

Cambio di velocità e doppia moltiplica

Come sostituire un cavetto del cambio. Le indispensabili operazioni di controllo e regolazione.

Parliamo in questo capitoletto di una bicicletta dotata di un cambio a dieci rapporti: cinque alla ruota libera e due alla corona. È l'« optimum » delle bici da competizione, tutte le altre possono approssimarsi per difetto, prive della doppia corona, o con un cambio posteriore che invece di cinque rapporti ne ha quattro, o tre. Nell'uso di ogni giorno il cambio di velocità e la doppia moltiplica sono, con la catena e le ruote, gli organi che subiscono le maggiori sollecitazioni. Per questo la loro perfetta regolazione e la cura assidua di ogni parte sono essenziali per un buon rendimento, e anche per dare alla bicicletta quel bagaglio di affidabilità che distingue il ciclo odierno da quello spartano e « avventuroso » di una volta.

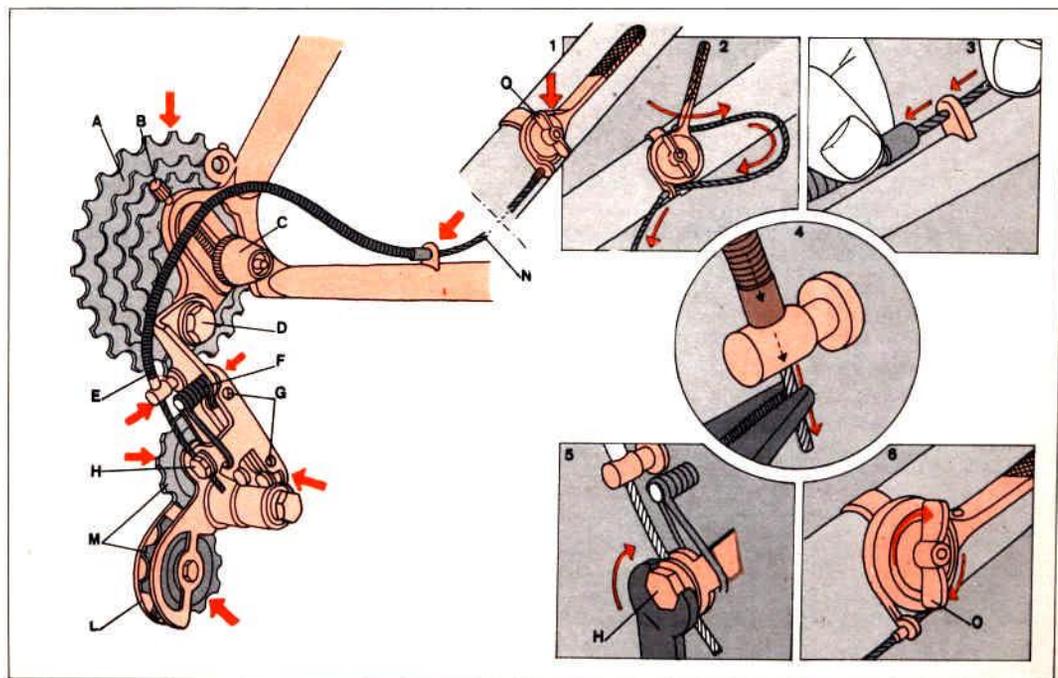
I cavetti

Se un cavetto, tanto del cambio quanto della moltiplica, si spezza, è bene sostituirlo con uno nuovo, molto più robusto e resi-

stente (è alla lunga meno costoso) di un cavetto sommariamente riparato, a cui è stato saldato un nuovo terminale. Esaminiamo la sostituzione del cavetto del cambio. Eliminato il cavetto rotto, sfilandolo sia dalla levetta del cambio quanto dai fermi al cambio, svitare con un cacciavite (mezzo giro è sufficiente) la vite che garantisce la rigidità della levetta. Talora c'è una farfalla, che si svita a mano. Piega la levetta verso una posizione centrale, in modo da potere infilare dalla parte superiore l'estremità del cavetto, facendolo scorrere fino a quando il piombino raggiunge la sua sede. Piega quindi in giù la levetta, in modo da far passare il filo, senza piegarlo e rovinarlo, nell'occhiello di guida situato sotto la levetta. Fare proseguire il « cammino » del cavo fino al canaletto di guida

1

Nel cambio si osservano il pignone a 5 rapporti *A*, la vite *B* per registrazione ruota e catena, il bloccaruota *C*, il dado fissaggio del deragliatore *D*, la guaina flessibile *E*, la molla di richiamo *F*, le due viti di regolazione *G*, il dado bloccafilo *H*, il carter guidacatena *L*, le rotelline tendicatena *M*, il cavetto *N*. Per sostituire quest'ultimo aprire il galletto *O* (dettaglio 1), togliere il vecchio cavo, inserire il nuovo come indicato in 2. Farlo scorrere attraverso i supporti (3), oltre il finecorsa della guaina (4) e fissarlo (5) con il dado bloccafilo *H*. Registrare, poi stringere il galletto *O* (o la vite) come in 6.



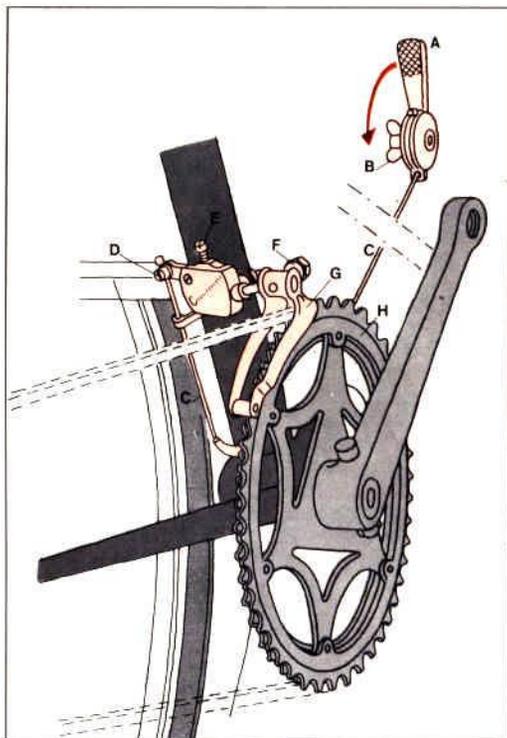
che nella maggior parte delle biciclette è situato alla base inferiore del telaio, in prossimità della pedivella destra, quindi attraverso i passanti previsti (variano secondo i tipi di bicicletta) sul forcellone che unisce il telaio al mozzo posteriore. Da questo punto, in genere, il cavetto entra in una guaina, che termina al cambio. Fare passare il cavo nell'apposita vite bucata su cui appoggia il capofilo. Spostare la levetta del cambio completamente in avanti, tendere il filo, farlo passare nel morsetto inferiore del cambio e stringere il relativo dado o vite di fissaggio. Tagliare il cavetto un paio di centimetri sotto l'uscita dal morsetto. Questo breve tratto può essere ricoperto con una speciale guaina di protezione. Riavvitare la vite della levetta, in modo che la stessa possa restare in qualsiasi posizione resistendo all'effetto molla del cambio.

Regolazione del cambio

Abbassare la levetta al massimo, affinché la catena entri sulla ruota dentata più grossa (quella all'interno della ruota). Si vedono, sul fianco della maggior parte dei cambi, due viti di regolazione. Avvitare o svitare quella superiore fino a quando la catena scorre regolarmente sulla ruota dentata più grossa, senza escursioni da una parte né dall'altra. A questo punto è bene controllare anche lo spazio fra i raggi della ruota e il meccanismo del cambio. Sarà molto ridotto, ma 3 mm sono sufficienti. Muovere quindi verso l'alto, fino al termine della corsa, la levetta del cambio. La catena dovrebbe essere sul rapporto più piccolo, quello dalla parte esterna della bicicletta. Con il cacciavite agire sulla inferiore delle due viti di cui si diceva poc'anzi, fino a quando lo scorrimento sul rapporto più piccolo è regolare.

Regolazione della moltiplica

Con l'uso appropriato di spaziatori occorre assicurarsi che le due corone siano sistemate in posizione tale che la catena, perfettamente dritta, sia a metà fra la corona più grande e quella più piccola quando è innestata sulla ruota dentata mediana al cambio posteriore. Con la catena sulla ruota dentata piccola (quella esterna) e sulla corona piccola (quella interna), la guida metallica non deve toccare la catena stessa. I deragliatori sono dotati di una o due viti di regolazione. Agendo su queste viti, come si era fatto sulle viti di regolazione



2

La doppia moltiplica nei suoi particolari: la levetta A, la farfalla o vite di fissaggio B, il cavo C, il morsetto del cavo D, la vite di regolazione E, il dado di fissaggio guida F, la guida G e la doppia corona H.

del cambio, accertarsi che la guida del deragliatore sia nella posizione corretta, cioè non faccia andare la catena oltre le due corone, né sia toccata dalla catena.

Come estrarre la ruota

Basta svitare i dadi bloccamozzo, fare avanzare il mozzo nelle due guide del telaio fino a sganciare la ruota libera dalla catena. Quando c'è il cambio di mezzo l'operazione è più complicata. Tenendo la ruota ferma con una mano svitare i dadi bloccamozzo. Con la mano tendere quindi all'indietro il gruppo cambio, che cederà per effetto della sua molla tendicatena. Quindi fare avanzare la ruota fino a sbloccarla dalle guide della forcella, facendo passare la ruota libera fra la parte superiore e quella inferiore del percorso della catena. Per rimontare la ruota è sufficiente infilare le ruotine dentate fra le due parti della catena, sempre tendendo il cambio verso l'indietro, quindi fare entrare la ruota.