



Alla conquista delle strade del mondo

Il sistema di raffreddamento

Esistono tre tipologie di sistemi di raffreddamento per le moto: ad aria, ad olio, a liquido. Il primo caso è il più semplice: il motore si raffredda solo in movimento, cioè a velocità, dal semplice contatto dell'aria con le superfici del motore. Per questo motivo i carter e soprattutto i cilindri sono ricoperti di un sistema di alettature in modo da aumentare la superficie di contatto con l'aria. Nel raffreddamento "ad aria" non c'è granché da fare di manutenzione, il lavaggio del motore serve più a vederlo splendente che a mantenere efficaci le superfici di scambio termico.

Riguardo agli altri due casi si deve premettere che comunque è sempre l'aria a disperdere il calore del motore ma la presenza di una ventola applicata sul radiatore permette al motore di raffreddarsi anche quando la moto è bloccata nel traffico. Se il raffreddamento è ad olio, è lo stesso olio del motore che viene pompato dentro un circuito che passa per un radiatore generalmente posto sotto al manubrio, davanti al blocco motore. L'aria che investe la motocicletta nel suo moto passa attraverso le alette del radiatore che è un ottimo dispositivo scambiatore di calore. L'olio raffreddato rientra nel motore e il ciclo si chiude. L'elemento più delicato è proprio il radiatore di cui bisogna controllare la pulizia; i passaggi dell'aria non devono essere danneggiati o intasati. Si può eventualmente lavare con un getto d'acqua (non troppo forte, altrimenti si rischia di piegare le alette) e sapone o raddrizzare le alette con un piccolo cacciavite. Bisogna infine ispezionare il circuito per evitare la presenza di eventuali perdite.

Per motori potenti, che sprigionano molto calore, si preferisce utilizzare il raffreddamento a liquido e il radiatore è molto più grande. In questo caso il liquido – tipicamente una miscela al 50% di acqua distillata e anticongelante – che passa nel circuito non è l'olio del motore e quindi tale circuito passa all'interno del motore stesso dove il liquido si riscalda, poi una pompa lo spinge al radiatore dove si raffredda.

Il livello di liquido nel radiatore va controllato a motore freddo, poiché se fosse caldo il liquido tenderebbe a schizzare fuori a causa della pressione con il rischio di ustionarsi. Il radiatore va riempito fino all'orlo. Nel circuito è presente anche un serbatoio di riserva che funziona come vaso di espansione, qui il liquido va controllato a motore caldo. Il livello deve arrivare alla scritta "Max". I tubi di gomma hanno una vita limitata di alcuni anni, trascorsi i quali rientrano tra i componenti da prendere in considerazione per un eventuale sostituzione nel caso si intenda partire per un viaggio, onde evitare di ritrovarsi con una seccatura di una certa entità. La rottura di uno di questi tubi infatti causa una perdita di liquido tanto copiosa che prima di accorgersene se ne è già perso tanto da essere impossibilitati a ripartire dopo una riparazione di emergenza. Il controllo di questi tubi va eseguito schiacciandoli a mano alla ricerca di eventuali crepe.