



di P. Plini foto Igor Condorelli/Gentili



# MULTI... POWER

**Potenza 228 CV Coppia 305 Nm Peso/Pot. 5,44 kg/CV Tuning 4.690 Euro**

**+58  
CV**



***Finalmente un 1.4 Turbo Multiair "palestrato" alla grande, capace di una titanica coppia e di ben 228 cavalli! Ecco una MiTo Q.V. dichiaratamente stradale... che in pista si è rivelata molto efficace!***



## MOLLE RIBASSATE, AMMORTIZZATORI

**H**o guidato la MiTo, la 500 e la Punto Abarth, ho provato il motore 1.4 Turbo in tutte le configurazioni sia T-Jet che Multiair... e sono proprio desideroso di testare la piccola milanese preparata da un nostro Elaborare Check Point. Il motivo della mia curiosità è che, sebbene il piccolo propulsore Fiat sia già stato elaborato in tutte le salse con eccellenti risultati, finora nessun preparatore è riuscito a raggiungere elevati livelli di potenza con la versione Multiair... come ha fatto l'Autofficina Torelli. Sino ad oggi non conoscevo Salvo, ma quando ci siamo visti ad Anagni per questo test, abbiamo parlato e guidato assieme come vecchi amici che si incontrano dopo tanto tempo. Lui da anni legge Elaborare ed è anche un grande appassionato di tecnica, dunque mi conosce bene! In fondo, anch'io lo conosco, perché quando scrivo immagino di farlo per qualcuno che gli somiglia: simpatico, curioso e talmente desideroso di sapere cosa penso della sua auto... da non darmi neppure il tempo di aprire lo sportello al rientro ai box! Salvo s'informa prima sui difetti e poi sui pregi,



### L'AZIENDA

**ELABORARE CHECK POINT**

**Autofficina Torelli**

**Giovanni**

Via Giuseppe di Vittorio, 7 - 74016  
Massafra (TA)

**Tel. e Fax** 099/8802783

**Web** www.officinatorelli.it

**E-mail**

salvatore.torelli@officinatorelli.it

**Persona di riferimento**

Giovanni e Salvatore Torelli

**Specializzazione** Officina

Multi Brand, elaborazioni  
motoristiche, assetti, elettronica,  
assistenza plurimarche

**Superficie azienda** 600 mq

**Personale** 3

**Attrezzature** tutte, compreso  
banco prova a rulli

**Marche trattate** tutte

**Pagamenti rateizzati** sì

**Garanzia** in base agli interventi

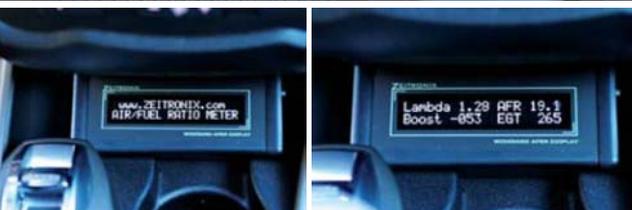
**Carta di credito** sì

**Auto di cortesia** sì

**Anni di attività** 30

**Servizi speciali** spedizione kit  
in Italia e all'estero

palesando apertamente la sua voglia di migliorare, sempre! Nonostante i 500 chilometri che si è già "sparato" stanotte (e che stasera saranno raddoppiati), è stato proprio felice di respirare il profumo dei cordoli insieme a gente appassionata come lui; che siano tester, lettori o preparatori non ha importanza, il bello era di stare tutti lì! La MiTo che ci ha affidato è la Quadrifoglio Verde da 170 CV, cugina della Punto esseesse e, anche se a guardarle non sembrano neppure lontane parenti, hanno in comune la meccanica, il cuore e, "forse", l'handling.



*Dentro e fuori la MiTo è rimasta originale, ad eccezione della Wideband multifunzione by Zeitronix.*

## ELETTRONICI E CERCHI DA 18"



**Gli interni sono originali della Quadrifoglio Verde**

**Design e interni** >> C'è poco da dire sulla MiTo by Torelli, poiché dentro e fuori è sostanzialmente originale; tuttavia è stata acquistata col Sport Pack Plus che comprende: i bellissimi cerchi in lega color titanio da 7,5x18", la pedaliera più sportiva e gli ammortizzatori a controllo elettronico! Le uniche modifiche che si possono notare, visto che il terminale Ragazzon è simile all'originale, sono il ribassamento di 35 mm della carrozzeria con molle Eibach Pro Kit e i distanziali posteriori da 16 mm. Dentro c'è solo lo strumento aggiuntivo Wideband AFRM Display Zeitronix, che permette di monitorare il coefficiente lambda, la temperatura dei gas di scarico, la pressione della turbina e volendo pure la temperatura dell'aria aspirata.

**Meccanica** >> Come accennato, la difficoltà non sta nell'elaborare il millequattro turbo ma la sua ultima versione, la Multiair, priva di farfalla, che regola l'immissione della miscela aria/carburante gestendo



**BOTTA E RISPOSTA CON IL PROPRIETARIO**  
**SALVATORE TORELLI** Taranto

**Sei iscritto a un Club?**

Frequento attivamente tutti i Club su internet. In particolare sono iscritto a ClubAlfa.it ed AlfaMiTo Club.it.

**Cosa ti piace di più di quest'auto di serie?**

Il motore originale è dotato di un'ottima erogazione di coppia e di potenza grazie al sistema di gestione valvole di aspirazione "Multiair". Apprezzo anche le sospensioni a controllo elettronico, un giusto compromesso tra comfort e guida sportiva su strada e i freni già ottimi per una sportiva in configurazione originale.

**Cosa ti piace meno?**

L'impossibilità di escludere i controlli elettronici di stabilità (ESP).

**Quale aspetto del Tuning privilegi e perché.**

Senza dubbio la meccanica, in quanto mi permette di personalizzare secondo le mie esigenze la risposta del motore, dei freni, delle sospensioni e di altri particolari che rendono più efficace la guida sportiva. Non adoro il tuning estetico e ancor meno gli impianti

**Cosa vorresti migliorare ancora di questa elaborazione?**

A breve sostituirò gli iniettori, le bielle e i pistoni per varcare i 250 CV e i 330 Nm di coppia. Inoltre, su consiglio del tester di Elaborare, valuterò la modifica degli ammortizzatori originali con elementi sportivi a taratura fissa, o magari dei coilover.

**Quanto viene usata quest'auto su strada e in pista?**

Questa MiTo viene utilizzata solo su strada, per il momento ha girato in pista solo in occasione di questo test.

**Quali sono secondo te i pregi e i difetti di guida di questa elaborazione?**

In questa configurazione si fanno apprezzare la risposta del motore, pronta e vigorosa, accompagnata da un bel sound, la guidabilità su strada che la rende molto divertente e l'efficacia dell'impianto frenante. L'unico difetto, ma solo in occasione di eventuali track day, potrebbero essere le sospensioni originali, che però fuori dalla pista sono ottime.

elettroidraulicamente le valvole di aspirazione. Salvo, che è specializzato in elaborazione elettronica, mi ha confessato quanto è stato difficile intervenire su questo propulsore: "Per via dell'ostica gestione elettronica Magneti Marelli dedicata al Multiair, nessuno in Italia riesce ad

ottenere prestazioni incoraggianti, sia col turbo originale che, a maggior ragione, con quelli maggiorati. La logica di controllo impedisce di superare determinate soglie di pressione turbo, di portate aria e di alzate delle valvole d'aspirazione, che non



**Da sinistra, Salvo Torelli illustra le modifiche al nostro Piero Plini.**



### DATI STRUMENTALI

#### GRAFICO POTENZA



▲ Potenza max **228,2 CV** a 5.901 g/m

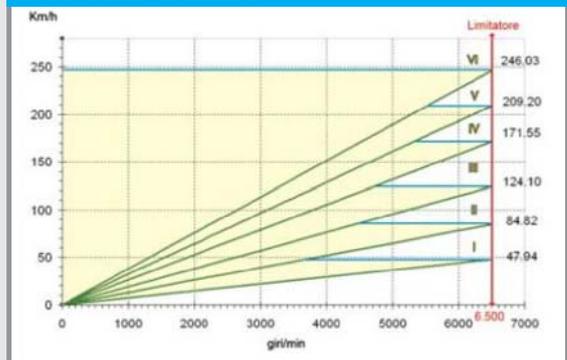
▲ Coppia max **304,9 Nm** a 4.252 g/m

▲ Peso / Potenza **5,44 Kg/CV**

Temperatura **24°C** Pressione atm. **1005 mbar**

V. max  
**237**  
Km/h

#### RAPPORTI CAMBIO



#### PESI

64,6% ant. **1.242,6 kg** con **23 kg** di carbur. 34,5% post.



#### ALTEZZE



### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Alfa Romeo MiTo 1.4 T Multiair Q.V.

**Motore** anteriore trasversale, 4 cilindri in linea, alesaggio x corsa 72x84 mm, 1.368 cc, rapporto di compressione 9,8:1; testata e monoblocco in alluminio; distribuzione a doppio albero a camme in testa, 16 valvole con sistema Multiair lato aspirazione; turbocompressore Garrett GT 1446 con intercooler, potenza max 170 CV a 5.500 g/m, coppia max in overboost 25,5 Nm a 2.500 g/m.

**Cambio** cambio manuale a 6 rapporti, I) 3,818:1, II) 2,158:1, III) 1,475:1, IV) 1,067:1, V) 0,875:1, VI) 0,744:1, riduzione finale 4,176:1.

**Trazione** anteriore con Electronic Q2 (differenziale autobloccante elettronico).

**Ruote** cerchi in lega 7,5x17" pneumatici

215/45 ZR17 (Optional 215/40 ZR18).

**Corpo vettura** 3 porte, 5 posti.

**Sospensioni** anteriori McPherson; retrotreno a ponte torcente; ammortizzatori a gas, molle elicoidali e barra antirullo; (Optional sospensioni a controllo elettronico)

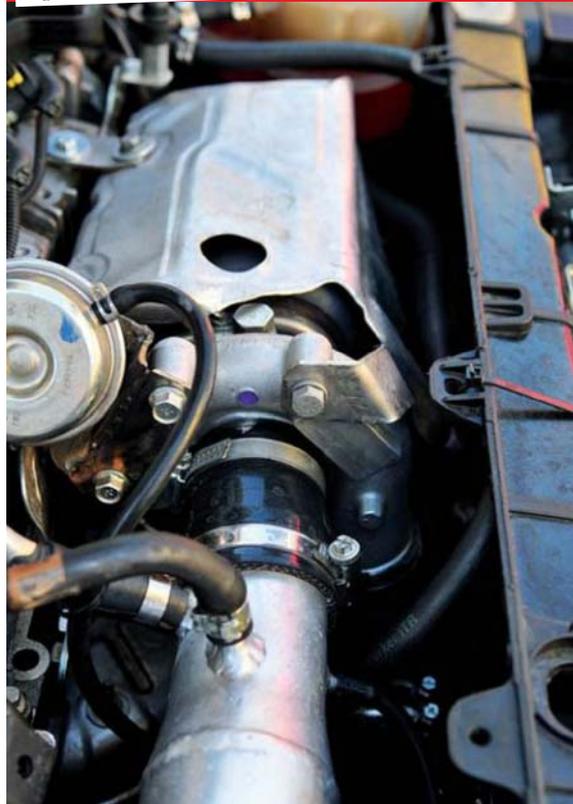
**Freni** doppio circuito idraulico con servofreno; freni anteriori a disco 305 mm, posteriori a disco 251 mm; ABS, ESP.

**Sterzo** a pignone e cremagliera con servosterzo elettrico su colonna.

**Dimensioni e peso** lunghezza 4.063 mm; larghezza 1.720 mm; altezza 1.446 mm; passo 2.511 mm; carreggiata anteriore 1.483 mm; carreggiata posteriore 1.475 mm massa 1.145 Kg; capacità serbatoio 45 litri.

**Prestazioni** velocità massima 219 Km/h, 0-100 Km/h 7,5 sec.

## Finalmente un Multiair ben pompato!



E' stata sostituita la turbina con una ibrida Mitsubishi TD04 che lavora a 1,7 bar di picco e 1,4 fissi.

permettono di ottenere consistenti incrementi di potenza e di coppia motrice. E' davvero difficile ottenere buoni risultati, ho provato circa 120 scritte in centralina per arrivare al risultato attuale che considero ottimo. Nonostante ciò, c'è ancora qualcosa da perfezionare, ma si tratta di ritocchi che si risolveranno con un po' di lavoro aggiuntivo... non ho resistito alla tentazione di farvela provare subito! Il prossimo

step prevederà nuovi iniettori, pistoni stampati e bielle rinforzate, così potrà finalmente spingermi a 250 CV e 350 Nm. Dimenticavo, per fare prove così lunghe mi serviva una MiTo per un tempo lunghissimo... e ho preferito acquistarne una!". Nella lista degli interventi troverete tutte le modifiche, aggiungo solo qualche altra indicazione; la preparazione è imperniata sulla turbina ibrida Mitsubishi TD04, con vari ritocchi all'aspirazione,

compresa l'adozione della by-pass del 1.4 T-JET trasformata in pop-off a controllo elettronico, e l'intercooler maggiorato. Per garantire affidabilità e prestazioni, l'impianto di scarico è stato interamente sostituito e privato del catalizzatore. Sul fronte meccanico vanno segnalate le molle Eibach, le pastiglie freno Tarox, le tubazioni aeronautiche e i distanziali da 16 mm al retrotreno.

### IL TUNING

- Turbina ibrida su base Mitsubishi TD04 by Turbocharger World **1.000**
- Intake aspirazione in alluminio by Scarafz **150**
- Modifica della by-pass 1.4 T-JET in pop-off a scarico esterno a controllo elettronico **120**
- Intercooler maggiorato 8 litri by Race Wars Taranto **600**
- Filtro a pannello BMC **70**
- Scarico completo Ragazzon "skat" con flessibile, centrale 60 mm e uscita doppia da 80 mm **780**
- Downpipe artigianale by Torelli **250**
- Riprogrammazione centralina elettronica Marelli Multiair by Torelli **450**
- Pastiglie freno anteriori e posteriori Tarox 112 Strada **220**
- Tubazioni freno in treccia metallica e teflon **120**
- Molle Eibach Prokit **270**
- Distanziali posteriori da 16 mm by Simoni Racing **60**
- Wideband AFRM Display by Zeitronix inclusi sensori **600**

**Totale 4.690**

Prezzi in Euro IVA inclusa manodopera esclusa



IN PISTA CON PIERO PLINI



# DNA ITALICO

»» Per prima cosa escludo lo Start & Stop e inserisco il DNA che interviene sulla rapidità di risposta dello sterzo, dell'acceleratore e delle sospensioni a controllo elettronico, rendendo la guida più pistaiola... peccato che su questa vettura non si possa escludere l'ESP col pulsante ma, lavorando sull'elettronica di gestione, si potrebbe rimediare!

**Motore**»» Inizio il test adagio, per riscaldare l'auto e testarla alle piccole e medie aperture del gas. Il motore è un po' meno pronto dell'originale ai regimi inferiori, ma la risposta è sempre lineare e priva di incertezze o strappi anche nell'apri/chiedi dell'acceleratore. Con i liquidi in temperatura provo la ripresa di terza: dai 3.000 g/m inizia a spingere bene e la spinta s'irrobustisce in fretta, tra i 4 e i 5.000 g/m c'è il top del vigore, poi l'erogazione si appiattisce ma senza cali evidenti fino a 6.200 g/m indicati; varcando questa soglia si avverte una sorta di briglia elettronica che taglia una fetta di potenza, in realtà è il multiair che parzializza un po' le valvole di aspirazione e impedisce di sfruttare l'impressionante potenziale del piccolo 1,4 litri. Nonostante questo calo di spinta, la MiTo riesce ad allungare fino a 6.500 g/m, buoni solo se si arriva a ridosso di una staccata



**Il 1.4 Multiair ha tanta coppia e il "Q2" della Quadrifoglio Verde la scarica bene a terra!**

dove non sarebbe proficuo cambiare marcia. Sono convinto che lavorando di fino sull'elettronica si possa arrivare a tirare efficacemente anche quei 300 giri che mancano al limitatore, perché la "tosatura" a 6.200 g/m mi coglie "a tradimento"... col motore che ancora spinge, infatti, grazie all'inerzia riesco ad arrivare al vero taglio del limitatore. C'è così tanta coppia ai medi regimi che l'ultimo dei pensieri è

la mancanza di spinta in uscita di curva. La pop off non si fa sentire troppo ma s'intona bene col sound dello scarico, cupo e sportivo, capace di fare la voce grossa senza urlare troppo in modo arrogante o sgraziato. La mia impressione è che il Multiair erogasse all'incirca 220 CV (invece sono 228 CV), forse perché la spinta ai medi (31 kgm!) è così intensa che quando si varcano i 5.500 g/m e si

perde un po' di quello smalto, si è portati a sottostimare leggermente la cavalleria. Ma non ci sono storie... questo Multiair è gonfio di coppia e, se in pista i cavalli fanno scintille, figuratevi come va su strada!

**Cambio**»» Con tutta questa coppia a disposizione avrei preferito che il cambio fosse a 5 marce. Invece ne ha sei che su strada sono l'ideale,



**L'equilibrio e l'efficacia dei vari comparti rendono questa MiTo degna del suo nome!**

## LA PAGELLA

motore	■■■■■■■■■	9
cambio	■■■■■■■■■	8
assetto	■■■■■■■■■	8
freni	■■■■■■■■■	8
conclusioni	■■■■■■■■■	9

## PRO

Motore generoso. Handling. Equilibrio globale.

## CONTRO

Taratura ammortizzatori.

Come su tutte le auto del Gruppo torinese, quando si frena forte si accendono le 4 frecce dell'hazard... cioè: sempre!

ma all'ISAM il tiro della seconda finisce quasi sempre quando l'auto non è uscita dalla curva; ciò mi costringe a cambiare marcia a ridosso del cordolo... la seconda è troppo corta per la pista! Per il resto il cambio non è male, non è certo uno sportivo al top ma è comunque compatibile con i track day e non ha un'escursione della leva lunga. Gli innesti sono precisi solo se non si cerca di abbreviare i tempi (accettabili) della cambiata. Il voto giusto dovrebbe essere "7", se non fosse che in questo comparto figura anche il differenziale autobloccante elettronico Q2 che innalza di un punto il giudizio finale. Infatti, sebbene questo dispositivo non risulti efficace quanto un bel TorSen, perché all'occorrenza agisce solo frenando la ruota interna alla curva, funzionale! Non elimina del tutto i pattinamenti ma garantisce sempre una buona motricità e, per una trazione anteriore con 31 Kgm coppia ai medi regimi, si rivela fondamentale per ottenere i tempi sul giro che ha sfoggiato in questa occasione!

**Assetto**>>Sarà pure la cugina della esseesse, ma oggi credo di essere andato più forte di una Punto Abarth elaborata... nonostante questa Quadrifoglio Verde, meccanicamente parlando, sia pressoché di serie! Certo, l'ESP ogni tanto ha imposto qualche taglio elettronico di troppo, ma guidando pulito mi penalizza pochissimo. La scocca rolla, e soprattutto beccheggia, molto meno dell'originale grazie alle molle ribassate Eibach Pro Kit... e le escursioni sarebbero anche più contenute se la MiTo by Torelli non calzasse le 215/40 ZR18 che aumentano parecchio il grip. A proposito, le PZero Nero da 18" mi sono piaciute molto più di quelle da 16" e 17" che ho provato finora: nelle misure così grandi sembra proprio un'altra gomma molto più



**E svelta ed efficace pure nel misto!**

performante e soprattutto molto più reattiva e precisa! La MiTo s'inserisce bene in curva, nel misto è svelta e molto efficace anche in percorrenza e in uscita dalle svolte, dove l'abbondante cavalleria la trasforma in un'arma temibile anche per le vetture molto più elaborate a livello d'assetto. L'avantreno è preciso e non sottosterza anche perché il retrotreno scivola un po', o meglio, accenna a farlo perché l'elettronica, pur senza risultare troppo invasiva, lo tiene al guinzaglio. Tanto basta, però, a rendere efficace la MiTo nell'handling e nei doppi cambi di direzione. Gli ammortizzatori a controllo elettronico non mi sono piaciuti, perché sui cordoli si fanno sentire troppo con qualche colpo secco e sul veloce non frenano come si deve la sospensione. Alla Curva Mare e a quella del Ponte, nonostante le ottime velocità di percorrenza, hanno lasciato che la scocca innessasse dei pompaggi che non hanno limitato l'efficacia... ma mi hanno infastidito! Insomma, il freno idraulico è sin troppo efficace nel contrastare i movimenti rapidi innescati dalle ruote, mentre perde vigore nei confronti di quelli lenti indotti dalla scocca, anche perché lavora in abbinamento a molle decisamente più rigide! Lo sterzo è

quello che è: "Fiat e dintorni", un po' artificiale nel trasmettere le sensazioni ma comunque diretto e preciso per via delle scarpe maggiorate by Pirelli.

**Freni**>>Nonostante l'incremento di potenza di una sessantina di cavalli, i freni se la cavano alla grande su una pista così stressante per l'impianto. Non eccellono nel bite, ma vantano una buona progressione e modulabilità anche quando effettuo una frenata regressiva fin dentro le curve. Non hanno sofferto la fatica, e per questo vanno lodati... anche perché il Q2 (che in pista "pinza" spesso) li costringe a un superlavoro!

**Conclusioni**>>Un giudizio finale da "8" andrebbe decisamente stretto alla MiTo Q.V. sia perché la preparazione motoristica è innovativa e molto brillante, sia perché, nonostante abbia pochi ritocchi meccanici, questa elaborazione non mostra punti deboli. Anzi, la sua forza è proprio l'equilibrio globale, che la rende facile da sfruttare al limite e capace di prestazioni in pista al di sopra delle aspettative. Potente ed efficace, la piccola milanese è svelta nel misto e stabile sul veloce, nonostante il leggero pompaggio in appoggio. È facile da sfruttare e da portare al limite, riesce a scaricare bene l'abbondante coppia ed è molto divertente perché prevedibile e sincera nelle reazioni. Insomma, il "pacchetto" nel suo insieme merita un bel "9", perché la preparazione è armoniosa e priva di reali difetti; a voler essere pignoli, la MiTo potrebbe migliorare ancora un po' con ammortizzatori più sportivi, angoli ruota più pistaiole e, "forse", rendendo disattivabile l'ESP... in questo caso, però, ho il timore che, su strada, si possa perdere una buona fetta di stabilità rendendo l'auto sin troppo nervosa! Ad ogni modo mi sono divertito e questo è un lusso che la pista ISAM concede a poche vetture, anche più sportive o elaborate di quella by Autofficina Torelli: bravi!

