ad assemblare ruote per un'officina locale. La sua abilità e il suo talento lo convinsero presto ad abbandonare le gare. Il resto è storia. Il suo nome: Ernesto Colnago. Nel caso di Marco, all'età di 14 anni, fece da apprendista nella leggendaria officina "Cicli Turci".

Circa 10 anni fa le ruote costruire in fabbrica, sul genere di quelle vendute da Mavic, ebbero un successo tale da portare ad un cambiamento totale. Ad oggi praticamente tutte le ruote sono pre-assemblate in fabbrica, da macchine o da anonimi elfi asiatici. Marco ne costruisce a mano soltanto una all'anno.



Uno dei primi passi per costruire una ruota consta nel determinare la corretta lunghezza dei raggi – abbiamo consultato i documenti di Da Vinci.



Visto che siamo in Italia, il passo successivo è assicurarsi che il distributore abbia spedito i raggi corretti (dopo 3 settimane). All'interno della confezione, correttamente etichettata, c'era un mix di diverse lunghezze. Il marchio di fabbrica di un meccanico artigiano è rappresentato dai suoi attrezzi caserecci come questo misura raggi ...



o questo utilizzato per regolare la posizione della sella.

I mozzi

Visto che i cerchi hanno aspettato più di 20 anni per essere assemblati per formare una ruota, il connubio tra mozzi e raggi non poteva essere deciso a casaccio. Visto che la più ragionevole scelta dei mozzi sarebbe stata quella dei Campagnolo, ho ovviamente cercato altro. Nel 1989 un chimico e ciclista scalatore, il cui nome era Uli Fahl, realizzò che l'unica maniera per far scendere la bici al di sotto dei 13 kg era quella di costruire da sé i componenti. Fondò così la Tune e offrì, come primo prodotto, un bloccaggio a sgancio rapido da 140 gr (il paio testati nell'articolo pesano circa 50 gr) e una manciata di viti in alluminio. Intorno al 1994, quando gli affari cominciarono a decollare, Fahl si concentrò sui mozzi e sulle ruote affermando che "le ruote sono il modo migliore per risparmiare peso. A causa delle masse rotanti ogni grammo incide ancora di più". Tune è ampiamente riconosciuto come il fornitore dei materiali super leggeri sviluppati in Germania. Perfetto!



Mozzi deliziosi aggiungono un po' di tecnologia alla tradizione.

A causa di limiti di budget e di realizzazione, questo progetto usa per il mozzo anteriore il Mig70 e per quello posteriore il Mag180, entrambi blu anodizzati. Questo duo a 32 buchi rappresenta il più affidabile e conveniente componente della produzione Tune. La leggerezza si paga e scegliendo il Mag150, per esempio, avremmo risparmiato 30 grammi sul nostro mozzo posteriore ma avremmo dovuto sborsare ulteriori 177 €. A dispetto di una scarsa confezione e documentazione (un sacchetto Ziploc conteneva i mozzi e un foglio fotocopiato delle istruzioni di montaggio), i mozzi Tune sembrano costruiti molto bene.



Foto bonus dei tempi che furono: questo era sulla bici di Balduzzi quando correva (Marco è più vecchio di quello che sembra).

I raggi

Normalmente il primo passo sarebbe decidere tra DT Swiss o Sapim. Siccome Balduzzi ha a disposizione Sapim il dilemma è presto risolto. Bene, ma che tipo di raggi? Sicuramente i CX-Ray sarebbero la ciliegina sulla torta visto che sono straordinariamente aerodinamici, leggeri e resistenti, ma sono altrettanto costosi – più di 3 euro a raggio. Ouch.



I raggi Sapim Laser sono piuttosto sottili nella parte centrale.

Uno dei vantaggi di realizzare qualcosa su misura è quello di poter cucire addosso al ciclista e alle sue preferenze il prodotto. Siccome sono leggero e preferisco la salita, un'alternativa più appropriata (ed economica) è sicuramente rappresentata dai raggi super leggeri Sapim Laser (da 2mm/1.5mm/2mm) per l'anteriore e il posteriore (lato opposto alla cassetta). Il posteriore, lato cassetta, è caratterizzato dai raggi Sapim Race (2mm/1.8mm/2mm) per una maggiore resistenza. Pur sacrificando un po' di aerodinamicità, il peso è praticamente invariato e il risparmio economico è evidente.

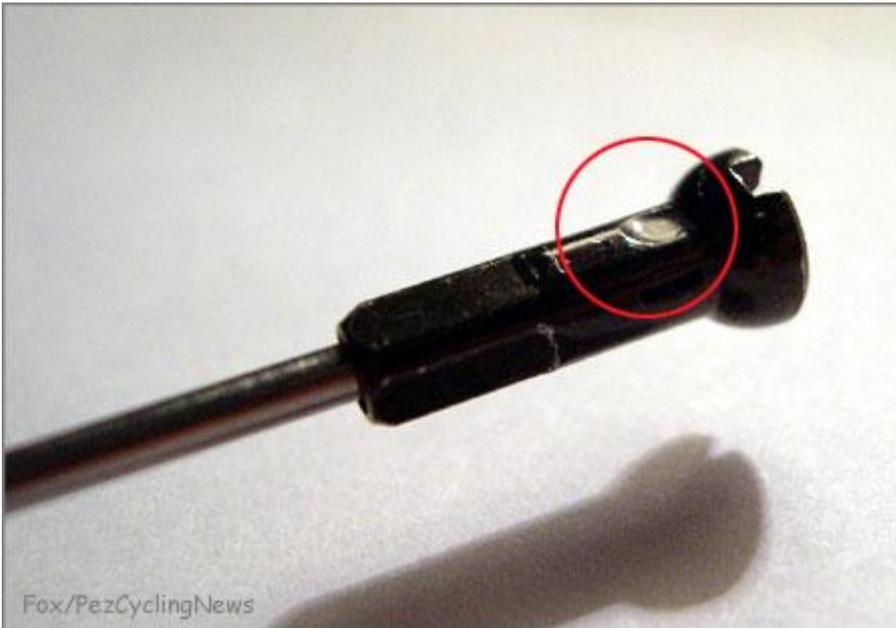
I nipples (letteralmente i capezzoli, ndt)

(tutti gli studenti trovati a ridacchiare in modo inopportuno saranno mandati dal direttore, anche lei Mr. Pez, che sta seduto nelle ultime file)

Il dibattito tra ottone e alluminio verte su questi argomenti: i nipples in alluminio pesano un terzo in meno della controparte e sono disponibili in colori sgargianti, anche se durano meno, sono più difficili da centrare e corrono il rischio di bloccarsi ... vi ho già detto dei colori sgargianti, vero? Sperando di udire un bel sermone da Balduzzi sull'argomento, gli ho chiesto in maniera benevola un'opinione sui nipples (fingendomi svogliato in merito, che poi è una delle maniere migliori per provocarlo). Marco pacatamente mi ha risposto "faccio ruote solo con nipples in ottone". Vada per l'ottone!



Un altro incredibile attrezzo di Balduzzi per schiacciare i nipples quanto basta per avere una ristretta tolleranza, ma che consenta di tirarli facilmente. Questo è un altro buon motivo per scegliere l'ottone.



Un ingrandimento della fossetta che sarà nascosta all'interno del cerchio. Sul cerchio posteriore (lato cassetta) i nipples non hanno questa fossetta perché dovranno essere tensionati maggiormente e sarà la tensione a prevenirne la svitaggio.



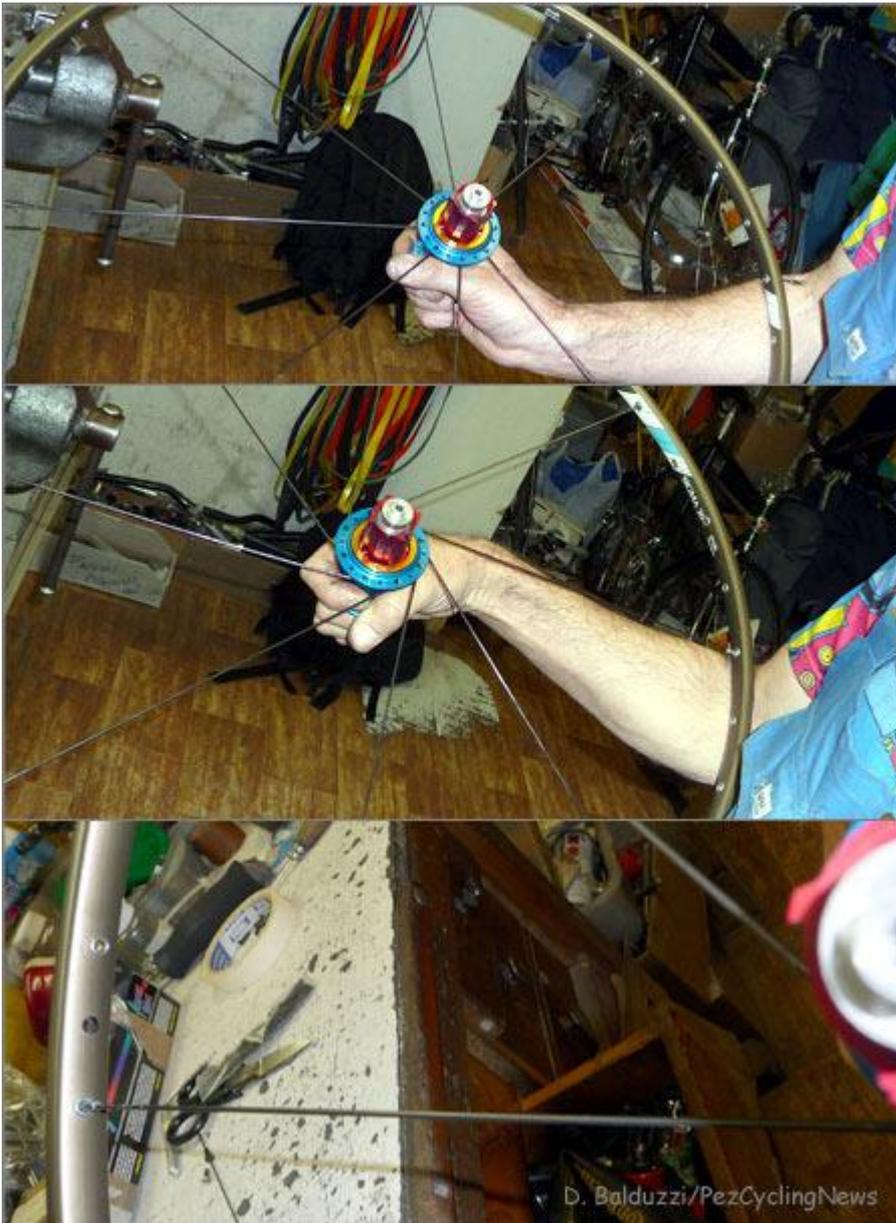
Ad ogni nipple spetta un tocco di grasso.

Il fissaggio

Benché tutti i costruttori di ruote inizino il tiraggio dal buco della valvola, le immagini seguenti mostrano la differenza tra una ruota ben concepita e una mediocre: il posizionamento della valvola.

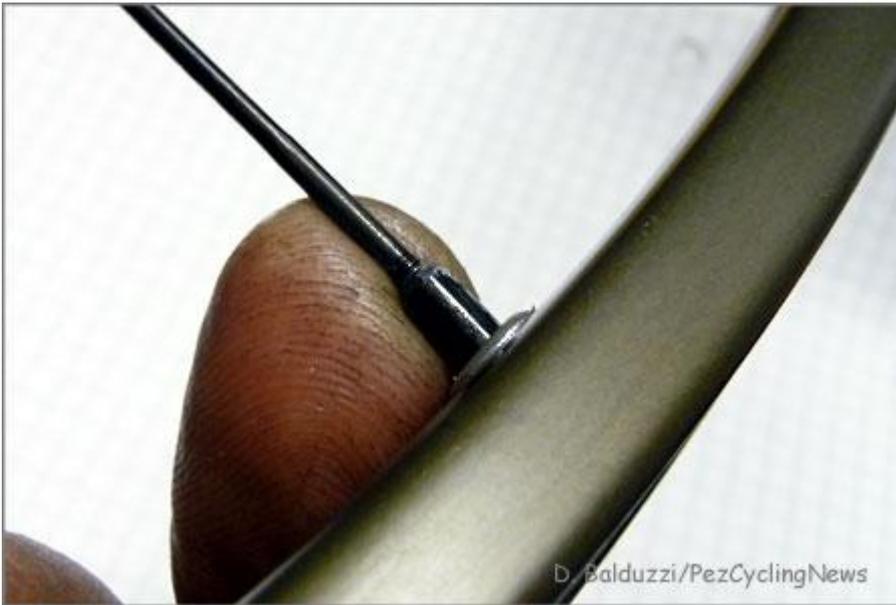


Il circolo rosso indica la posizione ideale per la valvola – c'è molto spazio per la testa della pompa ed una uguale distanza tra i raggi. Il dito di Marco indica la posizione tipica e il riquadro ne mostra una peggiore. Notate anche il corretto posizionamento dell'etichetta del copertone.



Questa serie di foto mostra come determinare la posizione ideale della valvola: girare il mozzo con i raggi prima di continuare con l'intreccio.

Un altro suggerimento di Balduzzi sul fissaggio dei raggi: "Cerco di fare la ruota più rotonda e centrata possibile, così il tiraggio è ancora più facile". Riesce ad ottenere questo risultato avvitando ogni nipple nel cerchio con lo stesso numero di giri.



Marco lascia sempre lo stesso quantitativo di filetto fuori dal cerchio prima di procedere con la centratura.

La centratura

Un vero artigiano fa sembrare il suo lavoro facile. Come un mastro soffiatore di vetro, i suoi movimenti sono agili e fluidi, perfezionati da anni di esperienza. Tutti coloro che abbiano provato sanno quanto sia difficile e riescono ad apprezzare appieno la loro abilità. E' un piacere vedere Balduzzi centrare la ruota in pochi minuti.



Un banco per la centratura? Marco usa una vecchia forcella fissata ad una morsa. Il freno anteriore misura la centratura della ruota, mentre un leva gomme rosso sul retro ne determina la rotondità.

Il risultato

L'obiettivo di questo progetto era costruire una coppia di ruote che fossero migliori, più leggere, più sicure e più economiche di quelle industriali. Visto che non ci sono test

aerodinamici o di inerzia, queste valutazioni sono ben poco scientifiche. Ho anche realizzato che stiamo paragonando copertoncini con tubolari, e penso che questo sia da tenere in considerazione. Dunque come vanno queste ruote?



Una ruote perfetta?

Prestazioni: le nostre ruote sono perfettamente rotonde e centrate. Quelle molto “carine” lo sono altrettanto, ma non sono perfette. In ogni caso i loro nipples incollati rendono la centratura un supplizio. L'impressione iniziale delle Speciali di Balduzzi è quella di una morbida flessuosità senza alcun “ting-ting”; una prossima uscita consentirà un miglior giudizio.

Peso: le Sigma-Sapim-Tune pesano 1368 grammi (764 la ruota posteriore, 604 l'anteriore), ovvero una differenza di 130 gr. Se avessimo utilizzato i bloccaggi Tune più leggeri e i tubolari (i Veloflex Carbon incollati contro i Vittoria Evo CX + camera d'aria + nastro per cerchio) il risparmio di peso sarebbe stato di quasi 300 gr. Non male!

Sicurezza e costo: il vantaggio nella sicurezza di 32 raggi in acciaio facilmente reperibili contro 16 raggi in alluminio dalla forma unica e rara sono evidenti. Come paragone finale il costo totale delle ruote è di 635 € comprensive di manodopera. Malgrado l'80% del budget sia da attribuire ai mozzi e bloccaggi Tune (esistono alternative più pesanti ed economiche), abbiamo comunque risparmiato più di 450 € rispetto alle ruote prodotte in serie. Pertanto credo che possiamo attribuire a questo progetto un po' di successo.



Come le abbiamo pesate? La nostra ruota contro una Dura Ace nuova di zecca (benché interessanti, non sono loro le ruote “carine” in questione).

Le confessioni

Questo report non potrebbe essere considerato molto “obiettivo” se non dicessi che le ruote molto “carine” sono migliori delle nostre assemblate almeno per un aspetto. Secondo mio figlio di 10 anni le ruote “carine” sembrano “più fighe e veloci”. Il suo punto di vista deve essere considerato valido e non deve essere preso alla leggera. Enzo Ferrari disse che le sue auto da corsa non dovevano soltanto essere veloci, ma dovevano anche sembrarlo.

Infine devo confessare che mi sono impegnato a voler ridare alle ruote assemblate il loro splendore originale. Ogni ciclista dovrebbe averne un paio nel suo arsenale, se non altro per la loro versatilità. Sicuramente le nostre ruote eccellono in montagna, ma sarebbero pronte per il pavé delle Classiche del Nord cambiando le coperture da 24mm a 27mm. Al giorno d’oggi, con i sigillanti e le schiume, i tubolari possono essere utilizzati anche per l’allenamento.

L'unica cosa che le nostre Sigma-Sapim-Tune non riescono a fare bene sono le cronometro piatte. Aspetta un attimo. Mi è venuta un'idea ...

Vorrei dire un grazie speciale a Marco Balduzzi di Cicli Balduzzi a Bolzano.