

verrà impermeabilizzato con lo specifico olio, bisognerà farlo solo nella faccia interna e con dovuta moderazione. C'è il rischio che esagerando, l'olio in eccesso venga aspirato, andando ad imbrattare le placche del *MAF*, che ovviamente cambierà scala dando letture errate, determinando gli inconvenienti sopra elencati. Aggiungo una breve parentesi sul *MAF*; questo misuratore con il tempo tende a degenerarsi dando letture in termini di *grammi/aria/secondo* nettamente inferiori rispetto alla reale portata. Ciò crea un meccanismo tale che le prestazioni del *TT* decadano brutalmente, sino a giungere ad avere una vettura che "strappa" con spunti degni di una Panda. E l'ora di sostituirlo con uno analogo, tenendo fede al codice riportato sullo chassis, non fate sperimentazioni con altri misuratori **Bosch**, il *MAF* da infatti le letture in centralina che regolano anche anticipo ed iniezione, spaccare tutto è un attimo!

POP OFF

Scopo: la diverter valve (*DV*) è una valvola ad apertura e chiusura pneumatica del tipo a by pass, gestita elettronicamente dall'*ECU*. Il suo scopo è quello di scaricare (non in atmosfera) la sovrappressione che si genera nel circuito *TC-intercooler-farfalla* (chiusa) in fase di rilascio, al fine di preservare l'integrità dei due ultimi elementi. La *DV* originale **Bosch** (incluso il suo omologo rivisitato) dopo poche migliaia di km. tende a fare le bizze, creando tutta una serie di problemi interconnessi, generando risposte a richieste di boost esasperanti nella lunghezza.

Tipologie: La *DV* a by pass a pistone e a diaframma possono essere sia del tipo fisso che registrabile. A priori viene escluso l'utilizzo conveniente ed efficiente della *DV* a sfianto esterno. Nella *TT* come precedentemente asserito, la pop off è comandata dall'*ECU* a livello elettropneumatico. ISTALLANDO una valvola a sfianto libero, lo scarico della sovrappressione avvenendo in atmosfera e non con reimmissione dell'aria all'interno del circuito, va a generare una discrepanza tra i valori di carico e scarico e ricarica. Questa anomalia viene nel breve recepita a livello di *ECU* che interviene entrando nella funzione "safe",

riducendo contestualmente e in maniera apprezzabile la pressione del *TC*.

Consiglio: dalle numerose prove effettuate, la *DV* più efficiente, affidabile, facilmente registrabile (esiste l'apposito kit) è la **Forge Motorsport DV 006** a pistone. Completamente in alluminio è in grado di gestire pressioni superiori a 3 bar. La manutenzione è alquanto agevole, si svita la ghiera superiore, si estrae molla e pistone, si procede alla pulizia dei tre elementi, indi si reingrassa la parte di scorrimento del pistone con grasso rosso per alte temperature. Anche la regolazione appare semplice, nel kit vengono fornite quattro molle con colori diversi e durezza variata, più due spessori per giungere alle tarature raffinate. Schematizzando con la dovuta generalizzazione sul *TT 150* -molla verde più uno spessore, *TT 180* -molla gialla più uno spessore, *TT 225* - molla blu; non si escludono ovviamente set up diversi. In alternativa c'è la *DV* a membrana, ma a parere di molti, viste le gravose temperature in cui opera, la sua efficienza ed affidabilità sono un gradino sotto a quella a pistone. Optando poi per il modello regolabile, ci si affida a tarature che per questioni tecniche ed operative



appaiono molto spesso troppo empiriche. Ultima nota va alla *DV* a sfianto libero della **Bonalume** concepita per *TT 225-S3-Leon R*. La nota azienda che qualitativamente si è sempre distinta per ottimi prodotti, ha realizzato un sistema molto ingegnoso basato sul funzionamento congiunto di una *DV* a by pass e una *DV* a sfianto libero, quest'ultima comandata da centralina elettropneumatica. Da test fatti su di una *S3* con mappa originale, il risultato finale non è risultato appagante. Lo sbuffo c'era, ma accompagnato da tempi di risposta molto più lunghi di quelli verificatisi con la sola *DV* a pistone e by pass.

- fine prima parte -

NOTA

Nella speranza di essere stato chiaro ed esauriente nei limiti che la necessità di sintesi impone, mi auguro che i consigli dati, ben lontani dalle "verità assolute" possano essere stati attraenti, nonché di una certa utilità futura.

Marco Toso

TECNICA - INTERVENTI DI SOFT TUNING PER AUDI TT 150-180-225 CV

Avviso importante: tutte le modifiche trattate in questa breve rassegna sono da intendersi ad uso esclusivamente agonistico. L'attuale normativa italiana, macchiavellica e lacunosa, ne esclude a priori il legale utilizzo stradale, pena sanzione amministrativa erogata dagli organi accertatori e successivo collaudo presso la sede della **M.C.T.C.** competente per territorialità.

PREMESSA

Tutte le **Audi TT** indipendentemente dai modelli configurati su diversi livelli di cv, si basano concettualmente sullo storico ed affidabile gruppo termico 1.8 L. Intuibile è che tra le varie versioni sussistano differenze, anche sostanziali, nei termini di gruppo turbo compressore, pressioni di boost, intercooler, sistema di raffreddamento, meccanica in generale.

Gli interventi che da qui a poco saranno sinteticamente analizzati, appaiono estendibili a tutte le tipologie *TT* senza distinzione di sorta, la loro condivisibilità ne è l'elemento distintivo.

L'obiettivo è il poter ottimizzare il rendimento del motore (potenza e coppia) senza ricorrere a riprogrammazione dell'*ECU* (mappatura), nonché ad interventi invasivi a livello di organi meccanici. Gli elementi su cui verrà focalizzata l'attenzione, in ordine, saranno i seguenti: filtro aria, valvola pop off (*DV*), valvola N75, candele, olio motore.

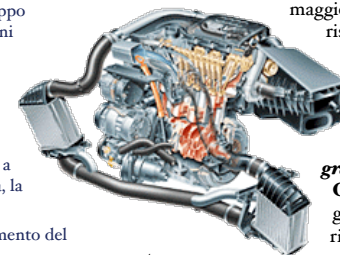
FILTRO ARIA

Scopo: è assolutamente scontato, serve a filtrare l'aria proveniente dal passaruota sx, convogliandola prima al condotto ove risiede il misuratore d'aria, poi tramite l'induzione *gomma/silicone* al gruppo *TC* che attraverso l'intercooler (il *225 cv.* ne ha due) giunge sino al potenziometro dell'acceleratore (farfalla), per poi finire nei collettori d'aspirazione. Essenziale per un buona combustione, indi un buon rendimento è che la sua temperatura d'ingresso sia non oltre i **40 gradi**, oltre ci troveremo un comburente poco ricco di ossigeno rispetto al suo volume.

Tipologie: sono convenientemente schematizzabili in: filtro aria conico, airbox, filtro a pannello.

Consigli: in virtù delle implicazioni precedentemente dette, da molti sottovalutate, dotare la *TT* di filtro conico fissato direttamente

allo chassis del *MAF*, significa deprimere vistosamente le prestazioni. È intuibile che l'aria ispirata da tale filtro sia per la maggior parte quella che ristagna nel vano motore, ove le temperature sono mediamente prossime agli **80 gradi**. L'adozione del *CDA*, airbox in gergo, ha portato a risultati modesti, di comparabili ai dal produttore. Già a vista d'occhio, lo chassis del filtro appare sotto dimensionato nei termini di volume d'aria contenuto, che per un **1800 cc.** da valore accademico risulta di **10 Lt.** Visto il suo esiguo volume, rispetto alla necessità respiratori del motore, a bassi giri e velocità ridotta, una decelerazione preceduta da una forte accelerazione, provoca certamente una depressione, tale da generare a livello di *MAF*, un segnale di voltaggio troppo basso; conseguentemente c'è l'intervento dell'*ECU* che provvede a parzializzare la benzina per riportare i valori del rapporto A/F nel range ottimale. Tecnicamente, si spiega in codesto modo la relativa vuotezza della *TT* sino ai 3600 g/m, per poi onestamente guadagnare rispetto al filtro a pannello un differenziale positivo di circa 300 g/m.



per certo non benefici "promessi" dal produttore. Già a vista d'occhio, lo chassis del filtro appare sotto dimensionato nei termini di volume d'aria contenuto, che per un **1800 cc.** da valore accademico risulta di **10 Lt.** Visto il suo esiguo volume, rispetto alla necessità respiratori del motore, a bassi giri e velocità ridotta, una decelerazione preceduta da una forte accelerazione, provoca certamente una depressione, tale da generare a livello di *MAF*, un segnale di voltaggio troppo basso; conseguentemente c'è l'intervento dell'*ECU* che provvede a parzializzare la benzina per riportare i valori del rapporto A/F nel range ottimale. Tecnicamente, si spiega in codesto modo la relativa vuotezza della *TT* sino ai 3600 g/m, per poi onestamente guadagnare rispetto al filtro a pannello un differenziale positivo di circa 300 g/m.

La terza opzione, caldamente consigliata, è quella di dotare la scatola filtro originale di un filtro in cotone e rete metallica (**K&N**, **BMC**, **OMP**), o in spugna (**HP**, **PIPERCROSS**), decisamente più permeabili rispetto al filtro in carta **Audi**. In piena onestà i vantaggi sono appena apprezzabili, la *TT* è più pronta ai bassi regimi, lineare nell'ascesa verso gli alti. Altro vantaggio degno di nota, il filtro essendo lavabile (ci sono appositi kit), può venir utilizzato svariate volte, unica precauzione, quando



RADUNI - MUSEO DELLE MILLE MIGLIA- BRESCIA

immediatamente "Coppa delle Mille Miglia". L'unica opposizione venne dal timore di essere accusati di esterofilia, ma Canestrini ricordò come anche l'Impero Romano fosse misurato in miglia e il nome fu approvato. La Mille Miglia era ufficialmente nata. Presero così i lavori di preparazione, tra una serie di difficoltà e malumori superati grazie al supporto della stampa milanese (la "rosea" si schierò con i nostri quattro fin dall'inizio) e soprattutto all'appoggio politico di Augusto Turati, un bresciano allora segretario del Partito Nazionale Fascista. Ebbe così inizio un'epopea che vide, nelle tredici edizioni anteguerra e nelle undici dal '47 al '57, i campioni più celebrati e le migliori automobili confluire a Brescia da ogni parte del mondo per schierarsi, agli ordini di Castagneto, nel punto che i corrispondenti forestieri amavano chiamare viale Rebuffone, confondendolo con viale Venezia, oggi delle Mille Miglia.

CURIOSITA' DELLE MILLE MIGLIA

Un pezzo di pane in saccoccia, o al massimo un po' di castagnaccio comprato ad una bancarella là nei dintorni, e il vestito di tutti i giorni (mica quello buono, della festa: metti che si dovesse scavalcare un reticolato, o arrampicarsi su di un albero, per godersi meglio lo spettacolo... se si fosse strappato sarebbero stati dolori!). Allora, a vedere la partenza della prima Mille Miglia, molti ci andarono così. Era il '27 e Brescia vantava d'essere una città di tutto rispetto. Ma per uno che aveva il portafoglio pieno, almeno cento altri lamentavano le tasche vuote, gente che manco si sognava di prendere il tramvai per andare in zona Rebuffone, e che s'avviava a piedi, lasciando a casa pure la bici, unico mezzo di locomozione privata che godesse d'una certa diffusione. Ci andarono in molti a curiosare. Forse non tutti avrebbero



giurato sulla felice riuscita della neonata corsa, nemmeno gli stessi organizzatori Castagneto, Maggi, Mazzotti e Canestrini, ma l'entusiasmo doveva essere già alle stelle. Rimirare i

bolidi lucenti che teoricamente potevano sfiorare persino i 140 chilometri orari era eccitante fuor di misura. I ragazzini non stavano nella pelle. Anzi, più d'uno aveva pure marinato la scuola per poter seguire le varie fasi della punzonatura. I protagonisti a lato di quella che nel giro di qualche anno sarebbe

diventata "la corsa più bella del mondo" probabilmente erano loro: i bambinotti già cresciuti, ma ancora con le brachette corte, ed i giovani, che a salutare i ras del motore in partenza o ad accoglierli al loro rientro, accorrevano a frotte, con il gruppo degli amici fidati. Certo, nei pressi del gerarca Turati che dava il via alla gara, c'erano anche signore e signorotti di vario

lignaggio, ma la folla era costituita anzitutto dalla gente comune. Povera gente. Soprattutto quella che s'accalcava lungo il percorso fuori dalla città, e che ricavava ancora di che vivere



La 200 SI di Luigi Bellucci, che fu costretto all'abbandono



dalle zolle della terra. In fin dei conti la Mille Miglia era una cosa loro, soprattutto. Loro erano quelli più affamati di spettacolo, di voglia di viaggiare, di vivere un sogno, almeno per un giorno. Oh, in città si aveva cer-

tamente qualche occasione in più, per starsene un po' allegri, a dispetto dei tempi. Chi poteva s'infilava in un cinema, uno dei tanti che Brescia offriva. Per esempio c'era il Crocera, enorme con quei suoi 810 posti a sedere, ed il Magenta, già Salon Parisien, ed il Sole, nato come Roi Soleil: belle sale eleganti, che cambiavano pellicola anche ogni due giorni, destinate ad un pubblico borghese che poteva prendersi il lusso di passeggiare lungo i Portici, sorbettarsi un gelato e poi tuffarsi nel piacere delle prime visioni. Chi meno aveva e meno poteva, al massimo si permetteva una capatina nei cinema di seconda serie, situati in zona Carmine, dal Vittoria al Trieste a Brescia, locali con le panchine di legno ed un lenzuolo al posto dello schermo.

Si ringrazia il sito delle Mille Miglia per le notizie sul Trofeo, la storia e le curiosità. www.millemiglia.it

RADUNI - MUSEO DELLE MILLE MIGLIA- BRESCIA



..... chissà se Nando Minoja, pilota della O.M., nel piombare vincitore in viale Venezia, alle sei del mattino del 27 marzo 1927, mentre Brescia ancora dormiva, attendendo le vetture di ritorno dalla prima Coppa della Mille Miglia molte ore più tardi, avrà anche solo minimamente immaginato di aver impresso il primo sigillo di una leggenda destinata a sopravvivere ai suoi ideatori e protagonisti. La bramosia di una grande competizione era nata, solo un anno prima, in due giovani rampolli della nobiltà bresciana, Aymo Maggi, ventitreenne e Franco Mazzotti, ventiduenne. I due ogni settimana si recavano (a bordo delle loro Bugatti e Isotta Fraschini) gareggiando con il treno "diretto" a Milano, in quello che era il covo degli appassionati di automobilismo: il Biffi in Galleria. Qui tra semplici entusiasti, giornalisti sportivi ed i campioni di passaggio, Nuvolari, Borzacchini, Brilli Peri, Varzi, Danese, decisero di far qualcosa per restituire a Brescia il ruolo che le competeva nel mondo dell'automobilismo. Presero contatto,



nel dicembre del 1926, con un altro bresciano, Renzo Castagneto, trentaquattreenne, uomo di innate doti organizzative e di spettacolo, segretario della costituenda sede bresciana del RACI, Regio Automobile Club d'Italia (della quale Mazzotti sarebbe stato designato presidente), ed il trentino, milanese d'adozione, Giovanni Canestrini, trentaduenne, redattore della Gazzetta dello Sport, primo giornalista specializzato d'automobilismo. Composto il gruppo, poi noto come i "Quattro Moschettieri", ipotizzarono diverse soluzioni. Vivevano in un decennio di grandi ardimenti: erano gli anni delle imprese gloriose, dalle spedizioni in dirigibile di Nobile al Polo Nord, alla trasvolata di Lindbergh sull'Atlantico, di record di velocità per cielo, per mare e per terra. Le brillanti gesta sportive accendevano d'entusiasmo i nostri giovani "Moschettieri". Scartata l'idea di riprendere alcune delle famose gare automobilistiche bresciane del passato (la "Grande Corsa su strada" del 1899, le celeberrime "settimane" di inizio secolo, le "Corse di Brescia" del 1905, gara per la quale venne assegnata la prima "Coppa Florio"), dovettero accantonare anche il proposito di ridare vita al Circuito di Brescia, noto come "Fascia d'Oro", approntato nella brughiera tra Montichiari e Ghedi, lungo il quale era stato disputato il primo "Gran Premio d'Italia", dato che il bresciano Arturo Mercanti (mai perdonato dai concittadini, tanto

da prender parte alla Mille Miglia con lo pseudonimo di "Frate Ignoto"), intuendo il successo delle corse in circuito, aveva da poco inaugurato l'Autodromo di Monza. Non potendo ripetere un "Giro d'Italia", disdegnando di imitare una gara di regolarità, per quanto durissima, come la "Coppa delle Alpi", apparve evidente la necessità di creare qualcosa di assolutamente nuovo e sensazionale. Il percorso ideale, duro e selettivo (debbono essere tenute in considerazione le condizioni delle strade dell'epoca e la scarsa affidabilità delle vetture), venne presto individuato: Brescia-Roma-Brescia.



Tale percorso rispondeva ad alcuni requisiti fondamentali: coinvolgeva mezza penisola offrendo la possibilità di scelta tra più tracciati, seguiva il costume del



periodo che pretendeva di far convergere tutto sulla capitale e, cosa più importante, assegnava a Brescia, il ruolo di protagonista. Non restava che trovare un nome alla gara; Franco Mazzotti, reduce da alcune gare automobilistiche negli Stati Uniti, accorgendosi che il percorso sviluppava circa 1600 km, propose