

VALVOLE, CARBURATORI, FILTRI ARIA, SCARICHI E ASSI A CAMME

Ritorno sul tema delle elaborazioni per cercare di portare a termine il discorso iniziato qualche tempo fa. Ci vorrà ancora un po' di tempo per toccare tutti i lati della questione ma io non demordo e anzi ne sono contento, mi piace l'argomento, e spero anche voi.

Nell'articolo dedicato all'elaborazione della testa, avevo già parlato delle valvole e avevo già detto che non aumentando la cubatura del motore, la scelta del diametro dei funghi è abbastanza vincolata al diametro del pistone e quindi all'alesaggio del cilindro, che sulla Treemezzo non è molto grande. Già è migliore la situazione del motore 500 e 501, che presenta un discreto valore di alesaggio.

In più c'è da considerare che il diametro della valvola di aspirazione vincola il dimensionamento del condotto di ammissione.

Nel motore di 350 cc, con il suo stantuffo da 62 mm, possiamo utilizzare una valvola di aspirazione con il diametro massimo di 31,7-31,8 mm e una valvola di scarico di 24, 25 o 26 mm (dal 75 all'80 % della valvola di aspirazione).

In ogni caso la testa del 350 e del 500 potrebbe ospitare una valvola di aspirazione da 34 mm e di scarico da 26 mm (le valvole del motore 501), con i funghi che però quasi si toccano...ma non si toccano! Queste valvole però possono essere utilizzate con una cilindrata di almeno 400 cc (pistone da 66 mm).

Sul motore 501 questo problema non sussiste poiché le teste di quel propulsore hanno un valore di interasse guide/valvole, leggermente più elevato. Se si ha intenzione di far andare forte un motore 501 (o un motore su base 350, utilizzando teste del 501), io aumenterei il diametro della sola valvola di scarico fino ad un valore di 28-29 mm, e lavorerei bene il condotto di aspirazione stando ben attento a non sfondare la parete del condotto stesso.

Con quel valore di fungo, la valvola di ammissione può "sopportare" un carburatore fino a 32-34 mm di diffusore (PHF), oppure mantenersi su di un più tranquillo PHBH da 30 mm (sicuramente più facile da adattare!).

Eventualmente la valvola di aspirazione si può aumentare di un "millimetrino" ma non di più perché secondo me questo particolare è troppo vincolato al dimensionamento del condotto (e c'è poco margine per aumentare ulteriormente il suo diametro), e all'alzata fornita dall'asse a camme.

Quindi farei così, in base alla mia esperienza e con il materiale standard a disposizione, poi ognuno è libero di comportarsi come vuole e di esplorare nuove strade elaborative, non si sa mai!

Gli alberi della distribuzione più prestazionali che la Morini abbia realizzato, sono il 2+2 (di derivazione 175 prima e Corsaro poi) e l' L5 (progettato appositamente per i bicilindrici ad aste e bilancieri).

L' L5 è un ottimo asse a camme, in grado di far acquistare al motore potenza e coppia, su tutta la sua curva di funzionamento, rendendo il propulsore godibile sia andando a spasso che utilizzandolo sportivamente e in pista (Ruozzi docet!).

La sua fasatura è 32° AA; 58° CA; 57° AS; 33° CS; Questi valori pongono l' L5 tra le camme utilizzate per preparazioni stradali che danno un lieve incremento della potenza senza dover necessariamente intraprendere lavori da Reparto Corse.

Già perché bisogna comprendere che nelle elaborazioni, quasi sempre, quando si "tocca" qualcosa c'è anche da

"toccare" qualcos'altro per accordare il tutto.

L'alzata è nell'ordine degli 8,5 mm, e siccome questo valore deve essere circa il 25% del diametro della valvola di aspirazione, capite da voi che è non molto utile andare tanto oltre il 34-35 mm di fungo, anzi potrebbe eventualmente diventare controproducente in termini di depressione all'interno del condotto.

Per il filtraggio della presa d'aria (carburatore) si possono utilizzare dei filtri a tronco di cono (tipo K&N) oppure con tanta pazienza, manualità e prove, si possono modificare le scatole porta filtri e adoperare un tessuto in spugna adeguato come elemento filtrante.

A questo punto poi non rimane che giocare con i carburatori e i suoi getti. Auguri!

Se non si fanno grosse modifiche comunque, la taratura dei "biberon" può rimanere la stessa, se si escludono ovviamente i getti del massimo.

Adesso possiamo parlare dei collettori e dei silenziatori.

I primi potrebbero essere rifatti con dei tubi di diametro interno maggiore (trafilato di ferro o inox 32x29) ma bisognerebbe avere a disposizione un buon fabbro con annessa piegatubi e la solita tanta pazienza, oppure ci si deve accontentare del 24 interno della casa.

I secondi possono essere del tipo "aperto-silenziato" che a fronte di un'ottima resa danno anche un bel suono corposo. Quelli che adopero io normalmente, hanno anche riportata l'omologazione Morini (DGM) che di questi tempi non fa male (leggi revisioni o eventuali fermi di polizia o carabinieri).

L'utilizzazione di questo tipo di silenziatori ad assorbimento di onde sonore, è valida anche su moto non preparate, rendendo sensibilmente più rapida l'accelerazione mantenendo un decoroso allungo (forse leggermente peggiore di quello con silenziatori "attappati" e/o originali).

La resa in durata di queste marmitte è poi superiore a quelle più chiuse (e anche questo non fa davvero male), in quanto permettono alla condensa di uscire dal silenziatore evitandone il marcire.

L'utilizzazione di scarichi più aperti (tromboncini non silenziati), comporterebbe un grande lavoro di elaborazione e l'uso esclusivo in pista (anzi a volte sono addirittura vietati), oppure l'arresto immediato...credo!

Infine un accenno al sistema di scarico "due in uno". Adoperare questo tipo di "silenziatore (?)" non comporta nessun beneficio, anzi. La lunghezza ridotta del terminale e la quasi inesistente silenziatura, non aiuta il già problematico allungo, quindi dopo una bella prima, seconda e terza (forse), vi ritroverete su una moto letteralmente "seduta" e che non ne vuol sapere di spingere oltre i 6000-6500 giri. In compenso però, con una gran caciera (rumore) allo scarico.

Se proprio volete avere qualcosa di speciale seriamente, potreste cercare di utilizzare i soli collettori del due in uno, poiché presentano la stessa lunghezza, e poi con un bel "taglia e cuci" realizzare un due in due con il tubo di scarico destro che esce a sinistra e il sinistro che esce a destra; oppure con tutti e due i silenziatori che escono dalla stessa parte, a destra. Qualcuno l'ha fatto e...funziona!

Per il momento termino qui la, speriamo interessante trattazione, e vi do appuntamento alla prossima puntata.

Buone elaborazioni a tutti! Ciao, Fabio.

P.S. Sempre a disposizione per ulteriori informazioni o scambio di idee!