



## Turbodiesel: troppo olio fa male

L'attuale grande diffusione di motorizzazioni Diesel sovralimentate tramite turbocompressore ha fatto emergere il problema dell'eccesso di olio nella coppa.

Il turbo è nel motore uno dei componenti più sollecitati sia termicamente che meccanicamente, da un lato perchè il suo funzionamento è legato al passaggio attraverso di esso dei gas di combustione, dei quali si cerca di sfruttare la maggior energia possibile prelevandoli immediatamente all'uscita del collettore di scarico, dall'altro perchè il regime di rotazione della turbina vera e propria può raggiungere e superare i 200.000 giri al minuto.

In queste condizioni assume una importanza vitale la corretta ed abbondante lubrificazione dell'asse di rotazione della girante e delle sue boccole. Se dunque la lubrificazione è uno degli aspetti delicati del suo funzionamento, perchè mai più olio dovrebbe creare problemi?

Vediamo di chiarire:

perchè un liquido scorra liberamente in una tubazione, oltre al suo diametro interno ed al percorso che essa compie è evidentemente importante che siano perfettamente liberi i suoi fori di ingresso e di uscita; nel caso di coppe contenenti olio in eccesso può verificarsi che questo, durante il funzionamento del motore, vada ad investire in tutto o in parte il foro di scarico di quello proveniente dal turbo e destinato alla sua lubrificazione, impedendogli di defluire correttamente e causando un suo parziale ristagno all'interno della tubazione.

A causa di ciò la lubrificazione sarà scarsa ed insufficiente sarà il raffreddamento della girante del turbo, circostanze queste che alla lunga porteranno al suo inevitabile danneggiamento.

Ma c'è dell'altro:

un eccesso di olio nella coppa può provocare un aumento della aspirazione dei suoi vapori dalla tubazione di recupero che collega la parte alta del basamento motore con la canalizzazione di aspirazione dell'aria da parte del motore, provocando così un precoce imbrattamento del filtro dell'aria.

Si innesca a questo punto un circolo vizioso che vede il filtro dell'aria sporcarsi precocemente con aumento dell'aspirazione di olio dalla tubazione di recupero dei vapori e questo farà imbrattare ulteriormente il filtro con il conseguente nuovo aumento della quantità dei suoi vapori aspirati e così via sino a trovarvi con il motore che ha bruciato molto

più olio del normale, con l'eventuale scambiatore del turbo pieno di olio, con l'olio motore al minimo, con la lubrificazione del turbo quindi parzialmente compromessa e magari ad un certo punto con il motore che si mette a girare a folle velocità anche a quadro spento perchè ormai il suo combustibile è diventato l'olio che se ne va a spasso per il condotto di aspirazione dell'aria.

Non a caso molti dei problemi di rottura di turbine e di fuorigiri incontrollati del motore sono spesso temporalmente poco distanti da una sosta ad una stazione di servizio, in maggioranza in autostrada, nella quale è stato fatto un rabbocco di olio motore.

In conclusione: livello mai superiore al massimo ed olio di qualità eccellente, meglio se completamente sintetico.

Non è infatti vero [che gli oli](#) sono tutti uguali; le basi sono certamente sempre le stesse ma le prestazioni complessive dipendono dalla composizione in quantità e qualità degli additivi aggiunti, quelli che fanno veramente la differenza.

Ultima annotazione:

se il quadro strumenti della vostra RENAULT® è provvisto di indicatore del livello dell'olio, ricordate che esso indica solo la quantità che intercorre fra il livello minimo e quello massimo e non rappresenta, come molti credono, l'intero contenuto in olio del motore. Finchè quindi vedrete spenti due o tre pallini sappiate che siete ancora al di sopra del livello minimo e che potete guidare tranquilli.