

IL COMPENSATORE DI FLUIDI

Il compensatore di fluidi e' un componente che dapprima veniva usato solo nel campo delle moto, ma che ora ha trovato una sua utilità anche nel campo delle elaborazioni di scooter e moped. Il suo scopo è semplice : recuperare gli eccessi di alimentazione provocati dalle decelerazioni e rimetterli in circolo durante la successiva accelerazione. Il funzionamento di questo componente (rivolto soprattutto a carburatori 17.5 o superiori) e' basato sul principio di venturi : Il "polmone" (capirete presto perché viene chiamato così) viene collegato attraverso un tubo, al collettore d'aspirazione. Facendo ciò, quando siamo in fase di accelerazione, accade che si crea una depressione che spinge (proprio per l'effetto venturi) la benzina e l'aria dal carburatore al cilindro, per poi essere compressi e combusti; questa depressione quindi, creatasi nel collettore di aspirazione, fa sì che anche il compensatore venga "attratto" da essa, facendo comprimere la molla posta dentro. Ecco che arriva però la fase di decelerazione : la depressione scompare e la molla dentro il "polmone" si ritrae. Facendo questo, si crea un'altra piccola depressione, che attrae tutti i fluidi in eccesso (lasciati dalla improvvisa decelerazione) dentro il compensatore. Immaginando un po' questo funzionamento, e' facile capire che alla successiva fase di accelerazione, il contrarsi (come un vero e proprio polmone) della molla per via della nuova depressione nel collettore, provocherà il rientro di quei fluidi in eccesso che altrimenti sarebbero andati persi ad ogni accelerazione, provocando una scarsa risposta del motore.

I compensatori di fluidi attualmente in commercio sono quelli della Bettella (sotto forma di cilindro in alluminio), della Polini (presentato come una scatola di plastica) e della Malossi (a volume variabile, dove il movimento del polmone si nota esteriormente).



Il compensatore di fluidi Bettella



Il compensatore di fluidi Polini



Il compensatore di fluidi Malossi

Per quanto riguarda il montaggio, bisogna collegare 2 tubi (come quelli usati per il trasporto della benzina dal serbatoio al carburatore) : il primo va collegato al depressore del carburatore, mentre il secondo va collegato al collettore d'aspirazione, preferibilmente rivolto verso il cilindro, per un miglior funzionamento.

Io ho montato il compensatore di fluidi commercializzato dalla Malossi (il costo si aggira sulle 25 euro) sul mio Si, dove monto un carburatore PHBN 17.5 Dell'Orto attraverso un collettore d'aspirazione artigianale (fatto fare in alluminio dal tornitore) dove ho provveduto a inserire un attacco proprio per collegare il "polmone".



Notate come ho collegato i tubi al depressore e al collettore d'aspirazione, tubi che poi confluiscono in un unico tubo che va al compensatore di fluidi.. (la Malossi nel suo kit per il compensatore, vi da il tubo principale e lo sdoppiatore dove confluiscono i due tubi trasparenti)



Nell'ultima foto invece, potete vedere i 2 tubi provenienti dal depressore e dal collettore che fuoriescono e si collegano al compensatore che ho agganciato al telaio. Provandolo posso dire che già accelerando al minimo (anche ad $\frac{1}{4}$ di acceleratore) , il compensatore si contrae prontamente e si nota, nel tubo proveniente dal collettore di aspirazione, (quello che sta più giù) il passaggio della benzina in eccesso che altrimenti sarebbe andata persa provocando una risposta del motore meno scattante.

Spero di esservi stato utile.

GUAIO