

Pubblichiamo di seguito, per gentile concessione dell'autore Massimo Cassano, un articolo tratto dal libro "L'assetto della moto", che descrive quelli che sono i danni e le avarie che si possono riscontrare in un pneumatico da moto e le operazioni che deve compiere un gommista per il cambio degli stessi.

I danni strutturali e visivi che uno pneumatico per moto può più frequentemente subire durante l'utilizzo sono: il cosiddetto "chunking", ossia il distacco di brandelli (fig.1) o pezzi di battistrada (per esempio nelle sgommate esasperate), fenomeno causato da un eccessivo surriscaldamento dello pneumatico, dovuto generalmente a sottogonfiaggio ed ulteriormente amplificato da percorrenze prolungate e velocità elevate. La figura 2 mostra uno pneumatico moto con evidenti lesioni e dislocature sulla calandratatura interna, prodotte evidentemente da marcia prolungata con pressione di gonfiamento minima o nulla. Uno pneumatico con tale anomalia non deve in nessun caso essere riparato e rimesso in utilizzo, per ovvi motivi di sicurezza.

La rottura del tallone d'acciaio è dovuta per lo più ad un difetto o a un errore di montaggio in officina; il distacco del battistrada dalla struttura, un problema dovuto soprattutto alle lunghe percorrenze ad elevate velocità con un sottogonfiaggio e un carico eccessivi o per eccessiva vecchiaia dello pneumatico. Parlando del bilanciamento, viene spesso causato il fenomeno dello shimmy o "**wobbling**". In pratica trattasi di un violento quanto repentino movimento alternato del manubrio, come mostrato nella figura 3 secondo le traiettorie che seguono i punti 1 e 2 di sinistra e di destra. Può essere tanto violento da togliere addirittura lo stesso dalle mani del pilota, in genere si verifica in decelerazione, tra i 120 e i 40 km/h, invece aumenta tanto più velocemente quanto più si diminuisce la velocità. È un fenomeno che se capita ad un pilota inesperto, alle prime armi, la caduta a terra è assicurata. Questo fenomeno di shimmy può essere causato sia dalla ruota troppo squilibrata che dallo sbilanciamento dell'asse longitudinale della ruota stessa, ma per un'analisi accurata e soprattutto approfondita, è necessario controllare spesso la pressione di gonfiamento, lo stato di usura dei due pneumatici, lo stato di efficienza delle forcelle, la distribuzione dei pesi e la rotondità dei cerchi (eccentricità radiale e laterale).

Quando invece sul manubrio, indipendentemente dalla velocità, si manifestano una o più scosse violente, allora si parla di "**kickback**", tradotto dall'inglese vuol dire calcio indietro. Si manifesta soprattutto in accelerazione, la botta sul manubrio è violenta. Per fare un esempio del fenomeno bisogna pensare a quello che si verifica sulle moto da corsa quando all'uscita dalle curve i piloti accelerano e si assiste ad un movimento rapido del manubrio. Per controllare o cercare di smorzare questo tipo di fenomeno sulle moto supersportive si applica un ammortizzatore di sterzo. Tuttavia di fronte a questa reazione della moto bisogna quantomeno controllare sempre la pressione di gonfiamento, lo stato di usura degli

pneumatici, il serraggio della ruota anteriore, lo stato di efficienza delle forcelle e anche le condizioni generali del telaio (saldature, giunzioni varie, deformazioni).

Infine l'ondeggiamento o **“wave”** si verifica in accelerazione e velocità. La moto prende un andamento ondeggiante sull'asse longitudinale, che una volta innescato può aumentare decelerando. L'andamento ondeggiante segue in tal caso la traiettoria secondo i punti 3 e 4 della figura 4. È molto pericoloso perché provoca la perdita di controllo della moto stessa. Bisogna rimediare controllando frequentemente anche in questo caso la pressione delle gomme, la compatibilità della misura degli pneumatici anteriore e posteriore, lo stato d'uso delle forcelle e delle sospensioni posteriori, il serraggio e l'allineamento longitudinale delle due ruote.



Cosa deve fare un gommista quando sostituisce gli pneumatici alla moto

Al momento del ricambio degli pneumatici, in generale bisogna sempre controllare ed attenersi a questa sequenza di operazioni tecniche:

Motocicletta ben fissa sui cavalletti di sostegno.

Pre pulizia delle pinze con apposito sgrassante.

Controllo catena/corona e giochi vari.

Smontaggio ruota senza sbattere le pinze sul cerchio.

Smontagomme con inserti completamente in plastica e leve in plastica per non rovinare nè la gomma nè il cerchio, cambio valvola ogni qualvolta si cambia o si toglie la gomma.

Pulizia interna del cerchio se presenta residui di gomma.

Montaggio della gomma nuova con lo squilibrio minore verso la valvola (posizionamento del bollino colorato).

Bilanciatura con pesi adesivi di buona qualità e che non rovinano il cerchio in lega.

Ingrassaggio del mozzo, dei punti di contatto tra mozzo e cuscinetti, e filetto.

Controllo centratura ruota sia anteriore che posteriore.

Al posteriore ricontrollo tiraggio catena.

Serraggio definitivo dei mozzi con chiave dinamometrica tarata ai valori del costruttore del motoveicolo.

Leggera spazzolatura con carta smeriglio della superficie della gomma in modo da togliere eventuali residui di unto che si possono accumulare durante la fase di montaggio.

Giro di prova fatto dal cliente, e ricontrollo serraggio.

Articolo tratto da:

L'ASSETTO DELLA MOTO

EDITORE: LIBRI SANDIT

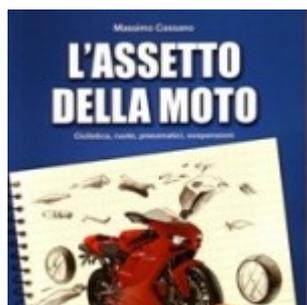
AUTORE: CASSANO MASSIMO

PAGINE: 128

PREZZO. 13,50

Ordinabile su: www.sandit.it

Oppure: cassanomassimo@virgilio.it



Il manuale "L'assetto della moto" di Massimo Cassano è pubblicato da Libri Sandit



Fig.1: esempio di "chunking" sul battistrada

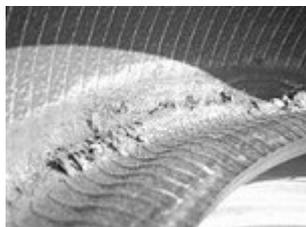


Fig.2: esempio di dislocatura interna di uno pneumatico per marcia prolungata con pressione zero

© riproduzione riservata

pubblicato il 21 / 08 / 2012