

la mia

Auto



**Speciale
BIMBI**

Come vedono
disegnano e vorrebbero
le automobili

€ 4,00 (Italy only)

ANNO III - N. 6
GIUGNO 2002



LE ALTRE PROVE

- Range Rover 3.0 Td6
- Renault Laguna Grandtour 2.2 dCi
- Mercedes CLK 240 Elegance
- Toyota Corolla Verso D-4D
- Seat Ibiza TDI 130 cv

TEST

LM, una Porsche da 500 cv!



• CONFRONTO ALFA 156 2.4 JTD vs BMW 320d
Diesel, 150 cv, 30.000€



La carica dei 500

I 420 cavalli della Porsche Turbo non vi bastano? Niente paura: con pochi interventi "non invasivi", la lussemburghese LM Technology ve ne aggiunge un'altra ottantina, senza rinunce in termini di comfort, fluidità di marcia e affidabilità. Anzi, la centralina rimappata dall'ingegner Mariotto, insieme con uno speciale filtro aria, aggiunge coppia e allungo, progressione nell'erogazione e "cattiveria" agli alti regimi. Per rendere ancora più godibile, entusiasmante e guidabile un'auto già di per sé straordinaria.

DI PAOLO OLIVERO FOTOGRAFIE FABRIZIO GREMO



■ Proprio sul numero 1 de *La mia Auto*, quasi due anni e mezzo or sono, presentammo una Porsche 996 Carrera 2 riveduta e corretta dall'ingegner Loris Mariotto. In quell'occasione, ci colpì il fatto che, con interventi limitati all'elettronica, il tecnico lussemburghese fosse riuscito a migliorare ulteriormente un'auto già così perfezionata come la coupé tedesca, per giunta con motorizzazione aspirata. Per la verità, conoscevamo già da tempo le capacità del personaggio, che professionalmente, come vedremo, si occupa di tutt'altro, ma ama "giocare" con le centraline delle vetture sportive... In passato, sulle altre riviste della nostra editrice, avevamo avuto modo di testare altre sue elaborazioni, dedicate più che altro a vet-

ture nipponiche, come Subaru Impreza e Nissan Sunny GTi-R, due trazioni integrali sovralimentate; ci aveva particolarmente impressionato, però, la sua Honda NSX, sofisticata automobile aspirata sulla quale Mariotto era riuscito non soltanto a migliorare potenza e coppia, ma addirittura a neutralizzare l'avvertibile passaggio al cambio di erogazione portato dalla famosa fasatura variabile VTEC. Ora, il tecnico mitteleuropeo di chiare origini italiane, è venuto nuovamente a trovarci, per farci "assaggiare" la sua ultima realizzazione, nientemeno che una Porsche Turbo, vale a dire una delle auto più potenti e veloci del mondo. A maggior ragione in questo caso, come vedremo...



Se all'esterno un occhio attento può cogliere l'assetto ribassato e la verniciatura in tinta delle parti inferiori, dentro invece nulla cambia rispetto alle altre 911 Turbo.

La vettura

La 911 Turbo è sicuramente una delle automobili più desiderate. Il suo leggendario motore boxer (cioè con i 6 cilindri contrapposti, o, se preferite, a "V" di 180°) di 3,6 litri, con 24 valvole e dotato di aspirazione variabile, qui sovralimentato da due turbocompressori con intercooler, può sprigionare qualcosa come 420 CV, ma soprattutto una coppia motrice da "tir" (560 Newtonmetri) ad appena 2.700 giri. Anche in ragione di ciò, tra le sue tante peculiarità, spicca quella di essere una delle poche supercar, se non l'unica, capace di offrire un'assoluta godibilità quotidiana, tanto da poter essere utilizzata, senza particolari sacrifici o controindicazioni, pure per andarci in ufficio o a fare la spesa... Parlando di un'auto da oltre 300 all'ora, questo non è certo un dettaglio. La sua straordinaria tecnologia si sposa infatti ad una struttura "fisicamente" non esasperata, priva di eccessi all'esterno come all'interno, che non ne pregiudicano quindi una



fruibilità paragonabile a quella di una comune coupé di media cilindrata. Per ingombri, design e abitabilità è molto simile alle altre 911, e la sua meccanica, per quanto capace di offrire prestazioni stratosferiche, è anche in grado di accompagnare un normale utente nel traffico cittadino o in un lungo viaggio autostradale senza particolari patemi. Se non quelli che derivano dalla consapevolezza di disporre di una potenza belluina, però assai ben gestita dalla trazione integrale e dai sistemi elettronici di controllo, e comunque pronta a scatenarsi soltanto quando la si sollecita. Di-

versamente, la 911 Turbo si muove docile, fluida e regolare, ed anche con un comfort proporzionalmente elevato. Ecco dunque che l'ennesima sfida dell'ingegner Mariotto si è presentata particolarmente difficile: incrementare ancora le prestazioni di questa superlativa automobile, senza comprometterne la regolarità di funzionamento, anzi, tentando addirittura di migliorarne pure questo aspetto...

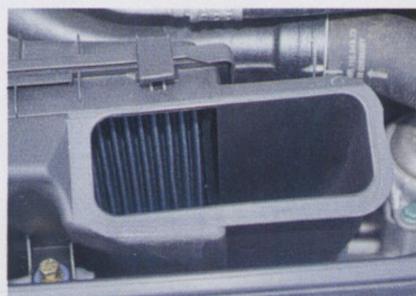
Gli interventi

Nessuno stravolgimento del look, di quelli cari a molti tuner (tedeschi in particolare): il buon gusto italiano dell'ingegner Mariotto l'ha portato a non modificare la linea unica, pura e inconfondibile della belva di Stoccarda. Le differenze, peraltro difficili da percepire all'istante, riguardano soltanto l'assetto ribassato (di 26 mm, cioè un pollice) e la verniciatura in tinta carrozzeria di quelle parti inferiori invece nere in origine. Il primo intervento ha ovviamente implicazioni di personalizzazione

del comportamento dinamico, il secondo, prettamente estetico, valorizza visivamente il primo, accrescendo la sensazione di vettura bassa e attaccata al suolo, senza turbarne le linee.

L'assetto, dotato di molle e ammortizzatori progressivi, è stato messo a punto da Andreas Scheld, pilota di Formula 3000, con lo scopo di ottenere il massimo in termini di tenuta, stabilità e piacere di guida, senza compromettere il comfort. Come vedremo, funziona a meraviglia, ma è giusto rilevare che la telaistica d'origine è comunque perfettamente in grado di reggere gli incrementi prestazionali. Passando al motore, vero protagonista di questo test, la 911 Turbo targata LM001 è stata rivista soltanto nel filtro dell'aria e, soprattutto, nell'elettronica... Nient'altro. Il propulsore non è stato "aperto" né, tanto meno, modificato in alcuna sua parte. Eppure, sono venuti fuori altri 73 CV e, soprattutto, 145 Nm, anche se 1.550 giri più in alto; quest'ultimo dato non deve però trarre in inganno, in





La sola modifica non elettronica riguarda il diverso filtro dell'aria (a sinistra).



Porsche 911 Turbo di serie

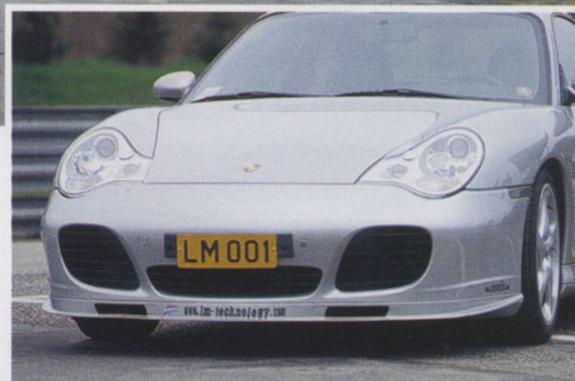
- Motore** • posteriore longitudinale a sbalzo, 6 cilindri contrapposti ("boxer") di 3.600 cc.
- Ales. x Corsa** • 100 x 76,4 mm.
- Compressione** • 9,4:1.
- Potenza max** • 420 CV (309 kW) a 6.000 giri.
- Coppia max** • 57,1 kgm (560 Nm) a 2.700 giri.
- Alimentazione** • iniezione elettronica sequenziale multipoint, doppio turbocompressore con intercooler.
- Distribuzione** • bialbero a camme in testa per bancata con fasatura variabile, 4 valvole per cilindro con VarioCam Plus (alzata variabile) lato aspirazione.
- Trasmissione** • trazione integrale permanente con differenziale centrale dotato di giunto viscoso autobloccante automatico, differenziale posteriore autobloccante, cambio manuale a 6 marce; a richiesta automatico Tiptronic S a 5 rapporti a gestione elettronica con modalità sequenziale e comandi al volante.
- Sospensioni** • a ruote indipendenti, anteriori tipo McPherson con montanti telescopici, tiranti trasversali e bracci longitudinali, molle elicoidali, ammortizzatori oleopneumatici bitubo, barra stabilizzatrice. Posteriori multilink a 5 bracci per lato, molle elicoidali, ammortizzatori oleopneumatici monotubo, barra stabilizzatrice. PSM (controllo elettronico di trazione e stabilità) di serie.
- Freni** • a dischi autoventilanti forati anteriori e posteriori (ø 330 mm) con pinze monoblocco a 4 pistoncini, ABS.
- Sterzo** • a cremagliera servoassistito.
- Ruote** • cerchi in lega da 18", anteriori 8J con pneumatici 225/40, posteriori 11J con pneumatici 295/30.
- Peso** • 1.540 kg a vuoto in ordine di marcia.
- Peso rimorch.** • 1.800 kg.
- Serbatoio** • 64 litri.
- Lunghezza** • 4.435 mm.
- Larghezza** • 1.830 mm.
- Altezza** • 1.295 mm.
- Passo** • 2.350 mm.
- Posti** • 2+2.
- Cap. bagagliaio** • 100 litri.
- Velocità max** • 305 km/h.
- Acc. 0-100 km/h** • 4"2.
- Consumo medio** • 7,8 km/litro circa nel ciclo combinato.
- Prezzo** • € 129.745 chiavi in mano.

quanto la Porsche rivista da Mariotto offre una curva d'erogazione praticamente sovrapponibile a quella originale fino ai regimi medio-bassi, per poi staccarsi in crescendo a mano a mano che sale di giri. Come sono stati ottenuti simili risultati su una vettura di livello già eccelso? Ovviamente stiamo parlando di un'accurata rielaborazione dell'intera gestione elettronica, non certo di un'improvvisazione mirata ad incrementare soltanto taluni parametri, come troppo spesso accade quando si parla di manipolazioni dei software... I dati individuati come ottimali, e quindi trasferiti alla centralina della vettura, sono infatti il risultato di 50 ore di ingegnerizzazione e simulazione con le

più sofisticate attrezzature disponibili, ad opera di uno specialista di altissimo livello. Che ha già venduto il software ad alcuni prestigiosi tuner stranieri, ma che può fornire l'elaborazione, per il nostro mercato, attraverso la Emmecar di Tavagnacco, in provincia di Udine. A prezzi sorprendentemente bassi...

Come va

Prima verifica: a passeggio per il centro cittadino. A parte gli sguardi di invidia (comprensibile e condivisibile) da parte di altri automobilisti, la "nostra" 911 Turbo non desta particolari curiosità. Scivola fluida e silenziosa nel traffico, meno vistosa e più agile delle altre supercar e anche di



tante berline e monovolume... A bassa velocità non notiamo differenze rispetto ad una "qualunque" gemella di serie, se non in una sensazione di maggior prontezza nelle risposte al gas. Può essere soltanto un'impressione (l'andatura urbana non offre grossi riscontri), ma ci pare di cogliere un'erogazione più immediata, ancora più regolare di quella, già esemplare per una sovralimentata, della 911 Turbo come "mamma Porsche" l'ha fatta. Finalmente lasciamo la città: non che la LM001 abbia mostrato di patirla, ma la strada più libera comincia a farci godere un po' di più delle immense potenzialità dinamiche di quest'auto. In ogni caso, evidentemente Mariotto ha centrato l'obiettivo di non compromettere il grande pregio della Porsche, quello cioè di essere realmente macchina idonea all'uso quotidiano. Scopriamo ben presto quanto

sia facile trovarsi inconsapevolmente a velocità ben superiori al consentito, con una souplesse, una tranquillità ed una sicurezza di marcia tutt'altro che fittizie... Ma la legge è la legge, per cui facciamo subito rotta verso l'autodromo di Lombardore, non lontano da Torino, dove potremo cercare il limite di questo portentoso mezzo senza incorrere in pericoli... di vario genere. Anche per trovare conferma nella guida, e nelle relative sensazioni, agli stupefacenti riscontri strumentali effettuati in Germania, che parlano di "circa" 321 km/h di punta (il "circa" si deve al fatto che lo strumento di precisione non andava oltre, ma la macchina sì...), di 3"9 nello scatto da fermo a 100 orari (addirittura 3 decimi in meno, cioè quasi l'8% meglio rispetto alla Turbo di serie, che è già una catapulta!) e di scarti ancora superiori, sempre in positivo, nelle

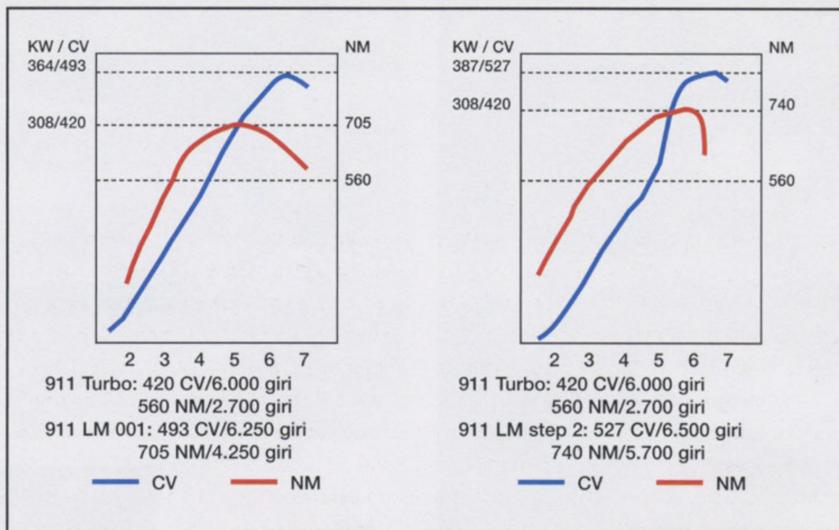
DOVE CAMBIA L'ESEMPLARE HIGH-TECH IMP-EX

	911 TURBO	LM001
Potenza max	420 CV a 6.000 giri	493 CV a 6.250 giri
Coppia max	560 Nm a 2.700 giri	705 Nm a 4.250 giri
Velocità max	305 km/h	325 km/h
Acc. 0-100 km/h	4"2	3"9
Acc. 0-160 km/h	9"5	8"0
Acc. 0-200 km/h	15"0	12"2
Ripresa 80-200 km/h in VI	16"7	15"6

prove di ripresa con le marce alte... E se per caso tutto questo non fosse ancora sufficiente, esiste un ulteriore step, che prevede in più l'utilizzo di uno scarico speciale (comprensivo di specifici catalizzatori), e porta la potenza addirittura a 527 CV, e la coppia massima a 740 Nm. Lo stesso Mariotto, però, preferisce (e impiega sulla sua auto personale) la versione "meno potente", in quanto l'altra aggiunge ulteriore cattiveria agli alti regimi, ma compromette la fluidità di marcia ai bassi. Il picco di erogazione si trova infatti a 5.700 giri. Nessun problema, invece, per quanto concerne l'affidabilità meccanica: l'ingegnere lussemburghese ci ha infatti spiegato che il motore della 911 Turbo è perfettamente in grado di reggere potenze fino a 600 CV senza particolare stress...

In pista

E allora, eccoci nel tormentato tracciato piemontese. Dove l'ultima belva della "dinastia LM001" (targa personale di Loris Mariotto, regolarmente piazzata sulla sua "favorita" del momento) si mostra subito gui-



I dati della 911 Turbo di serie a confronto con la LM 001 e con l'ulteriore step (2), che prevede anche la sostituzione dello scarico, ma va a discapito dell'erogazione.

dabile e divertente al di là di ogni previsione. Dotata di una progressione veemente, ma non brutale, risponde con una prontezza tale da risultare persino maneggevole, ad onta dei quasi 500 CV, della sovralimentazione e di un peso, con guidatore a bordo e rifornimenti, superiore ai 16 quintali. In effetti, l'equilibrio telaistico della serie 996 è ormai affinatissimo nella sua particolarità, e la trazione integrale Porsche, che privilegia sempre e comunque il retrotreno, è garanzia di precisione e divertimento di guida.

Incoraggiati dalle prime, entusiasmanti sensazioni, disinseriamo l'eccellente programma elettronico di gestione della trazione e della stabilità (molto più di un "semplice" controllo...), e andiamo a cercare il limite senza l'ausilio del PSM. Confortati dalla sicurezza che solo un circuito può dare, forziamo l'assetto, inserendo in curva in violenta decelerazione; a questa manovra corrisponde il repentino trasferimento di carico sulle ruote anteriori, che quindi acquisiscono direzionalità, mentre la coda si alleggeri-

sce; tali passaggi, sulla 911 (che ha motore "a sbalzo", posizionato cioè addirittura più indietro dell'assale posteriore) vengono amplificati dalla distribuzione dei pesi, con l'inesco di un deciso sovrasterzo. A questo punto, "bisogna" avere il coraggio di pigiare sul gas, e, al contempo, la sensibilità per dosare il necessario, ma fluido e calibrato controsterzo. Sorpresa: la scodata è dolce e progressiva, la motricità notevole, e con correzioni nemmeno esasperate del volante la Porsche Turbo riprende in fretta l'allineamento voluto. Incredibile, vista la spinta poderosa del motore: molte vetture più leggere e meno potenti, nonché teoricamente più equilibrate, al limite non risultano altrettanto gestibili! Ovviamente non stiamo parlando di una maniera di condurre alla portata di tutti, ma coloro che possiedono la necessaria esperienza resteranno stupiti di come sia relativamente facile controllare questa belva. Una caratteristica, questa, peraltro comune a tutte le Porsche dell'ultima generazione, e in particolare a quelle dotate di trazione integrale, e che qui viene ancora esaltata da un motore potentissimo, ma anche, soprattutto, pronto e pastoso, e da un assetto chiaramente



studiato da un pilota. Andreas Scheld, "viziato" dalla sua professione e dalle sue capacità, ha cercato sicuramente un compromesso tra comfort e sicurezza, ma senza rinunciare a quella reattività capace di divertire ed esaltare chi la sa capire e sfruttare. Certo, una volta disinserito il PSM (con quello in funzione, la 911 è quasi a prova di stupido), bisogna avere la precisa cognizione di ciò che si sta facendo: guidando al limite, l'entrare in curva in decisa accelerazione significherebbe infatti ritrovarsi in pieno sottosterzo, con perdita di direzionalità

e uscita di strada dritto per la tangente... Viceversa, l'inserimento in pieno rilascio, ma senza riaccelerare e controsterzare al momento opportuno, porterebbe quasi sicuramente ad uno o più testacoda... Il resto è Porsche, anzi, Porsche 911 Turbo: cambio preciso e ben rapportato, freni potenti e modulabili, con un ABS che sembra non esserci, tanto è calibrato e "attento" ad intervenire solo quando serve veramente... Le differenze rispetto alla vettura di serie? Un minimo di prontezza in più ai bas-

si regimi, un'erogazione affine sino ai medi, una progressione che va aumentando sino a portare ad un allungo più consistente, prolungato e cattivo agli alti. E dato che non stiamo parlando dell'elaborazione di un'utilitaria, ma dell'ottimizzazione esclusivamente elettronica di una delle auto più performanti e impeccabili del mondo, possiamo affermare che Loris Mariotto ha vinto la sua ennesima sfida. Incredibile? No. Vero e verificato. Da noi e dai nostri colleghi di una prestigiosa rivista tedesca.



LORIS MARIOTTO Mago dei motori. Per hobby

Di origini venete, delle quali è orgoglioso, ma lussemburghese per nascita e residenza (e ne è altrettanto fiero), Loris Mariotto in realtà non si occupa di automobili. O meglio, non come primaria attività. Il suo campo di specializzazione è, per così dire, un po' più "delicato"... Sistemi di sicurezza, di sorveglianza e di trasmissione dati protetti, anche in versioni subacquee (utilizzati pure nei record sportivi), sistemi di puntamento e guida laser, microcamere, sistemi e programmi a gestione multipla per cronometrare e rilevamento dati, ecc. I suoi clienti sono i privati cittadini, ma anche le industrie, le banche, le forze dell'ordine e le forze armate di vari Paesi... Con questo background, va da sé che per l'ingegner Mariotto le auto siano soprattutto un passatempo. Che però lo appassiona moltissimo, e al quale dedica il meglio delle sue capacità personali e professionali, nonché le sofisticate apparecchiature delle quali dispongono le sue aziende di ingegnerizzazione elettronica, la High-Tech Imp-EX e la LM Technology. Per saperne di più, provate a fare un giretto sui suoi siti: www.lm-technology.com, oppure www.high-tech.lu.

