

## *A... ruota libera* di Enzo Piccinni

### *Le misure dei copertoncini*

Lo pneumatico ( i puristi dell'Accademia della Crusca e i linguisti della Treccani consentono l'uso de "il pneumatico" e "i pneumatici " per il plurale ) è tra i componenti fondamentali della bici .

E' l'elemento (unico) che mantiene il contatto con il suolo , trasmette e addolcisce le irregolarità dell'asfalto, gli avvallamenti, le buche . Elemento fondamentale per la sicurezza !

Resistente ma morbido, aderente e scorrevole, robusto e leggero . In pochi grammi di gomma debbono unirsi caratteristiche anche apparentemente opposte e contrastanti .

Elementi fondamentali sono l'aderenza (il grip ) su ogni tipo di fondo stradale e la scorrevolezza, con la riduzione degli attriti dovuti al rorolamento .

A tale proposito gli esperti giudicano fondamentale il tipo di "mescola" ritenendola ben più importante del disegno del battistrada . Infatti, è ormai assodato che i diversi tipi di disegno (spinato, puntinato, rigato...ecc.) non migliorano più di tanto il grado di aderenza , anche considerando che il fenomeno dell'acquaplaning è poco significativo per le ruote da bici (modesta sezione di appoggio a terra e velocità relativamente basse ) . I pneumatici da bici si dividono in due grandi categorie : tubolari (o palmer) e copertoncini (con camera d'aria o tubeless ) .Fino a non molti anni fa i tubolari erano padroni del mercato vantando i pregi della leggerezza, morbidezza e facilità di impiego . Oramai, tali caratteristiche sono proprie anche dei migliori copertoncini (non a caso si parla di tubolari aperti) , che garantiscono maggiore affidabilità soprattutto per amatori o cicloturisti abituati al fai da te . Il tubolare, essendo incollato al cerchio, richiede maggiore perizia ed esperienza; infatti un montaggio non a regola d'arte espone al rischio di "scorrimenti" lungo il cerchio o "scollamenti" (soprattutto quando fa molto caldo) con i pericoli che ne conseguono .

I copertoncini occupano la maggior parte del mercato e si propongono in dimensioni, colori, pesi e prestazioni d'ogni genere .

Tra gli elementi che caratterizzano un copertone da bici i principali sono i

seguenti : diametro, larghezza, pressione d'esercizio, **Tpi** (numero di fili per pollice ) . Informazioni importantissime per l'acquisto . Purtroppo sul mercato c'è spesso confusione si sigle, tipo di marcatura e unità di misura utilizzate . Da qualche anno si è cercato di unificare il tipo di marchiatura dei pneumatici e presso l'ISO (Organizzazione Internazionale di Standardizzazione) si è costituita **ETRTO** (European Tire and Rim Technical Organization – Organizzazione Tecnica Europea per pneumatici e cerchi) con il compito di standardizzare le misure dei pneumatici . La marchiatura ETRTO (all'Organizzazione aderiscono i maggiori produttori del mondo) dovrebbe soppiantare definitivamente le vecchie misure inglesi (in pollici ) e francesi . Di seguito riportiamo la foto di un moderno copertoncino con marchiatura ETRTO e misura "francese"



La **misura ETRTO** ( 23 – 622) indica la larghezza (23 millimetri) ed il diametro interno (622 mm.) del pneumatico; per quanto riguarda il diametro "interno" ci si riferisce al diametro di calettamento . La misura "**francese**" (700 x 23C) stà a significare la larghezza esterna ( 700 mm.) ed il diametro del copertoncino; la lettera della marchiatura francese ( sono usate le lettere da A a D) indica la adattabilità al cerchio (A : molto stretto, fino a D : di tipo più largo) .

Esiste anche un tipo di marchiatura – ormai quasi del tutto , abbandonata in Europa – detta "anglossasone" (o **inglese**) che adotta come unità di misura il

pollice ( 1 pollice = 2, 54 cm.) . Un esempio di tale marchiatura ( che si può trovare su vecchi pneumatici ) è del tipo :

28 x 1 3/8 x 1 1/4 , dove 28 (in pollici) e' il diametro esterno (equivalente a 700 mm. circa) , il secondo e terzo numero indicano - rispettivamente - l'altezza e la larghezza del pneumatico . Ancora qualche vecchio meccanico parla di "ruote da 28 o ruote da 26" .

Nel sistema ISO il diametro interno del pneumatico e' riferito al diametro di calettamento del cerchio - sigla B.S.D. (bead seat diameter) - che viene misurato con riferimento alla sede interna del "tallone" del copertoncino come mostra il disegno

Sulla **pressione** ( nella foto 9 bar) rimane poco da dire . Anche qui le unità di misura sono spesso diverse , nonostante la standardizzazione . La misura in bar è circa uguale a quella in atmosfere. Spesso nei manometri delle pompe è indicata anche la pressione espressa in psi (unità del sistema anglossasone); 1 atm . è equivalente a circa 15 psi (per la precisione a 14,7 psi) .

