



I tutorials dell' MG-RoverClub:
Preparazione e tuning del motore 2.0 Turbo serie T

In UK è consuetudine suddividere i livelli di preparazione dei motori 2.0 Turbo serie T che equipaggiano le Rover 220Turbo, 220 Turbo Coupè, 420 Turbo, 620 Ti e 820 Ti in 5 differenti step che i vari preparatori che correvano nei campionati monomarca hanno via via raffinato.

Innanzitutto è importante chiarire che i motori Rover T16 Turbo sono stati equipaggiati con due differenti tipi di pistoni, a seconda dell'anno di produzione.

Sulla prima serie troviamo dei pistoni prodotti da AE, sulla seconda serie i pistoni erano prodotti dalla Mahle.

I pistoni della AE sono soprannominati dagli inglesi "Chocolate" a causa della facilità di rottura. Su questi motori non è possibile superare pressioni di 0,75 bar pena il loro cedimento.

I pistoni della seconda serie, i Mahle, resistono un po' meglio alle sollecitazioni e consentono di arrivare a pressioni di 0,9 – 1 bar a patto di fornire sufficiente benzina.

Un altro componente da analizzare è la centralina, della serie MEMS, che monta un APS (Sensore di Pressione Assoluta) all'interno della centralina stessa.

La centralina taglia l'alimentazione degli iniettori quando la pressione di sovralimentazione supera gli 1,2 bar circa (su certe versioni si arriva anche ad un taglio già a 1 bar!).

Per superare questi livelli, la centralina deve essere rimappata.

Che io sappia nessuno in Italia è in grado di fornire una rimappatura per questa centralina, occorre quindi rivolgersi agli inglesi, alla Moto Build Racing per esempio.

Ogni aumento di pressione oltre i settaggi standard richiedono maggiore carburante per poter ristabilire l'equilibrio nel rapporto stechiometrico.

Occorre dunque pensare ad un regolatore di pressione maggiorato per gli interventi soft (fino a 250CV) e ad una pompa benzina di dimensioni adeguate per interventi più spinti.

La maggior parte dei serie T preparati si "spaccano" proprio per una riduzione troppo elevata del rapporto stechiometrico, in quanto i preparatori tendono ad aumentare la sola pressione del turbo senza intervenire sulla carburazione.

In seguito a diverse prove di fatica i tuner inglesi hanno stabilito che la massima potenza ottenibile da un motore standard con pistoni originali Mahle è di 248BHP, all'incirca 250CV.

Per andare oltre è necessario sostituire oltre che la guarnizione della testata e i prigionieri con una guarnizione rinforzata con cuspidi e prigionieri rinforzati (ottimi i prodotti dell'inglese Graham Goode), pistoni e bielle.

Per quanto riguarda i pistoni, segnalo gli italiani CPS, oltre che i vari modelli che si trovano sul mercato inglese, tutti capaci di sopportare pressioni di 1,8 bar o più.

Si consiglia inoltre di ridurre il rapporto di compressione a 8,1:1.

Per chi non volesse aprire il motore e mantenere una pressione di tutta sicurezza, ricordo che il T16 turbo è in grado di erogare già 220-225CV con la semplice sostituzione del filtro dell'aria con un filtro più performante (I BMC della CDA consentono un incremento di cavalli davvero notevole) e con un impianto di scarico dal diametro di almeno 65mm o più.

I cinque step previsti dai preparatori inglesi sono i seguenti:

Stage 1:

Scatalizzatore, centrale e terminale, filtro aria: 220-225CV circa

Stage 2:

Stage 1 più rimappatura centralina, regolatore pressione benzina, aumento pressione turbo, assi a cammes sportivi, frizione in rame: 250CV circa

Stage 3:

Stage 2 più turbina Garrett T28 oppure turbina Garrett T25RS su cuscinetti, la prima costa meno, la seconda ha meno lag, intercooler maggiorato: 280CV circa

Stage 4:

Stage 3 più lavorazione dei condotti, valvole in nimonic, iniettori maggiorati, lavorazione valvole ad effetto squish e collettori in acciaio con lavorazioni ad effetto salto (mistmaching): 300CV circa

Stage 5:

Stage 4 più lavorazione della parte bassa del motore, alleggerimento volano, bilanciatura albero motore e nuovo cambio (ottimi i Quaife): ben oltre 300CV

Se ancora non siete contenti, potete pensare di utilizzare una turbina di dimensioni ancor più elevate (non andrei oltre la T35 con un buon A/R) e di valutare l'installazione di un impianto di iniezione d'acqua per raffreddare la combustione.

A questo punto il NOS penso proprio che non serva a nulla...

Inutile dire che assetto, freni e barre duomi sono da considerare lo Stage 0 della trasformazione, se non avete almeno 4 ammortizzatori Koni regolabili e delle buone molle, oltre che un buon impianto frenante (al limite anche solo quello della ZR 160), non pensiate di ottenere chissà che risultati, in curva e in frenata considerate in pericolo la vostra incolumità.