cyclinside

MANUTENZIONE

BICI IN ORDINE IN POCHI PASSAGGI

EDIZIONE 2017

TELAIO

COSA CONTROLLARE E COME PREVENIRE PROBLEMI A CARICO DELLA STRUTTURA PRINCIPALE DELLA BICI

COMPONENTI

LE PARTI MECCANICHE SONO QUELLE PIU' SOGGETTE AD USURA. ECCO COME FARLE DURARE AL MASSIMO

TRUCCHI E SEGRETI

CONSIGLI E QUALCHE PICCOLO TRUCCO SBIRCIANDO PURE TRA LE BICICLETTE DEI PRO'

Prevail

Per pensare in grande non c'è bisogno di avere caschi più grandi, per questo con il Prevail vogliamo dimostrare che grandi idee possono nascere in spazi ridotti.

Tutto inizia dal nostro brevetto EPS, il quale si basa sull'ottimizzazione dell'energia tramite una schiuma a multi-densità.
Una schiuma a diversa consistenza in modo da gestire al meglio le energie dovute all'impatto, e se abbinata ad una struttura rinforzata in fibra di Aramide, tessuta da robots per un posizionamento perfetto e ineguagliabile, allora la nostra tecnologia diventa a dir poco il riferimento.
Incredibilmente, abbiamo raggiunto questo risultato riducendo la dimensione complessiva del casco in modo da creare un profilo più snello che protegge meglio la parte inferiore della testa.
Ovviamente, questo contribuisce ad una migliore vestibilità, ma quel che non è così scontato è che questo permette di aumentare la protezione e migliorare ulteriormente la sicurezza.
Risolto questo tema, ci siamo dedicati all'aerazione.
Il Prevail ha dei canali in profondità che partono dalla fronte e arrivano alla nuca, così che l'aria in ingresso e in uscita sia ottimizzata per un raffreddamento senza precedenti su tutta la testa.
Il suo design contribuisce inoltre a migliorare l'aerodinamica del casco, infatti il Prevail è stato disegnato nella nostra Galleria del Vento, con il risultato di far risparmiare 6 secondi su 40 km se paragonato ad un casco da strada "standard".
Aggiungete tutto e otterrete un casco che è più aerodinamico, più fresco e più comodo di qualsiasi altro.

E' la sicurezza a fare la differenza.

specialized.com/prevail

EDITORIALE
DI GUIDO P. RUBINO

SPECIALE
MANUTENZIONE

Salireste su una vecchia automobile un po' sgangherata ma con il motore truccato per andare a 300 all'ora? Probabilmente no: avreste paura e a buon motivo. Se poi non frena? Se scoppia una gomma o si rompe qualcosa?
Ecco, è il dubbio che deve venirci pure in bicicletta periodicamente: è tutto in ordine?
Una bicicletta non andrà a trecento all'ora, ma in discesa può avere velocità più che ragguardevoli. Senza dire che pure a cadere in pianura, ma anche in salita, ci si può fare parecchio male. Non è una questione di velocità. Il buono stato della bicicletta, prima ancora che un presupposto per andare forte, è un obbligo per la sicurezza. Ci sono corridori che quando prendono la bicicletta dal meccanico allentano e poi ristringono il bloccaggio delle ruote. Perché si fidano solo di ciò che sentono. Altrimenti, una volta in sella, avrebbero un tarlo a limitarli. Una bicicletta senza manutenzione è una bicicletta pericolosa per sé e per gli altri, pensate a un manubrio che si allenta nel traffico. Oppure, più semplicemente, a una gomma che si buca perché ormai consumata. Si tratta comunque di una seccatura che si potrebbe risolvere molto più comodamente a casa, anticipando la sostituzione al momento giusto.

Manutenzione: è il tema di questo speciale di Cyclinside che state sfogliando sul vostro dispositivo. È anche l'argomento di tanto materiale che viene fornito all'acquisto della bicicletta e trascurato troppo rapidamente. Per legge dovrebbero consegnarvi tutto quanto a corredo della bicicletta e dei componenti che vi sono montati. Invece, troppo spesso, quei manuali di istruzioni e manutenzione vengono buttati via nel cestino del meccanico.
Cyclinside.it offre da sempre consigli pratici sulla manutenzione e su cosa curare maggiormente del proprio mezzo.
Nelle prossime pagine troverete i consigli pratici più importanti ma sufficienti a tenere in buono stato la bicicletta ed affrontare sempre una discesa affidandosi completamente al mezzo e senza preoccupazioni.

INDICE

Pulizia regolare e controlli accurati sono alla base di una bicicletta efficiente ed affidabile.

2 EDITORIALE

Speciale Manutenzione, arriva la guida veloce di Cyclinside.it

6 CURA DELLA BICICLETTA DA DOVE PARTIRE

Il primo approccio per una buona manutenzione? La pulizia

8 IL PRIMO CONTROLLO E' SUL TELAIO

Un controllo periodico va fatto anche se non ci sono problemi evidenti.

14 CONTROLLI SUI COMPONENTI DALLA A ALLA Z

Quanti meccanismi e cose da verificare? Ecco alcuni conisgli rapidi per affinare lo sguardo

20 LA REGOLAZIONE DEL CAMBIO
Le mosse decisive per avere sempre una cambiate precisa e veloce.

23 STRINGERE MA SENZA ESAGERARE
Bici più fragili? Con i materiali moderni a volte sì, ma basta una dinamometrica...

26 MONTARE LE GOMME ECCO COME
Non serve forza né troppo tempo. È solo una questione di tecnica giusta.

32 FRENI A DISCO
Alcune idee per risolvere quei rumori di origine apparentemente ignota

36 TRUCCHI E CONSIGLI
Alcune idee per risolvere quei rumori di origine apparentemente ignota

GLI SPECIALI DI CYCLINSIDE

"Manutenzione, la bici in ordine in pochi passaggi"
è una pubblicazione della testata giornalistica Cyclinside, magazine on line di tecnica della bicicletta da corsa (e non solo).
Progetto Grafico:
Sabina Barzellotti

Cyclinside.it
è un periodico registrato presso il Tribunale di Roma con n° 333/2008 dl 18/9/2008
di proprietà di Guido P. Rubino
P.I. 10439071001
Iscrizione al ROC (Registro Operatori della Comunicazione) n° 18570 del 5/8/2009
Copyright © Tutti i diritti riservati.
Testi e immagini non possono essere riprodotti senza previa autorizzazione scritta da parte della redazione.
Per qualsiasi richiesta o informazioni scrivere a info@cyclinside.it

CURA DELLA BICICLETTA: DA DOVE PARTIRE

Bicicletta nuova, oppure appena revisionata. Se non abbiamo esperienza un buon meccanico ci avrà dato le indicazioni su cosa tenere d'occhio e magari quando tornare a fare un controllo generale del mezzo

La prima nozione di sicurezza della bicicletta parte proprio da qui: la manutenzione deve essere periodica perché la bicicletta, come ogni altro mezzo meccanico, tende a consumarsi con l'uso. L'attrito delle parti, lo stress cui vengono sottoposte, l'invecchiamento fisiologico di alcuni materiali (le gomme, ad esempio sono morbide e performanti da nuove, ma la gomma è composta anche da parti volatili che tendono a "sparire" nel tempo rendendo il composto più duro e meno elastico), fanno invecchiare la bicicletta inesorabilmente.
Una revisione periodica non è solo un vezzo che si concede il ciclista appassionato, ma un imperativo su cui basare la sicurezza.
Anche se la legge non dice niente a proposito di obblighi di manutenzione per il nostro mezzo, così come avviene per i mezzi motorizzati.
La domanda che ci giunge spesso attraverso il sito è: ogni quanto fare la

Una pulizia accurata è il punto di partenza. La fanno, al termine di ogni gara, anche i meccanici dei pro'.

Acqua, sapone, ma anche prodotti giusti: per non rovinare la vernice e far durare a lungo le parti meccaniche.

manutenzione e quanto approfondita?
Dipende anche dall'uso che si fa della bicicletta. Se la si tiene per molto tempo in garage è consigliabile non far sgonfiare mai troppo le gomme e non lasciarle sempre nella stessa posizione per non deformarle.

Sarebbe meglio tenere la bicicletta sospesa piuttosto che poggiata a terra allora. Un uso più intenso porterà ad un maggior consumo delle parti più soggette: gomme e pattini freni in primis, poi tutto il resto. Al ciclista esperto che esce più volte a settimana basta una rapida occhiata per rendersi conto dello stato della bici. D'altra parte pedalandoci spesso si ha anche un maggiore controllo su eventuali problemi: la sensibilità che si acquisisce aiuta a capire in anticipo cosa va tenuto maggiormente d'occhio.
Chi esce più di rado magari dovrà ricordarsi di gonfiare le gomme ad ogni uscita, ma anche di effettuare una serie di controlli periodici che è bene non trascurare mai.
Intanto, il consiglio generale che vale per tutti, è che una bicicletta ben tenuta è una bicicletta pulita. Non c'è manutenzione che non parta dalla pulizia del mezzo. Lavare la bici significa, oltre che prolungarne la vita (la vernice "soffre" la sporcizia che può contenere acidi che ne pregiudicano la lucentezza, ma anche le parti meccaniche si consumano più rapidamente quando sono sporche) anche rendersi conto subito di eventuali problemi.

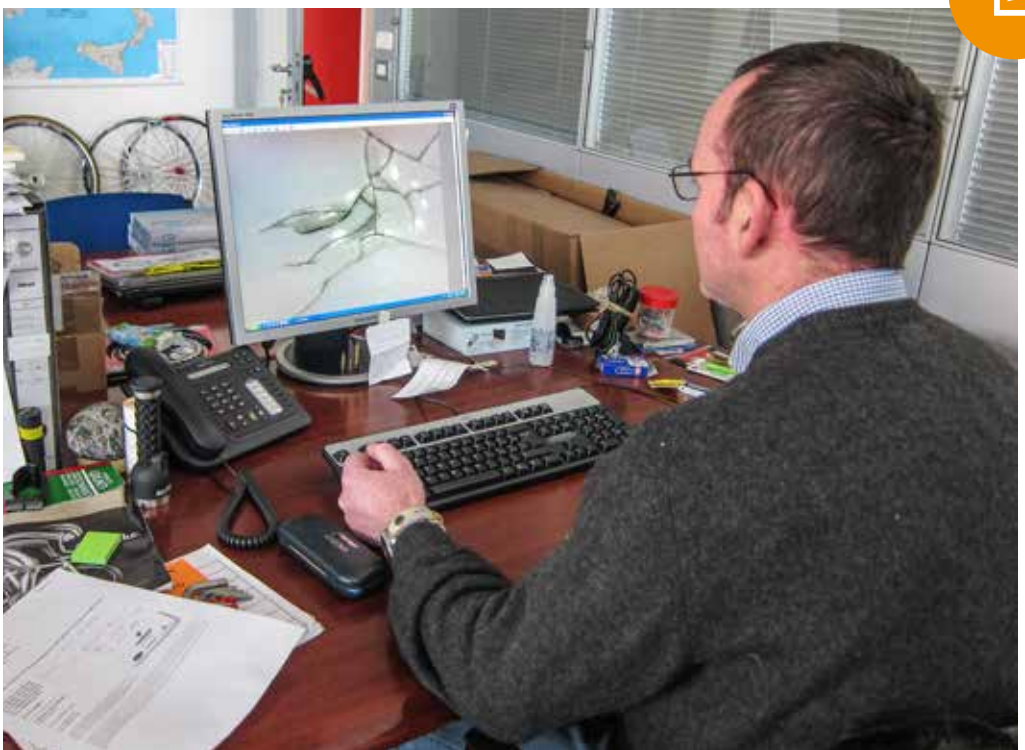
cyclnside
IL PRIMO CONTROLLO E' SUL
TELAIO

VERIFICHIAMO IL TELAIO

POCHE OCCHIATE, NEI PUNTI GIUSTI

IL TELAIO È LA STRUTTURA PORTANTE DELLA BICICLETTA. GIRA TUTTO INTORNO AD ESSO ED FONDAMENTALE CHE SIA AFFIDABILE E SENZA DIFETTI. MA VA CONTROLLATO CON CURA NELLA CURA DELLA BICICLETTA NON SI PUÒ CHE PARTIRE DA QUESTO PUNTO CRUCIALE

Quante volte capita ai ciclisti di incorrere in banali cadute e di preoccuparsi della propria bicicletta ancora prima che della salute?
Il dubbio è sottile e si radica per bene nel ciclista prima ancora che questo si renda conto di avere la preoccupazione.
E se il telaio si fosse rovinato?
È questo il tarlo maggiore perché riguarda la sicurezza ma fa pensare pure al portafoglio. In ogni caso è bene andare sul sicuro.
Ci sono vari tipi di verifiche che si possono fare, anche direttamente in sella. Le sensazioni già possono dire molto, se si è abituati alla propria bicicletta si capirà subito se c'è qualcosa che non va. Ma questo potrebbe non bastare. Una prova efficace, sempre da eseguire in sella, è lasciare andare il manubrio e pedalare senza mani. Ovviamente questa operazione va fatta in una strada senza traffico (il Codice della Strada vuole che il manubrio venga impugnato sempre almeno con una mano) e in assenza di vento che può influire sostanzialmente sulle sensazioni. Non serve fare virtuosismi, ma lasciando appena la presa dal manubrio ci si rende conto immediatamente se qualcosa non va: la bicicletta potrebbe "tirare" da una parte. Questa prova potrebbe evidenziare anche altri difetti. In presenza di una certa velocità potrebbe capitare di rilevare una vibrazione sullo sterzo, come se l'anteriore iniziasse a "sventolare".



Le aziende hanno strumenti e metodi per verificare eventuali difetti dei telai. E anche per ripararli.

CAMPAGNOLO® TAILOR-MADE PROJECT, CREA LA TUA BICI PERFETTA!

Dedicato a te che hai sempre sognato di avere una bicicletta su misura, con tutti i particolari studiati secondo il tuo stile e necessità, assemblata da un professionista competente e sempre al tuo fianco.

Cura dei dettagli, professionalità, affidabilità e durata nel tempo si uniscono ad un prezzo interessante e competitivo.

Tutto questo è possibile grazie al **Campagnolo® Tailor-Made Project**, un programma che prevede una stretta collaborazione tra Campagnolo® e i suoi Pro-Shop™ per offrirti non solo gruppi e ruote ad un prezzo molto vantaggioso (es. gruppo Potenza 11™ + ruote Scirocco™ a soli € 1.077), ma anche un assemblaggio ed un servizio post-vendita impeccabile, che solo i Campy Code™ e i Campagnolo® Pro-Shop™ possono garantire.

KIT DISPONIBILI: Super Record™ + Shamal™ Mille € ~~3.898~~ 3.450 - Super Record™ + Shamal™ Ultra € ~~3.736~~ 3.326 - Super Record™ + Zonda™ € ~~3.189~~ 2.788 - Record™ + Shamal™ Mille € ~~3.285~~ 2.937 - Record™ + Shamal™ Ultra € ~~3.123~~ 2.813 - Record™ + Zonda™ € ~~2.575~~ 2.275 - Chorus™ + Shamal™ Mille € ~~2.655~~ 2.383 - Chorus™ + Shamal™ Ultra € ~~2.494~~ 2.259 - Chorus™ + Zonda™ € ~~1.946~~ 1.721 - Chorus™ + Scirocco™ € ~~1.786~~ 1.587 - Potenza 11™ + Zonda™ € ~~1.399~~ 1.210 - Potenza 11™ + Scirocco™ € ~~1.239~~ 1.077

Prezzo suggerito al pubblico, IVA inclusa per gruppi meccanici completi di: cambio - deragliatore - comandi Ergopower™ - freni ant. e post. - pacco pignoni 12-27 - guarnitura - calotte BB30 - catena. Configurazioni diverse comporteranno piccole variazioni di prezzo.

POTER SCEGLIERE TUTTI I DETTAGLI PER AVERE UNA BICI DA CORSA VERAMENTE UNICA E PERFETTAMENTE IN LINEA CON IL TUO STILE E LE TUE ESIGENZE DIVENTA OGGI POSSIBILE. IL LUSSO NON È MAI STATO COSÌ ACCESSIBILE.

OFFERTA VALIDA DAL 1/3 AL 30/4/2017

Per maggiori informazioni rivolgiti al tuo Campy Code™ e Pro-Shop™ di fiducia (lista completa nel sito www.campagnolo.com)

Campagnolo®
PRO-SHOP™

"SHIMMING, LA VIBRAZIONE MALEDETTA"

Una discesa lunga, veloce, non ci ferma nessuno. Quante volte ci è capitato di affrontare una strada così in piena libertà godendo della bicicletta come non mai? A volte, però, capita qualcosa di non voluto. Succede, si dice. Non deve succedere invece. Se lo sterzo inizia a vibrare si rischia di perdere il controllo della bicicletta ed è pericolosissimo. Nei casi più lievi il problema si avverte se si tolgono le mani dal manubrio (anche se in discesa sarebbe bene tenerle al loro posto), ma in alcuni casi capita anche con la presa ben salda. Una vibrazione che non si riesce a controllare e, soprattutto, a capire da cosa sia causata.
Questo fenomeno, chiamato con il termine inglese "shimmy" (= vibrare, appunto) può essere causato da diversi fattori.

Come contrastarlo

Prima di tutto pensiamo alla sicurezza. Quando si innesca la vibrazione dello sterzo, la sensazione è di perdere il controllo della bicicletta.
Abbiamo parlato di discesa, ma in qualche caso può verificarsi anche a velocità non particolarmente elevate. Se capita andando senza mani sarà sufficiente afferrare di nuovo, saldamente il manubrio.
Quando la vibrazione si innesca in un tratto in discesa e con le mani già fisse sul manubrio la cosa istintiva da fare è rallentare e certamente si recupera la stabilità, altrimenti basta stringere il telaio tra le ginocchia per smorzare l'effetto della vibrazione.

STERZO!
Nelle serie sterzo aheadset, la totalità di quelle moderne, è veloce regolarne la taratura. Lo sterzo deve muoversi liberamente ma senza giochi anomali che possono innescare vibrazioni

Il primo controllo può essere fatto appoggiando una mano sulla serie sterzo e facendo forza sulla forcella col freno tirato.

Cosa controllare

Quelli appena detti sono solo dei rimedi però, risolvono la situazione di pericolo contingente, ma occorre bloccare il problema alla radice, fare in modo che la vibrazione non si inneschi mai. Non è facile individuare la causa del problema.
Il tema è complesso ed è stato anche affrontato ai massimi livelli per altri settori (è un fenomeno riscontrato anche nei carrelli di alcuni aeroplani).
In bicicletta può essere causato da una imprecisione di allineamento tra le due ruote. Il difetto può essere a carico del telaio o delle ruote stesse. In quest'ultimo caso deve sparire se si fa un test con una seconda coppia di ruote. In effetti questa è la prima via da percorrere nell'indagine sulla causa.
Le ruote possono essere mal centrate (con il cerchio non allineato al centro del mozzo, e quindi della bicicletta) oppure si può trattare di un difetto stesso dei cuscinetti che si traduce in una vibrazione. Sicuramente può servire, poi, verificarne il bilanciamento. L'alta frequenza di rotazione delle ruote mette a dura prova la stabilità se il peso non è distribuito uniformemente.
Il controllo sul bilanciamento andrebbe fatto ogni volta che si sostituiscono le coperture, non solo in fase di montaggio della ruota stessa.
Poi c'è da verificare che la forcella sia in linea col telaio e la serie sterzo ben dritta. Naturalmente anche il telaio deve essere allineato: basta passare una corda sul tubo di sterzo fissandone le estremità sui forcellini posteriori: ci deve essere perfetta equidistanza all'altezza del tubo piantone.
Se tutte le prove sembrano negative e il problema continua a presentarsi è probabile che la causa sia da ricercare nelle dinamiche del telaio: geometria mal impostata o il materiale con qualche problema o cedimento.

Un problema di allinamento delle ruote o del telaio può causare difetto di guida.

Attenzione soprattutto ai dettagli e alle zone più nascoste all'occhio.

La vernice e il resto

Pulire la bicicletta permette di controllarne perfettamente tutti i dettagli oltre che togliere sporcizia sotto la quale potrebbero celarsi dei problemi. Ecco allora che una revisione completa e periodica del telaio è consigliata e raccomandata. Specialmente dopo una caduta o comunque qualche sollecitazione fuori dall'uso comune. È difficile che un telaio possa cedere durante il normale utilizzo, più critiche sono situazioni in cui il telaio viene trasportato, magari non protetto adeguatamente. I problemi possono verificarsi soprattutto con la fibra di carbonio con cui i telai vengono progettati per resistere a tutte le sollecitazioni del normale utilizzo (con margini di sicurezza ben ampi), ma non a schiacciamenti imprevisti. Pensate, ad esempio, a un telaio senza ruote che venga schiacciato all'altezza dei forcellini.
Un telaio metallico mette subito in evidenza eventuali problemi: il metallo oltre la sollecitazione prevista dal modulo elastico, si deforma e mostra abbastanza evidentemente un problema, però bisogna tenere d'occhio le saldature e le zone limitrofe.
La saldatura sollecita termicamente il materiale e se non ben eseguita si possono innescare crepe col tempo. Un difetto della vernice in queste zone, se non appare evidentemente superficiale, deve mettere in allarme e indirizzare per un consulto con chi è esperto, a partire dal negozio di fiducia.
Stesso discorso vale per la fibra di carbonio. Qui le deformazioni possono non essere evidenti (nel caso le fibre apparirebbero strappate e il telaio sarebbe compromesso) ma cedimenti superficiali della vernice, come delle crepe, meritano un esame approfondito per verificare, eventualmente, anche con il costruttore o con chi lavora la fibra di carbonio che ha strumenti ed esperienza per distinguere un problema reale da un difetto superficiale della vernice.

I DETTAGLI
La regolarità della vernice è il primo punto di attenzione dello stato di salute di un telaio. Questa, infatti, è meno elastica rispetto al materiale che ricopre e rivela immediatamente i problemi

COMPONENTI
L'EFFICIENZA DELLA BICICLETTA PARTE DA QUI

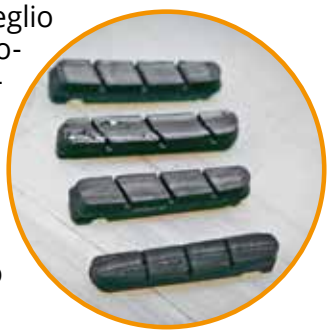
CONTROLLI SUI COMPONENTI DALLA A ALLA Z

PERMETTONO IL FUNZIONAMENTO DELLA BICICLETTA MA RICHIEDONO PRECISIONE ASSOLUTA NELLE REGOLAZIONI. VERIFICARE IL FUNZIONAMENTO DEI COMPONENTI È OBBLIGATORIO PER LA SICUREZZA MA È ANCHE IL MODO PER RISPARMIARE E SPENDERE SOLO AL MOMENTO GIUSTO

Controlli e manutenzione della bicicletta, come abbiamo detto, dipendono dall'uso effettivo che se ne fa e alle condizioni di utilizzo (se piove...).
Come in tutte le macchine, anche la bicicletta è dotata di parti che si deteriorano prima rispetto ad altre.
Devono essere tutte in perfetta efficienza perché la bicicletta sia affidabile. Tanto più se si sta per partire per qualche impresa, che sia una manifestazione organizzata o un'uscita programmata con gli amici.
Alcune parti possono essere controllate rapidamente e verificate anche dai meno esperti, altre richiedono qualche attenzione in più.
Ecco come regolarsi con la manutenzione dei componenti della bicicletta.

Le gomme

Inevitabilmente è proprio questa la parte più soggetta ad usura della bicicletta. Le gomme si consumano, si bucano, prendono tutti gli impatti della strada e possono cedere nelle parti interne prima anche prima che il battistrada sia consumato. La prima verifica parte proprio da qui. Il battistrada ci dice l'età della gomma. Ovviamente non è uguale per tutte perché alcuni modelli possono avere battistrada più morbidi, di maggior tenuta, e quindi più soggetti ad usura. Anche se non è consumato, però, il battistrada può invecchiare, la gomma si secca e si screpola. Anche se una copertura di questo tipo non pregiudica totalmente l'utilizzo, diventa comunque meno sicura, la tenuta ne risente e può bucarsi più facilmente.
Al di là del normale controllo sulla pressione (meglio affidarsi a un manometro che alle sensazioni tattili) occorre anche verificare che sul battistrada non ci siano tagli troppo profondi che superino lo strato



La pista frenante, qui sotto, può subire danni e perdere di efficacia con pattini rovinati.

superficiale. Nel caso è meglio pensare a una sostituzione. Va anche osservata la forma della gomma che deve essere regolare e uniforme. La comparsa di deformazioni e protuberanze è sintomo di un cedimento delle tele che ne compongono la struttura. Questo può avvenire per tanti motivi, ma anche per aver preso una buca pur senza compromettere immediatamente le funzionalità della gomma. Anche in questo caso è da prendere rapidamente in considerazione la sostituzione della gomma prima che possa esplodere durante la marcia.
Chi utilizza i tubolari può verificarne la tenuta della colla sgonfiandoli e provando a forzare un po'. In questo modo si può verificare anche che la fettuccia incollata che copre la cucitura e che a sua volta viene incollata al cerchio, sia perfettamente solidale col tubolare. Una cattiva conservazione, ma anche sbalzi di temperatura, possono provocarne lo scollamento. Tanto più se il tubolare non è di elevata qualità e, quindi, è realizzato con materiale di minor pregio.

I freni

Per andare forte bisogna potersi fermare più rapidamente possibile. Non è un controsenso ma una regola di sicurezza prima ancora che di efficienza. Per quello il controllo dei freni non deve essere mai trascurato. Nell'uso comune ci si accorge subito di un problema di fluidità del movimento della leva freno. In questo caso è solitamente segno di un problema al cavo che collega il comando alla pinza freno. In generale, non richiedono interventi importanti i freni. Periodicamente (soprattutto dopo ogni lavaggio della bici) è opportuno aggiungere qualche goccia d'olio in corrispondenza delle parti in movimento facendo attenzione a non sporcare i pattini o le piste frenanti del cerchio.
Una volta all'anno (ma anche più spesso se si percorrono tantissimi chilometri) sarà opportuno sostituire i cavetti mentre per le guaine si può anche attendere di più a meno di difetti evidenti.
Le case produttrici più importanti di questi componenti mettono a disposizione anche la minuteria, viti, molle e quant'altro possa servire da sostituire, ma l'usura delle parti è generalmente piuttosto limitata. In caso di incidente, tuttavia, può capitare che si deformi l'asse del freno e ci si trovi con i pattini non più perfettamente paralleli al cerchio. In questo caso si procederà a smontare completamente il corpo del freno dalla bici e, come prima cosa, al rilascio della molla agendo (cautamente) con un cacciavite.
Le procedure di smontaggio e rimontaggio variano a seconda dei modelli ma sono comunque piuttosto intuitive (e comunque spiegate negli appositi manuali.

Il cambio

Se osservate la bicicletta dall'alto, oppure da dietro, noterete come il cambio sia una delle parti più esposte in caso di caduta. È anche la parte più delicata. Se non si rompe direttamente, un impatto può deformare la bandella che lo fissa al telaio e un cambio che lavora storto diventa impreciso.

Ride
authentic.
Nalini

I PATTINI FRENO

Basta poco a controllare l'efficienza dei pattini dei freni. L'operazione non richiede neppure scadenze serrate, tuttavia, data la loro importanza, è bene non perdere d'occhio lo stato di usura di questi componenti.

Verificare l'usura
La prima cosa da fare è controllare lo spessore dei pattini. Il metro di valutazione è la profondità degli intagli si cui sono dotati praticamente tutti i modelli. Questi devono essere sempre presenti poiché la loro funzione è fondamentale: drenare via l'acqua in caso di pioggia. In caso siano completamente consumati la sostituzione è necessaria anche perché lo spessore del pattino vuol dire che è diventato minimo.

Una buona manutenzione
Una volta smontata la ruota e valutato il consumo dei pattini (che dovrà essere regolare, altrimenti si dovrà intervenire sull'orientamento del pattino stesso e, con un lavoro di fresatura, riportare il pattino al massimo della superficie di contatto col cerchio) si deve verificare lo stato della superficie di contatto.
Non sarà insolito trovare delle piccole impurità incastrate nella gomma del pattino. Dovranno essere rimosse per evitare di rigare la pista frenante del cerchio.

I pattini dei freni, essendo in gomma, tendono anche ad invecchiare. Non è detto che un pattino ancora di forma perfetta sia assolutamente efficace. La gomma invecchia seccandosi e perdendo le sue caratteristiche originarie. Basta stuzzicarla un po' con un'unghia, allora, per valutarne lo stato e rendersi conto se tende a sbriciolarsi o se assorbe ancora bene le sollecitazioni.
Attenzione perché un pattino secco riduce notevolmente la capacità di attrito e quindi l'efficienza della frenata.

Osservandolo da dietro ci si accorge subito se il bilanciere non è più in linea. In caso, la linearità va recuperata forzando il supporto con l'apposita dima. Un lavoro da far fare a un meccanico esperto. Come l'eventuale sostituzione della bandella che viene avvitata al telaio (e realizzata per rompersi prima di compromettere il telaio).
La manutenzione può essere effettuata con un prodotto in grado di pulire e sgrassare, poi anche con acqua e shampoo con cui si pulisce la bicicletta. Una volta asciugato conviene mettere una goccia di olio negli snodi.
Periodicamente va controllato il gioco dei vari snodi che non deve essere eccessivo. In caso si controlli che tutte le viti siano strette adeguatamente dopodiché bisogna verificare quali parti possono essere sostituite e quali, invece comportano la necessaria sostituzione di tutto il cambio. Conviene sempre verificare la disponibilità dei ricambi pure delle singole parti. Anche se non subito disponibili, potrebbero permettere di recuperare componenti altrimenti da buttare. Agire sul registro del cambio serve a recuperare l'allungamento fisiologico del cavetto dopo il primo montaggio. Le viti di registro invece non vanno solitamente toccate visto che sono trattenute in posizione da una molla.
Un po' d'olio nei meccanismi garantisce una durata lunghissima del cambio. Il **deragliatore anteriore** è statisticamente meno soggetto a proble-

È tutto stretto nel modo giusto? Meglio controllare: la bici subisce molte vibrazioni.

La verifica dell'allineamento del bilanciere del cambio è il punto di partenza per capire le cause di una perdita di precisione.

mi. Oltre alle normali accortezze delle parti meccaniche, anche qui va verificata la permanenza in tensione del cavo di comando che ne assicura efficienza e rapidità di movimento. Difficile pure che un deragliatore perda di precisione. Nel caso si verifichi che non si sia perso l'allineamento con la catena (vite di fissaggio lenta?).

Le ruote

Le ruote moderne, preassemblate, richiedono una manutenzione minima.
I controlli generali riguardano innanzitutto un'analisi visiva: se la ruota scorre bene all'interno dei pattini freno è già sintomo di buona salute. Se ondeggia arrivando a toccare o quasi il freno, vuol dire che deve essere "centrata". Facile con le ruote classiche, dove si può intervenire con un tiraraggi (ma richiede comunque una certa esperienza per non peggiorare la situazione), meno con le ruote preassemblate, soprattutto se in fibra di carbonio con raggi speciali. Qui bisognerà analizzare caso per caso per capire cosa possa essere fatto in casa (alcune ruote preassemblate sono fornite con lo strumento necessario a regolare i raggi – e relative istruzioni) e per cosa, invece, si debba fare riferimento a personale specializzato.
Anche il controllo preliminare sui mozzi può essere fatto con la ruota montata sul telaio. Provando a farla ondeggiare con le dita si verifica che il mozzo sia ben stretto, scorrevole e privo di giochi anomali.

Sella e manubrio

I due punti d'appoggio sulla bicicletta tendono a usurarsi col tempo. La sella può durare pure tanto, ma alcuni modelli, soprattutto quelli più leggeri, possono presentare dopo un periodo di utilizzo (comunque lungo) un deformazione dello scafo che ne compromette le caratteristiche dell'appoggio. È bene periodicamente verificare che questo non avvenga. Nel caso è da considerare la sostituzione del componente.
Il manubrio va fatto revisionare con cura, soprattutto se in composito, in caso di caduta. Col normale utilizzo non dovrebbe presentare problemi di sorta anche dopo lungo tempo. Lo stesso dicasi per l'attacco. È bene ricordarsi di serrare sempre correttamente le viti e verificare eventuali scricchiolii sospetti durante l'uso.
Il nastro manubrio può essere pulito con una spugna insaponata oppure, nel caso dei modelli che assorbono (quelli a base di sughero), con una spazzolina non troppo dura. Rotture e usura porteranno alla sostituzione naturalmente.

La catena

Sulla catena si sviluppano il maggior numero di attriti che si possono registrare sulla bicicletta. Se ne deduce che il suo funzionamento deve essere sempre ottimale. La catena è pure il componente che tende a sporcarsi maggiormente per via dell'olio o del grasso che ne permettono la migliore scorrevolezza. Con cosa pulirla?
Ci sono metodi artigianali ed altri più sofisticati e pensati "apposta per". Fino a qualche anno fa la pulizia della catena si effettuava perfettamente con la nafta.
Ora, tuttavia, questa soluzione può rivelarsi pericolosa per le catene di ultima generazione che vengono trattate

superficialmente. La nafta alla lunga porta via il tratamento facendo perdere di efficacia la catena che potrebbe, quindi, invecchiare precocemente. Meglio allora rivolgersi a prodotti specifici che tengono conto delle componenti diverse delle moderne catene.
Una soluzione alternativa potrebbe essere l'utilizzo di kerosene, petrolio

lampante, che viene consigliato anche per le catene delle moto che pure sono trattate con accorgimenti specifici.

Come fare

Sporcarsi le mani con la nafta non è il massimo ed è per questo che sono stati elaborati strumenti di vario genere nei quali si incastra la catena che poi viene costretta a scorrere attraverso delle spazzole che la puliscono. Il detergente contenuto all'interno fa il resto. Questo metodo, seppure efficace, può risultare poco pratico in caso di catene molto sporche. Il quantitativo di detergente contenuto infatti è limitato e andrebbe sostituito troppo spesso. Meglio allora munirsi di una bacinella metallica da riempire con la nafta o con un pulitore apposito. La catena, con la bici sul cavalletto e senza ruota posteriore vi scorrerà all'interno mentre con le mani ed un pennello da pittore di provvede alla pulizia. Una volte terminata l'operazione si provvederà ad una pulizia totale con acqua e shampoo che toglierà la nafta dalla catena.
Dopo aver sciacquato tutto adeguatamente si dovrà asciugare la catena facendola scorrere in un panno asciutto.

POLVERE?
La polvere e, peggio ancora, la sabbia, sono abrasivi molto aggressivi per le parti meccaniche. Nel caso, è opportuno rimuoverli al più presto possibile

Terminate tutte queste operazioni la catena va oliata. Si può spruzzare direttamente il lubrificante ma qualche purista preferisce sporcare un panno di olio e poi passarci dentro la catena. Quest'ultimo metodo è efficace poiché lubrifica la catena il minimo per funzionare ma si rischia di ritrovarla secca dopo poche uscite... a voi la scelta.

Un piccolo trucco

Può capitare che lo sporco si secchi sulla catena e sugli ingranaggi; in questo caso la pulizia con la diventa difficile poiché lo sporco non si scioglie.
Un metodo molto efficace, allora, è sporcare con parecchio olio la catena nell'uscita che precede il lavaggio. L'olio andrà a sciogliere lo sporco e, una volta preso in mano il pennello col detergente, la pulizia sarà molto facilitata.
Infine, della catena bisogna periodicamente verificare l'allungamento che deve essere al massimo di 132,6 millimetri tra sei maglie (c'è uno strumento apposito per verificarlo). Discorso speculare vale per i denti di pignoni e corone che possono consumarsi rapidamente con una catena usurata. Occorre tenere d'occhio che la forma dei denti non sia compromessa dall'uso.

Altre parti meccaniche

L'orecchio del ciclista, abituato a conoscere la sua bicicletta, è certamente il primo sistema d'allarme di problemi sulle parti meccaniche. Scricchiolii e rumori secchi sono il sintomo di qualcosa da verificare, poi non è detto che si tratti per forza di qualcosa di grave.
La serie sterzo non deve avere giochi sospetti: si verifica facendo ondeggiare la bici avanti e indietro con il freno anteriore che tiene ferma la ruota, così da evidenziare la solidarietà tra telaio e forcella.
I movimenti centrali moderni solitamente sono sigillati e quando presentano segni di usura e cattiva scorrevolezza (da verificare togliendo la catena dalle moltipliche) dovranno essere sostituiti. Eventuali scricchiolii pedalando in fuorisella non sono necessariamente preoccupanti ma richiedono la revisione del montaggio delle calotte. Può bastare un po' di grasso sul filetto del telaio a risolvere il tutto.
Oppure, nei sistemi press fit, va verificata la tenuta del montaggio.

LA REGOLAZIONE DEL CAMBIO

UN CAMBIO MAL FUNZIONANTE RIDUCE PARECCHIO L'UTILIZZO DELLA BICICLETTA. NEI CASI PIÙ ESTREMI SI PUÒ ARRIVARE ANCHE ALL'IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO. ALLORA È MEGLIO SAPERE DOVE METTERE LE MANI. LE OPERAZIONI DI REGOLAZIONE SONO MOLTO VELOCI

Dopo una gomma bucata, un cambio fuori taratura è forse la cosa peggiore che possa capitare a un ciclista. La precisione deve essere assoluta perché un cambio che fa saltare la catena su un ingranaggio diventa anche pericoloso quando ci si alza sui pedali per scattare (può far perdere l'aggancio del piede sul pedale facendo cadere il ciclista).

Come fare

Per regolare il cambio della bici occorre posizionare la catena nel pignone più piccolo. A questo punto, lasciando lento il cavo di comando (quindi senza che il bullone di bloccaggio sia stretto) occorre agire sulla vite di regolazione (quella con testa per cacciavite a stella, solitamente) in modo che il bilanciere sia perfettamente allineato con l'ingranaggio su cui si trova la catena.
Fatto questo si devono portare a zero (quindi avvitati al massimo) i registri di tensionamento del cavo sul cambio e sul passacavo sul tubo obliquo e si tende il cavo fissandolo al bloccaggio sul corpo del cambio stesso.
A questo punto, il cambio è pronto a funzionare correttamente, eventuali piccoli cedimenti del cavo si possono recuperare agendo sui registri di ten-

La regolazione del cambio è un lavoro piuttosto veloce. Ancora di più se si utilizza un cambio elettronico come nella foto sotto.

sione (conviene lasciare a zero quello sul tubo obliquo e intervenire direttamente su quelle presenti sul cambio che permettono una regolazione più fine. La regolazione della tensione sugli altri registri, ove possibile, conviene lasciarla alle situazioni di emergenza quando ci si trova in sella e non è possibile fermarsi per agire direttamente sul cambio.
L'ultima operazione è la regolazione della **vite superiore**.
Si deve portare il cambio a spostare la catena sull'ultimo ingranaggio per poter così regolare il registro che evita la fuoriuscita della catena verso i raggi. La catena deve salire agilmente fino all'ultimo ingranaggio senza faticare e, al tempo stesso deve poter cadere verso i più piccoli senza "sgranare" tra un pignone e l'altro. In caso di difficoltà a salire occorre tirare leggermente il cavo (svitando il registro di tensionamento) mentre se la catena ha difficoltà a scendere verso l'esterno vuol dire che il cavo deve essere un rilasciato leggermente (avvitando il registro di tensionamento).
Per stringere il cavetto basta una brugola da 5. Non bisogna esagerare a tirare il cavo per lasciare sempre un margine di regolazione ai registri. Inoltre, va anche considerato che le parti su cui si agisce sono in materiali spesso superleggeri. Occorre rispettre le coppie di serraggio opportunamente (se ne parla in queste pagine) perhé il rischio di spanare un filetto è piuttosto elevato.

Deragliatore

Il deragliatore è più semplice: per montarlo correttamente si deve porre attenzione principalmente a due parametri: l'allineamento con la catena e la distanza dagli ingranaggi della moltiplica.
Il primo valore richiede il parallelismo tra catena e deragliatore in modo che l'azione di questo possa essere efficace e veloce (o comunque occorre fare riferimento ai riferimenti sul deragliatore stesso). Il secondo fa riferimento ai due millimetri circa che devono passare tra i denti dell'ingranaggio maggiore e la gabbietta guidacatena.

Il cavo deve essere ben teso così che il movimento del comando comporti sempre un movimento del deragliatore. Nel caso va "tirato" con una pinza in modo che non risulti lento. Prima di agire conviene portare i registri a zero in modo da recuperare il cedimento fisiologico del cavetto nuovo.
Infine bisogna agire sulle viti di regolazione per evitare che la catena possa cadere a causa di una deragliata eccessiva sulla pedivella o sulla scatola del movimento centrale.
Si ricordi che la vite superiore agisce sulla corsa interna mentre l'inferiore sulla corsa esterna del guidacatena. Qualche metro di prova aiuterà a verificare che la regolazione sia corretta.

VERONAFIERE

COSMO BIKE SHOW

INTERNATIONAL BIKE EXHIBITION

VERONA 15/18 SETTEMBRE/SEPTEMBER **2017**

WWW.COSMOBIKESHOW.COM

COPPIE DI SERRAGGIO

NON SI PUÒ ANDARE SOLO A SENSAZIONE

COMPONENTI SUPERLEGGERI REALIZZATI IN MATERIALI MOLTO PIÙ MORBIDI DELLE VITI CHE LI TENGONO INSIEME. IL RISCHIO DI FARE UN DANNO IMPORTANTE (E COSTOSO) È SEMPRE DIETRO L'ANGOLO. ECCO COME FARE PER NON SBAGLIARE E PEDALARE IN SICUREZZA SEMPRE

STRINGERE MA SENZA ESAGERARE

Non è solo questione di polso e di sensibilità o esperienza. Vi fidereste di un meccanico che controlla la vostra auto o la vostra moto a occhio edicendo "non ti preoccupare, so io quanto va stretto"?
Il fatto è che non deve saperlo lui, lo devono dire le case costruttrici e il meccanico, certificato, deve applicare e garantire la bontà del prodotto tramite il suo lavoro. È il principio dell'officina autorizzata che si sta espandendo anche alla bicicletta. Il meccanico, ormai, deve essere specializzato e deve utilizzare, dove necessario, gli strumenti giusti per agire su ogni componente. Altrimenti ne va della sicurezza di chi poi su quella bici ci pedala.
E allora non si può prescindere dall'utilizzo della **chiave dinamometrica**. È uno strumento presente in tutte le officine professionali, ma può essere molto utile averlo anche in casa. Se si regolano sella o manubrio si avrà la sicurezza di farlo nella maniera corretta e senza esagerare.
Non che a stringere poco di più si rompe subito qualcosa, ma certo si fanno lavorare le parti sottoponendole a uno stress per cui non sono progettate. Anche ammettendo dei margini di sicurezza (e ce ne sono) se ne può inficiare la durata nel tempo.

STRUMENTI
Ci sono strumenti che non possono mancare più in nessuna officina ciclistica degna di questo nome. La chiave dinamometrica è tra questi

I componenti moderni delle biciclette da corsa sono leggerissimi, spesso in materiale composito, e sono progettati per lavorare sotto certe sollecitazioni ben definite. Il riferimento, ovviamente, sono le indicazioni di montaggio fornite dal costruttore (che devono essere fornite sia con la bici completa che con i singoli pezzi).

Utilizzando una chiave dinamometrica, soprattutto, vi renderete conto di come alcune parti sembrino lasciate quasi "lente". Nessuna paura: è quella la forza di serraggio giusta perché il componente resti al suo posto senza smontarsi da solo e, al tempo stesso, senza usurarsi precocemente e svolgendo perfettamente il suo lavoro.
La forza di serraggio viene misurata in Nm (Newton per metro) e il valore spesso è indicato direttamente sul componente in prossimità della vite da stringere.

Modalità di montaggio

La forza di serraggio non è solo l'unica attenzione da porre al momento del montaggio dei componenti. Pensate ad esempio alle viti che sostengono le piastrine degli attacchi manubrio moderni. Sono quattro disposte sui lati della piastrina, vanno strette almeno a 5 Nm. Attenzione però nel momento del serraggio: quando ci si trova con più viti su cui si distribuisce il lavoro è importante che la coppia di serraggio venga raggiunta gradualmente da

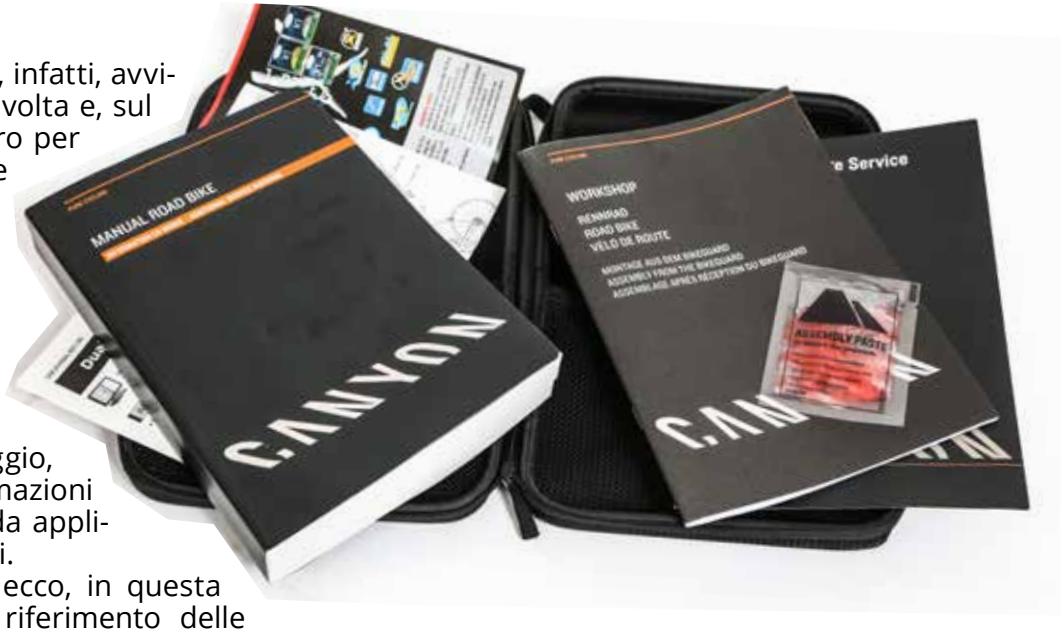
TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO

COSA	VALORE
Collarino reggisella	7-10 Nm (5-6 con reggisella in carbonio)
Attacco manubrio su piega	5-8 Nm
Calotte movimento	BSA 70 Nm
Cambio sul forcellino	12-15 Nm
Attacco manubrio su cannotto forcella	5-8 Nm
Cassetta pignoni	40-50 Nm
Cavo del cambio	5-6 Nm
Cavo del freno	5 Nm
Comandi sulla piega manubrio	10 Nm
Deragliatore su bandella telaio	5-7 Nm
Expander cannotto forcella	6-10 Nm
Fascetta del deragliatore sul telaio	3 Nm
Freni sul telaio	10 Nm
Guarnitura	32-50 Nm
Forcellino intercambiabile	4-5 Nm
Morsetto sella	7-22 Nm
Pattini freno	8 Nm
Pedali	34-40 Nm
Piastrina passa cavi al telaio	3-4 Nm
Portaborraccia	4-5 Nm

NOTA BENE:
Le coppie di serraggio sono da considerarsi indicative.
I valori precisi vanno cercati
nei fogli istruzione di ogni componente.
È bene attenersi a questi per evitare rischi anche gravi

Sono disponibili vari tipi di chiavi dinamometriche sul mercato.

tutte le viti. È consigliato, infatti, avvitare per mezzo giro alla volta e, sul finire, di un quarto di giro per volta. Serve ad evitare picchi di pressione anomali sulle parti.



Coppie di serraggio

Come dicevamo, ogni produttore fornisce i propri componenti delle specifiche di montaggio, quindi anche delle informazioni riguardanti la tensione da applicare nello stringere le viti.
In via **esemplificativa**, ecco, in questa pagina, una tabella di riferimento delle coppie di serraggio necessarie per le varie parti della bicicletta.
Questi valori devono essere considerati indicativi poiché al variare delle specifiche e dei materiali le coppie di serraggio possono modificarsi in maniera anche significativa. Prima di agire, dunque, è bene avere ben chiari i valori da applicare per il componente specifico su cui stiamo agendo.

GOMME
POCHE MOSSE PER UN'OPERAZIONE PERFETTA

PAURA DI RIMANERE A PIEDI? PER MOLTI CICLISTI (ANCHE QUALCHE CORRIDORE, INCREDIBILMENTE) LA FORATURA È UN PROBLEMA INSORMONTABILE. CAMBIARE UN TUBOLARE O UNA CAMERA D'ARIA È SEMPLICISSIMO. BASTA FARE I MOVIMENTI GIUSTI. ECCOLI:

MONTARE LE GOMME ECCO COME

Siete ciclisti? Andate in bicicletta anche solo per una passeggiata e su una bicicletta "normale" non da corsa e senza pretese? Non potete prescindere da queste pagine. Essere in grado di cambiare una gomma significa autonomia. La sicurezza di tornare a casa anche se occorre un incidente banale come una foratura. Bucare una gomma non capita spesso (e con le coperture moderne, sempre meno), ma restare a piedi per una cosa così è un peccato.
Sicuri allora di sapere come fare in caso di necessità?
In giro, ammettiamo, si vedono molti ciclisti inesperti. Oltre che complicarsi la vita, rischiano pure di rompere qualcosa con operazioni sbagliate e, in definitiva, di restare a piedi.
Ecco allora i consigli "da officina", ma che servono anche per strada per togliersi d'impaccio. Sia per chi utilizza i copertoncini che per chi ha le ruote con tubolari.
Nel secondo caso, ovviamente, se ci si trova per strada, non servirà utilizzare la colla. Ma conviene avere un tubolare già usato di scorta, con la fettuccia sporca di colla. Applicandolo al cerchio garantirà, con la colla già presente sul cerchio, una tenuta maggiore di un tubolare nuovo e intonso. **Passiamo all'azione...**

MONTAGGIO DEI COPERTONI

Copertoncino e camera d'aria pronti.

Dopo aver aperto il copertoncino se ne posiziona il primo lato nella gola del cerchio. Non richiederà particolare sforzo questa operazione.

Per preparare la camera d'aria si toglie il cappuccio di protezione dalla valvola, la si svita facendo un po' gioco in modo da sbloccarla.

Prima di montare la camera d'aria è opportuno gonfiarla leggermente. Servirà, in seguito, ad evitare di pizzicarla, rompendola, quando si monterà il copertoncino.

Inizia il montaggio della camera d'aria badando che che la valvola sia perpendicolare al cerchio.

Nessun motivo tecnico, ma sicuramente pratico: posizionare la scritta del copertoncino in corrispondenza della valvola ne faciliterà l'individuazione quando ci sarà da gonfiare le gomme.

Il montaggio del copertone avviene a mano, sempre, nella prima parte della gomma. Non servirà forzare particolarmente.

Le gomme di maggior pregio sono abbastanza elastiche da potersi montare completamente, anche da nuove, solo facendo un po' di forza con le mani.

Se la forza non dovesse bastare ci si può aiutare con un cacciagomme.

Occorre fare attenzione, in questa fase, a non agganciare la camera d'aria con i cacciagomme. Prima di fare forza è bene accertarsi che i cacciagomme facciano leva solo sulla spalle del cerchio. Non vanno spinti troppo in fondo.

Finito. Una volta incastrato tutto il copertone nel cerchio (è bene verificarne l'uniformità in tutte le parti) si può procedere nel portare a pressione la gomma.

MONTAGGIO DEI TUBOLARI

Anche i tubolari, prima di montarli, conviene gonfiarli per fargli prendere forma e poterli gestire al meglio.
È assolutamente da evitare l'operazione di allungamento del tubolare, tenendolo fermo col piede e tirandolo con le mani, per facilitarne il montaggio: può rovinare le tele interne.

Una buona regola, adottata da molti meccanici, è l'applicazione della colla anche sul tubolare e non solo sul cerchio.

È importante che l'applicazione sia il più uniforme possibile, dopo averla messa direttamente col tubetto si dovrà spandere sfruttando il guanto o una parte in plastica.

...e ovviamente va applicata la colla anche sul cerchio. Se è nuovo conviene fare una prima passata e lasciarlo riposare per una notte.

Utilizzando i guanti si potrà spandere uniformemente la colla nella gola del cerchio.

Ecco il risultato, la colla copre tutta la parte interna del cerchio.

Inizia la fase più delicata. Osservate con attenzione la posizione del meccanico: è quella che permetterà l'applicazione della forza necessaria ad applicare uniformemente il tubolare sul cerchio.

Percorrendo tutto il profilo del cerchio si deve badare ad applicare il tubolare con la massima uniformità.

Se il tensionamento del tubolare è fatto correttamente, non si avranno problemi a montare la parte terminale senza nemmeno sporcarsi le mani di colla.

Anche per il tubolare è arrivato il momento di portarlo alla giusta pressione. Nel caso fosse necessario si monterà la prolunga per far uscire la valvola a sufficienza dal profilo del cerchio.

Il controllo finale serve a verificare che il tubolare sia dritto sul cerchio. Nel caso, visto che la colla è ancora fresca, si può forzarlo con le mani alla posizione corretta. A questo punto si deve lasciarlo asciugare per una notte prima dell'utilizzo in sicurezza.

FRENI A DISCO

UNA DELLE RITROSIE MAGGIORI SUI FRENI A DISCO È LA MANUNTENZIONE. OK, SARÀ RIDOTTA, MA POI BISOGNA FARE LO SPURGO CHE È UN'OPERAZIONE COMPLICATA. ANCHE NO INVECE: SI TRATTA DI UN'OPERAZIONE SEMPLICE, BASTA SAPERE COSA FARE: ECCO QUI!

Convenienza dei freni a disco? Ne abbiamo parlato tanto su Cyclinside e il vantaggio certamente c'è per chi utilizza la bicicletta da corsa, forse più ancora di chi corre, che i freni li usa poco (ma quando ne ha bisogno, una frenata potente è sempre importantissima).
Qual è il problema dei freni a disco? Che il cambio ruote è lento? Mito da sfatare visto che i bravi meccanici della mountain bike riescono a fare la sostituzione di una ruota in tempi praticamente identici a quelli di una bicicletta da strada.
I freni idraulici prevedono un circuito sigillato in cui comando, tubo di raccordo e pinza sono praticamente in un pezzo unico montato dalla casa proprio per garantirne il funzionamento migliore.
Ma anche questo tipo di freni non è al riparo dalla manutenzione. Le pastiglie si consumano, nel circuito può entrare dell'aria. È per questo motivo che si procede al lavoro detto di spurgo.
È un'operazione che un bravo meccanico esegue piuttosto rapidamente, ma sarebbe buona norma saperla fare anche da soli, che quando ce n'è bisogno non è detto che ci sia sempre un meccanico a disposizione. Spurgare i freni ha a che fare direttamente con la sicurezza del ciclista.
Chi vorrà utilizzare questo tipo di freni ha tutto l'interes-

se ad imparare queste operazioni che rientrano nella “piccola manutenzione”, cioè quella che non richiede, necessariamente, di portare la bicicletta dal meccanico.
Se siete perplessi vi diciamo subito che l’operazione di spurgo del circuito idraulico è semplice come la sostituzione di un cavo del freno meccanico tradizionale. Occorre sapere cosa fare ed avere a disposizione il necessario kit di spurgo. E poi rispettare i passaggi con attenzione.
Quelle che seguono sono le indicazioni generiche di come effettuare l’operazione, poi occorrerà fare riferimento alle specifiche dei vari sistemi (ne va della sicurezza). Ma il principio non cambia.

Le leve comando dei sistemi idraulici sono più grandi ma offrono anche una presa migliore. Il serbatoio idraulico si trova all’interno.

Azione spugnosa?

Il funzionamento dei freni idraulici si basa sull’azione di una pompa, posta in corrispondenza della leva freno, che agisce su un liquido di una determinata densità che, tramite un sistema di tubi, arriva a far muovere dei pistoncini posizionati opportunamente nelle pinze dei freni e che agiscono sulle “pastiglie”, ossia le placchette che fanno attrito sui dischi freno.
Da questa spiegazione, molto semplice (per quello che occorre iqui) si intuisce quanto sia determinante la densità del liquido: il sistema è tarato perché possa funzionare perfettamente con una determinata risposta del circuito idraulico. La presenza di aria che ha una densità differente, comporta inevitabilmente un malfunzionamento: la frenata diventa via via meno decisa e la leva ha un’azione “spugnosa” perché si ammorbidisce troppo. È il sintomo chiaro di presenza di aria nel circuito idraulico. Occorre rimuoverla. Ecco come.

Spurgo e reintegro del liquido freni

Per prima cosa occorre togliere le pastiglie dei freni dalla pinza in prossimità del disco. Va rimosso il disco, quindi tutta la ruota e va tolta la vite che tiene bloccate le pastiglie. A questo punto si possono estrarre le due pastiglie che rimangono imprigionate nella molletta di tenuta.

La scelta dei ricambi giusti determina la qualità della tua corsa. Ecco perché consiglio sempre Shimano Original Parts. Sono stati sviluppati come parte di un unico sistema integrato. Utilizzando una delle nostre catene o pastiglie freno originali, la bicicletta sembrerà come nuova. È per questo che si dovrebbe insistere sui ricambi originali. L'alternativa è sempre un compromesso.

SHIMANO ITALY BICYCLE COMPONENTS SRL. Via Jucker 22 – 20025 Legnano (MI) Italy
VAT: 08661820926 – Phone: +390331936911 – Fax: +390331936955

SHIMANO ORIGINAL PARTS
INSIST ON IT

Attenzione, in questa fase è molto importante inserire uno spessore tra i due pistoncini. Se non si facesse così resterebbero liberi e azionando la leva del freno si provocherebbe l'entrata di aria all'interno del circuito. Niente di irrecuperabile, ma si allungherebbero un bel po' le operazioni.
Una volta rimosse le pastiglie è il momento di aprire il coperchietto che si trova sul serbatoio idraulico, in prossimità della leva. Prima di svitare le viti e aprirlo occorre posizionare la leva in modo che la vaschetta si trovi posizione orizzontale, altrimenti il liquido si verserebbe fuori. Il momento dell'apertura è comunque delicato e occorre cautela per non avere fuoriuscite di olio.
Spostiamo la nostra attenzione sulla pinza del freno. Occorre fissare un tubetto sul raccordo di spurgo, solitamente nella parte bassa della pinza. Per sicurezza può essere utile sistemare una sacchetta al termine del tubo, nel caso il liquido che fuoriesce sia più della quantità contenibile nel tubetto (meglio che non sia troppo corto quindi). Come si allenterà il dado di serraggio un po' di olio dei freni andrà nel tubo.
Favorendo il movimento azionando la leva del freno, con delicatezza, ci si assicura che tutto il sistema sia pieno di liquido freni (5). Dall'olio che va nel tubetto si potrà notare facilmente l'eventuale presenza di aria nel sistema: l'olio esce con bollicine all'interno.
Durante l'operazione appena descritta occorre fare attenzione che il livello dell'olio nel serbatoio non scenda sotto il limite indicato (altrimenti si rischierebbe di pompare aria nel circuito). Bisogna fare attenzione, invece, ad aggiungere olio quando sia necessario. L'azione sulla leva freno, in questa fase, serve proprio a far uscire l'aria presente nel sistema per ripristinarne la funzionalità ottimale.
L'aggiunta dell'olio conviene farla dalla parte inferiore, mediante una siringa, tramite il tubetto che avevamo attaccato in precedenza.
Quando nel serbatoio non compaiono più bollicine e il livello dell'olio è corretto, si può richiudere il dado sulla pinza freno e poi, sempre facendo attenzione a non far uscire il liquido, si può applicare nuovamente il coperchietto sul serbatoio del freno. A questo punto non resta che posizionare nuovamente la leva all'inclinazione desiderata per poterla azionare facilmente durante la guida.

Le operazioni appena descritte, oltre che per eliminare aria dal circuito, servono anche aggiungere olio quando fosse necessario. In proposito è bene sempre avere ben chiaro il tipo utilizzato dal proprio sistema frenante. In commercio ce ne sono due tipi, il "Dot" e l'olio minerale. Sbagliare tipo diventa pericoloso perché i freni non funzionerebbero a dovere, ma si andrebbe anche a danneggiare il sistema poiché i materiali sono studiati appositamente per l'uno o l'altro tipo di olio e si deteriorano a contatto del prodotto sbagliato.
Conviene ricordare anche che, una volta aperto il flacone dell'olio sostitutivo, la durata del liquido all'interno non è infinita. Il contatto con l'aria porta, infatti, ad un lento deterioramento del liquido.

TRUCCHI E CONSIGLI

TUTTO PERFETTO, REGOLATO CON PRECISIONE CERTOSINA, EPPURE QUANDO SI SALE IN SELLA INIZIANO I GRATTACAPI. COS'È QUESTO RUMORE? ROBA DA IMPAZZIRE. E NON SOLO. ECCO ALCUNE DRITTE PERCHÉ TUTTO SIA EFFETTIVAMENTE IN ORDINE. E SILENZIOSO COME MERITA

Una bicicletta efficiente è fatta anche di tanti dettagli. E non c'è cosa più fastidiosa che pedalare con il dubbio che qualcosa non vada per il verso giusto e possa preludere a qualche problema. Ma anche un rumore fastidioso può pregiudicare la serenità di una semplice uscita in bicicletta.
La bicicletta, pur nella sua semplicità meccanica, è costituita da tantissime parti che possono generare rumori e scricchiolii. Ma in queste due pagine parleremo anche di qualcos'altro.
Venite con noi.

Sugli scricchiolii abbiamo già accennato nelle pagine dedicate ai componenti. Tutto deve essere stretto e ben serrato, ovviamente, ma non sempre basta. Anche dopo aver "ripassato" tutte le viti con le apposite chiavi potrebbe avanzare un rumore. Piccolo o grande che sia diventa presto insopportabile, anche perché insinua il dubbio.
Le biciclette moderne sono costruite con materiali diversi tra loro, anche nella stessa bicicletta questi materiali vengono a contatto e spesso generano proprio questi rumori fastidiosi perché hanno comportamenti differenti. Succede tra compositi e parti metalliche, o anche tra

SELLE ROYAL

Stop being ordinary.
Stop getting wet.
Stop the thieves.

TA+TOO

The interchangeable bike saddle

Shop selleroyal.com

SMS Santini

Santini Cycling Wear
@santinisms
@santini_sms
Santini Cycling Wear

jonnymole.com

FIT.
PERFORMANCE.
COMFORT.
DURABILITY.

KIT SLEEK PLUS
DESIGN AERODINAMICO APPROVATO DAI PROFESSIONISTI

LEARN MORE AT **SANTINISMS.IT**

#SANTINICYCLINGWEAR

Tante parti in contatto possono generare rumori anomali. Non sono sintomo necessariamente di problemi. Ecco come risolvere i casi più comuni.

parti metalliche stesse con caratteristiche e/o sollecitazioni diverse. A volte può bastare un po' di grasso, come nel caso delle calotte del movimento centrale che vengono avvitate al telaio, ma sarebbe meglio direttamente mettere il frenafiletti in fase di montaggio, aiuta ad evitare l'insorgere del problema. Il grasso, infatti, tende a "scomparire" nel tempo. Soprattutto quando la bicicletta è sottoposta all'aggressione dell'acqua, fosse anche per i lavaggi.

Ma non è detto che gli scricchiolii che vengono dal telaio siano tutti a carico del movimento centrale, anzi. A volte sono le tacchette che sfregano sui pedali. Qualcuno le sporca con del grasso, ma può risultare perfetta la lacca per i capelli. Non ci credete? Provate (ma non esagerate).

A scricchiolare può essere anche il **reggisella**. Quelli in carbonio **non vanno mai montati col grasso**, va sottolineato perché il grasso farebbe scivolare il cannotto richiedendo maggiore forza di chiusura del collarino, col rischio di incrinare il composito. Che fare allora? Esistono sul mercato delle paste grippanti, che svolgono la funzione che una volta era demandata al grasso, ma senza rendere scivoloso il composito.

E se a scricchiolare è la **sella**? In genere questo avviene a causa di un aggancio non più perfettamente solidale tra telaio sella e scafo. Il movimento ciclico della pedalata porta a sollecitazioni ripetute che possono inficiare l'aggancio. Nessun rischio di rottura immediato (a meno di altri problemi), ma una revisione è comunque consigliabile.

Problemi analoghi di tenuta, con analoghe soluzioni, possono capitare nell'aggancio tra manubrio e attacco. Occhio, qui, che non ci siano crepe o parti che hanno ceduto a causa di eccessiva pressione. La chiave dinamometrica è d'obbligo, ovviamente, per evitare danni quando si ha a che fare con la fibra di carbonio (su **cyclinside.it** – cliccare -potrete leggerne le caratteristiche).

Altri possibili rumori più o meno misteriosi possono venire dalle ruote. Raggi che sfregano tra loro o, abbastanza frequente, la valvola di gonfiaggio che si muove all'interno del suo alloggiamento nel cerchio. Nel caso si può provare a vedere se il problema si risolve bloccandola con pezzetto di nastro adesivo.

Infine, controllate che i tappi del nastro manubrio siano integri. Sono in plastica e le alette di fissaggio possono rompersi rimanendo imprigionate all'interno della curva manubrio. Prima di smontare la serie sterzo alla ricerca di problemi, partite da qui!

cyclinside