

(a volte quello centrale sale a 25,8), mentre la larghezza misurata al centro delle estremità varia tra 40 e 46.

Esistono naturalmente altri tipi di manubri con forme molto diverse per esigenze specifiche (turismo, triathlon e cronometro).

> SERIE STERZO E ATTACCO MANUBRIO

Lo sterzo permette l'accoppiamento della forcella con il telaio, consentendo alla prima di ruotare sul proprio asse. Tutte le forcelle, sia ammortizzate che rigide, terminano superiormente con un tubo (detto cannotto di sterzo) che si inserisce nel telaio della bici (esattamente nel tubo di sterzo o scatola sterzo) e si collega con l'attacco manubrio (o pipa). In questo modo, ruotando il manubrio, girano anche la forcella e la ruota per cui la bicicletta può sterzare. Per far muovere lo sterzo senza attriti, all'estremità superiore ed inferiore della scatola sterzo del telaio si mettono delle calotte al cui interno ci sono delle sfere e degli anelli di tenuta, mentre nel tubo di sterzo si inseriscono delle piste su cui scorrono le sfere; l'insieme di questi componenti è detta "serie sterzo" (vedi immagine a lato).

Poiché lo sterzo viene sottoposto a notevoli sollecitazioni, è bene controllare ad ogni uscita che non abbia giochi e che ruoti liberamente. La verifica si fa stando in piedi di fianco alla bici, tirando forte il freno anteriore e dando delle piccole spinte avanti e indietro alla bicicletta dal manubrio; se si percepiscono delle vibrazioni o si sentono dei "toc", significa che lo sterzo si è allentato. Viceversa, per controllare che lo sterzo non sia troppo stretto, si



Elementi superiori ed inferiori di una serie sterzo

solleva con una mano la parte anteriore della bici prendendola dal telaio e la si inclina a destra e a sinistra; lo sterzo deve ruotare da solo liberamente.

Ad ogni modo, deve essere revisionato periodicamente da un'officina specializzata che provvederà anche a pulire ed ingrassare le sfere.

Possiamo distinguere due tipi di sterzo:

► **A FILETTO (headset)**

► **SENZA FILETTO (threadless)**

Il tipo a filetto prevede che la parte terminale del cannotto della forcella sia filettato, per cui la calotta superiore dello sterzo viene avvitata fino ad ottenere un'ottima rotazione senza giochi, quindi si blocca in questa posizione con il controdado.

In questo caso si monta un supporto manubrio (pipa) con un gambo che si inserisce all'interno del cannotto della forcella e viene bloccato da un expander.



Il sistema senza filetto, introdotto recentemente nelle MTB e adottato anche nella corsa, evita la filettatura del cannotto della forcella (con risparmi in termini di costi). All'interno del cannotto viene inserito un ragno (spider) metallico che si ancora alle pareti; il supporto manubrio, privo di gambo, abbraccia il cannotto esternamente e viene fissato al ragno tramite una vite superiore. Anche in questo caso bisogna stringere la vite fino ad eliminare ogni gioco, quindi si blocca la pipa per mezzo di una o due viti di fissaggio.

Attenzione però, che non tutti gli sterzi sono uguali: esiste il tipo da 1" (un pollice), da 1" e 1/8 e da 1" e 1/4. È bene saperlo nel caso si voglia sostituire la serie sterzo, la forcella o la pipa del manubrio.

Inoltre i supporti manubrio possono avere differenti lunghezze (dai 50 mm. delle pipe per le bici da downhill ai 150 mm. in uso qualche anno fa) e varie inclinazioni (parallele al terreno o negative, per lo più usate su strada, positive di 90° o 100°, fino a quelle molto rialzate). Recentemente sulle city bike hanno fatto la loro comparsa le pipe regolabili in inclinazione: pratiche ma molto pesanti.

> REGGISSELLA E SELLA

Il **tubo reggisella** supporta la sella, uno dei punti di appoggio del ciclista insieme al manubrio ed ai pedali, e la



A sinistra attacco aheadset - stringendo le due viti all'estrema sinistra, si blocca lo sterzo nella posizione voluta.

A destra attacco a filetto. Da notare la differente inclinazione e lunghezza delle due pipe che permettono di personalizzare la posizione di guida.