

IL PESO DEI RULLI E LA TARATURA

PS qui non spiego quali rulli dovete montare nel variatore...

Fra le mille regolazioni che richiede il nostro mezzo (più o meno elaborato) vi è anche la taratura della trasmissione. E' capitato e capita che molti utenti che navigano nei vari forum presenti nel web (ciaocrossclub incluso) facciano sempre le solite domande riguardo la trasmissione (la maggior parte delle volte in seguito al montaggio di una nuova marmitta) sperando che si riesca a fornire una taratura teorica precisa da applicare. Purtroppo non è così.

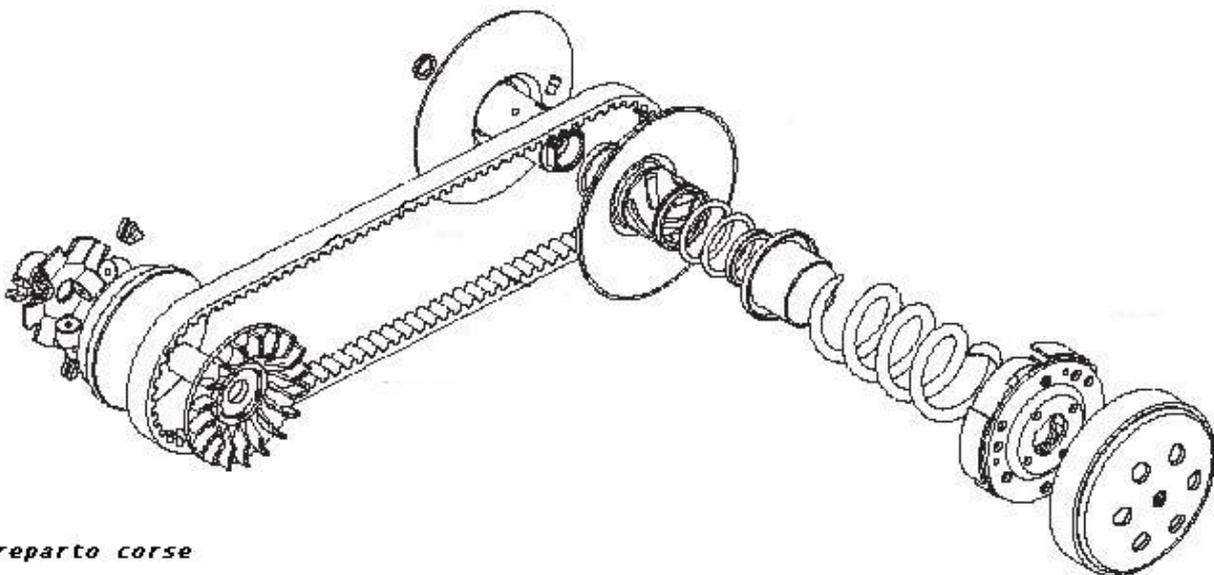
Partiamo con delle semplici premesse : cos'è la taratura della trasmissione. La taratura della trasmissione è la regolazione dei vari componenti di quest'ultima che le consente di adattarsi alla propria elaborazione, quindi al valore di coppia massima che riesce ad esprimere. Se avete letto bene la definizione allora è facile fare due conti e capire che ad ogni elaborazione corrisponde una taratura diversa, evitando quindi di "copiare" una taratura di un altro che ha dei componenti simili a quelli che monta il nostro mezzo. Avendo in mente questo, possiamo continuare : come faccio ad adattare la mia taratura al valore di coppia della mia elaborazione? La trasmissione a moltissimi parametri modificabili da regolare: l'escursione del piattello variatore, il diametro della boccola centrale, il peso dei rulli, la durezza della molla di contrasto, il peso della campana (negli scooter è venduta separatamente, più leggera per le competizioni), la durezza delle mollette della frizione e così via. Fortunatamente per una taratura ottimale (non perfetta ma quasi) è possibile lasciare invariati alcuni parametri per concentrarsi su altri, di maggiore importanza: primo su tutti il peso dei rulli. I rulli (o massette) sono quei pesi che vengono montati all'interno del variatore.



Nei normali variatori vengono montati 6 rulli, tranne che per il variatore originale dei Piaggio Si, Ciao e Bravo che ne contiene 8 (come il rispettivo Polini Utah). Al variare del loro peso, il variatore reagirà diversamente. Il variatore, durante il moto e grazie alla forza centrifuga, cerca di aprirsi (regime di cambiata). Con rulli di peso maggiore ci sarà minore fatica del motore che avrà bisogno di meno forza centrifuga, con rulli di minore peso sarà il contrario. Occorre quindi azzeccare il regime di cambiata con la nostra elaborazione che esprime un certo regime di coppia. Rulli troppo pesanti porteranno ad una perdita di potenza e scatto, rulli leggeri ad una perdita di velocità massima. La formula per tutto questo è la seguente (un po' di matematica fa sempre bene ai nostri motorini):

$$(P \times R) / R1 = P1$$

P è il peso rulli attuale, R è il regime di cambiata attuale (se avete il contagiri potete vedere...), R1 è il regime di cambiata desiderato per la taratura e P1 è il risultato, ovvero il peso rulli che serve a tarare al meglio. Purtroppo non tutti noi abbiamo un contagiri affidabile e non per effettuare questa operazione di calcolo, quindi dobbiamo usare metodi più pratici. Il metodo migliore è quello di partire da un peso rulli abbastanza alto per far sì che sia sicuramente superiore rispetto a quello ottimale. Fatto ciò dobbiamo gradualmente (preferibilmente ogni 0.5g) abbassare il peso dei rulli montati. La taratura sarà ottimale quando la velocità massima rilevata sarà intatta con il peso rulli più basso possibile. Per fare un esempio, se con rulli da 6 arrivo a 70kmh, provo a montare anche rulli da 4 e arrivo comunque a 70kmh, ma con maggiori ripresa. Ciò vuol dire che ci siamo avvicinati in una maniera incredibile al peso rulli ottimale, non perfetto ma azzeccato quanto basta al nostro mezzo.



reparto corse

Il cambio del peso delle massette può servire in molti casi, la maggior parte delle volte è necessario quando si è cambiata la marmitta al proprio mezzo. Con l'acquisto di alcune marmitte per scooter accade che vengano venduti assieme anche i rulli adatti al cambio marmitta, ciò a dimostrare che con il cambio dello scarico bisogna obbligatoriamente cambiare il proprio stato della taratura.

Spero di avervi aiutato in qualche modo..

Guaio/Andrea

PS Questa recensione è stata scritta per evitare i continui errori di utenti che continuano a credere nell'esistenza di rulli da ripresa o da allungo...