

METTIAMO LA TESTA A POSTO

Quando arriva il momento di mettere mano al motore, per una revisione completa o più semplicemente per ricondizionare il o i gruppi termici, conviene fare le scelte migliori per dare lunga vita al propulsore e la migliore affidabilità. In questa sede ci occupiamo della testata e cioè di quel componente attraverso cui i fluidi entrano ed escono dal cilindro per far funzionare il motore.

Gli elementi da controllare, da ricondizionare o da sostituire in una testata, sono fondamentalmente: valvole, guidavalvole e sedi valvola.

Le molle delle valvole, anche se qualsiasi costruttore richiede la loro sostituzione ad ogni revisione, sono pressoché immortali per un motore di serie non estremamente spinto, quindi possono essere riutilizzate tranquillamente. Ovvio comunque che la loro sostituzione sarebbe la cosa ottimale.

Tornando a parlare invece degli elementi da controllare, possiamo dire che le valvole se non hanno un consumo eccessivo del fungo (la battuta) o cricature, tali da comprometterne il riutilizzo, e se lo stelo non presenta un esagerato o anomalo consumo, possono venire riutilizzate, previa rettifica della battuta.

Lo stelo della valvola di aspirazione, di norma, ha sul diametro nominale, una minorazione di 3/4 centesimi di millimetro, mentre quella di scarico ha una minorazione di 4/5 centesimi di millimetro, per consentire una maggiore dilatazione termica dovuta alle alte temperature a cui è sottoposta per via dei gas di scarico: misurare e verificare, con un buon micrometro.

Le valvole montate sui motori della Morini, soprattutto quelle dell'ultima generazione, sono di ottima fattura essendo quelle di aspirazione in acciaio martensitico con alto contenuto di carbonio e trattate con tempra e rinvenimento mentre quelle di scarico in nimonic (particolare tipo di acciaio molto resistente alle alte temperature).

Alla luce di queste note, se non è strettamente necessaria la sostituzione, sarebbe buona cosa lasciarle al loro posto, come detto, dopo rettifica.

Anche le guide sono di un ottimo materiale, la ghisa fosforosa, ma vanno comunque sostituite per ripristinare le tolleranze normali.

Possono essere sicuramente utilizzate delle guide originali maggiorate di 2 o 4 centesimi di millimetro, a seconda dei casi, ma possono essere montate anche, e con ottimi risultati di affidabilità, delle guide in bronzo fatte da una buona rettifica, su campione dell'originale.

Per costruire le guide, si può partire da altre di derivazione automobilistica, oppure da barre di bronzo caro o bronzo all'alluminio.

Passando alle sedi, che sono gli elementi più stressati visto l'impiego della benzina verde, che, come si sa, non prevede l'utilizzo del piombo come antidetonante e lubrificante per

valvole e sedi, la loro sostituzione può essere, in molti casi, un'ottima scelta e l'abbandono degli additivi per carburante.

Nel caso dei motori bicilindrici, le sedi creano meno problemi, essendo queste costituite da una ghisa nobile, cioè una ghisa austenitica legata con nichel e cromo, che conferisce a questi elementi una buonissima resistenza, anche con l'utilizzo del carburante verde.

Per gli altri modelli è invece indicata (ma questo dipende anche dall'utilizzo del mezzo in termini di km/anno), la sostituzione.

Come ricambi per le sedi, esistono, ormai da un po' di anni, degli anelli di acciaio sinterizzato, ossia creati da un processo di metallurgia delle polveri acciaiuse, che determinano una sorta di autolubrificazione della sede stessa.

Fondamentalmente ne esistono di due tipi.

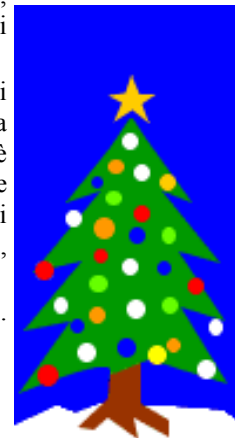
Il primo tipo è costituito da anelli fatti da una miscela di carburo di tungsteno finemente dispersa in una matrice di acciaio legato e temprato, ed è adatta a tutti i motori di nuova generazione aspirati o sovralimentati; il secondo tipo è costituito da un acciaio al carburo di tungsteno, nella cui matrice sono inclusi additivi ceramici che determinano una elevatissima resistenza alle alte temperature, impedendo le microsaldature tra sede e valvola, eliminando così la prima causa di usura per erosione. Questo secondo tipo di sedi è sicuramente indicato per motori altamente sollecitati, come lo sono quelli da competizione.

La lavorazione delle sedi valvola, attualmente viene fatta non più per fresatura e smerigliatura ma, unicamente da una macchina apposita che, tramite un utensile da taglio girevole comandato da un sistema ad auto centratura, lavora con le giuste angolature l'anello metallico in un'unica e precisissima operazione, che non richiede nessuna lavorazione di aggiustaggio (smerigliatura). Il controllo della tenuta verrà fatta con un vacuometro dedicato. Considerando i tre principali componenti della testa, valvole, sedi e guide, credo che si possa ripristinare questo importante componente del propulsore, migliorandone la durata e ridonandogli le migliori prestazioni.

Prima di rimontare la testa, ricordarsi sempre di controllare l'impanatura della candela che, soprattutto se la testata è stata sottoposta a pallinatura, potrebbe essere sporca e non permettere quindi l'inserimento della stessa. Nel caso, passare adeguato maschio.

Buon lavoro e mi raccomando..... testa a posto!!

Fabio



Monoalbero ... di Natale