

FEBBRAIO 2015

TOP TUNING BMW VORSTEINER GTRS4 550 CV



ELABORARE

ELABORARE

TUNING & SPORT MAGAZINE

**TECNICA
FRENI &
TUNING**



FEBBRAIO 2015 ANNO XX - MENSILE €4,90 SPECIALE TURBO

MENSILE - ANNO XIX - Poste Italiane Spa - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 352/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n°46) art. 1 comma 1 - DCB Roma



**SPECIAL TEST
FASCINO DEL PERICOLO!**

FIAT UNO TURBO IE 1.3 262 CV
FORD FIESTA TURBO 208 CV
RENAULT 5 GT TURBO 240 CV

ELABORATE IN PROVA

CIVIC TYPE R "VTEC SAGA"
LANCER EVO VII "EVO POWER"
FIAT 500 "TURBO"
PUMA 1.7 "AMMAZZAGRANDI"



**Miss
FRANCESCA
COLOMBO**

DELTA RieVOLUZIONE

IL MITO È PRONTO A TORNARE! **GT**

N° 202



SU MISURA!

Due nuovi assesti sviluppati dalla NTP per le Alfa Romeo di ieri, GTA, e quelle di oggi, 4C. Basati su componentistica Bilstein PSS10-Eibach, permettono di migliorare l'handling e le prestazioni delle leggendarie sportive del Biscione senza penalizzarne il comfort

► di Pierluigi Mancini

La sfida è l'essenza del tuning. Cercare di migliorare sempre, di proporre componentistica migliore, di affinare una messa a punto... è il fondamento di questa passione! NTP ha raccolto con grande entusiasmo la richiesta di un importatore tedesco, specializzato in Alfa Romeo classiche, per la realizzazione di due nuovi kit coilover: uno per la leggendaria Giulia GTAm, l'altro per la nuovissima 4C, già considerata a tutti gli effetti una "istant classic" per via dei suoi straordinari contenuti tecnologici e stilistici. Avrebbero dovuto essere due





kit sviluppati ex novo, completamente regolabili. La base di partenza è quella della famiglia di ammortizzatori coilover Bilstein PSS10, monotubo a gas regolabili nel freno idraulico in compressione, estensione e nell'altezza tramite ghiera filettate. Entrambe le vetture sono state testate a fondo prima di deliberare il set up ideale a livello di idraulica e carico delle molle, ottenendo in entrambi i casi eccellenti risultati.



questo assetto era di poter disporre di un kit estremamente versatile, in grado di adattarsi a qualsiasi pista e all'uso stradale. Come accennato, partendo dal set up degli ammortizzatori Bilstein a taratura fissa, i tecnici della NTP hanno approntato due diversi set di ammortizzatori regolabili Bilstein PSS10 abbinati a molle Eibach per il primo test dell'auto, svolto sull'impegnativo circuito di Imola. Nel corso di questa prima

“sgambata” in pista è stato deliberato un set up ottimale, rifinito poi nel corso del secondo test di SPA Francorchamps: uno dei circuiti più selettivi del mondo, per via dei lunghi curvoni in appoggio da affrontare ad altissime velocità. Nel corso di questi due importanti appuntamenti sono state definite le tarature idrauliche di base, personalizzabili grazie alla possibilità di regolare il freno idraulico in

Giulia GTAm: finalmente regolabile! ► Il kit assetto NTP per Giulia GTAm, ma anche per tutte le vetture della famiglia “105” (Giulia, GT, GTA, Spider ecc.) è stato sviluppato partendo dalla base degli ammortizzatori Bilstein a taratura fissa già da moltissimi anni a catalogo. La richiesta dell'importatore che ha commissionato

MONTAGGIO

Assetti coilover NTP per Alfa Romeo GTAm e 4C

compressione ed estensione in modo separato con 10 click. A livello di molle sono disponibili tre diverse opzioni: stradali, piste veloci e "Nordschleife", queste ultime adatte ad un impiego sul vecchio tracciato del Nürburgring. La possibilità di regolare altezza, freno idraulico in compressione ed estensione rappresenta il miglior modo per un appassionato di poter ottimizzare il set up in base



Al tornio avviene la lavorazione del fodero e la filettatura dello stesso. Successivamente, l'artigiano effettua la saldatura delle flange necessarie per il montaggio. Nelle foto, l'ammortizzatore posteriore della 4C.

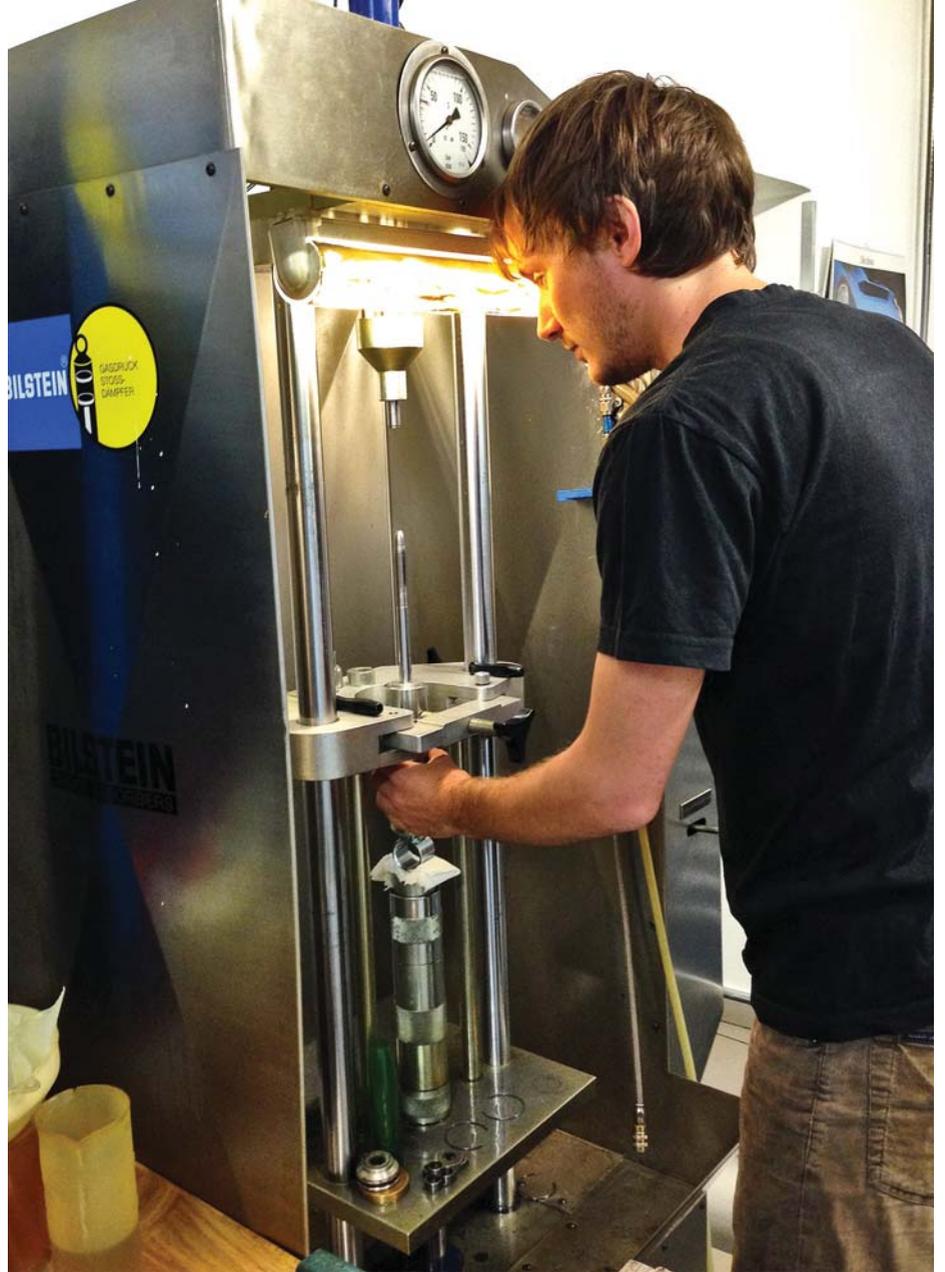
nell'uso "track day" non solo a livello di pneumatici e motore, ma anche di assetto. La NTP sempre in collaborazione con l'importatore tedesco promotore dello sviluppo del kit per Giulia GTAm, ha quindi proceduto alla messa a punto di un kit specifico per Alfa 4C, disponendo della migliore opzione per affinare il set up di base: due auto uguali, una da lasciare di serie e una su cui sperimentare il nuovo assetto in modo da avere sempre un confronto immediato. L'idea di base era quella di realizzare un kit in grado di ottimizzare il comfort di marcia ma di garantire, al contempo, un



alle proprie esigenze, allo stile di guida e al tracciato affrontato, senza rinunciare ad utilizzare la vettura su strada. Da molto tempo i fortunati proprietari di GTA, ma anche di GT, Zagato, ecc. aspettavano un prodotto versatile e di grande spessore tecnologico come il Bilstein PSS10 per le loro sportive classiche. Chissà se questo sarà il primo di una lunga serie!

Alfa 4C: si può dare di più! ▶ La 4C è la sportiva del momento: possibile a livello di costi di acquisto e di gestione, è entrata di diritto nell'Olimpo delle Alfa Romeo più belle e tecnologiche della storia del Biscione. Nel corso dei nostri test in pista abbiamo immediatamente riscontrato l'enorme potenziale di questa supersportiva, che comunque aveva ancora margini di miglioramento





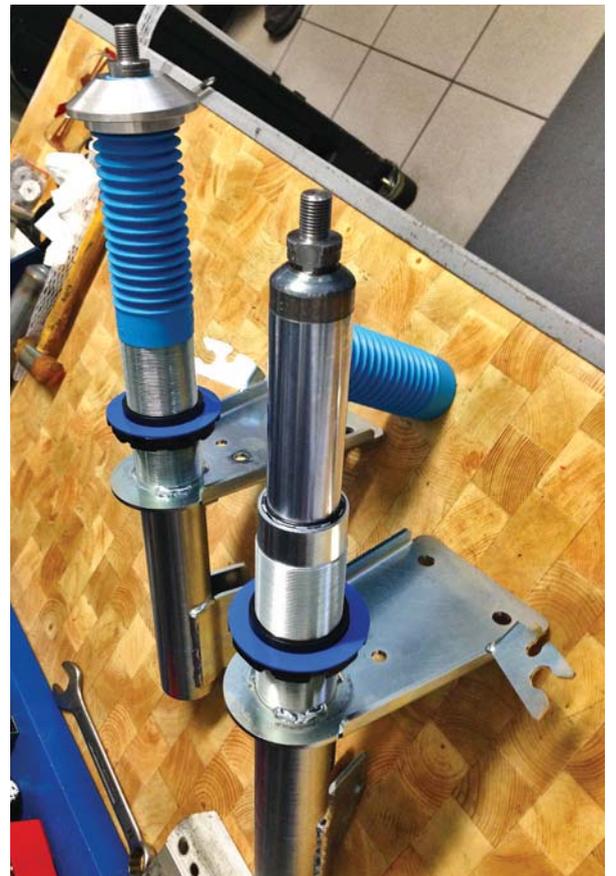
netto miglioramento in termini di handling e di resa in pista. La base di partenza, anche in questo caso, è quella degli ammortizzatori Bilstein PSS10 con molle Eibach, con regolazione separata del freno idraulico in

compressione ed estensione e dell'altezza tramite ghiera filettate. A differenza di quanto accaduto per la GTAm, per la 4C si è partiti da un foglio bianco, non essendo ancora disponibile un kit ammortizzatori standard

La meccanica vera e propria dell'ammortizzatore è costituita da pistoni e da una serie di valvole regolabili (a sinistra); questa fase precede quella dell'assemblaggio con il fodero. Cuffie antipolvere e particolari in gomma completano la costruzione di questi prototipi.

Bilstein (anche se la Casa tedesca partecipò inizialmente al progetto 4C con la fornitura di gruppi molle/ammortizzatori sperimentali per i primi prototipi). La 4C dispone di un raffinato sistema a triangoli sovrapposti all'avantreno e di una variazione su tema McPherson al retrotreno, che ha reso necessario un periodo di sviluppo piuttosto lungo in NTP. Il set up di serie abbina molle molto tenere ad un freno idraulico degli

segue a pag. 96



ALFA ROMEO GTAm



1



2



3

1. La vettura viene posizionata sul ponte. Tolate le ruote, vengono smontate le sospensioni originali.
2. Il piattello inferiore della sospensione viene alleggerito.
3. La nuova molla Eibach è dotata di distanziatori conici in alluminio per adattarsi alla sede della molla originale, consentendo la variazione dell'altezza.
4. Ammortizzatori e molle NTP vengono rimontati all'avantreno.
5. Al retrotreno molle e ammortizzatori sono coassiali. Un robusto tampone in gomma evita rumorosità indesiderate e consente all'asse di inclinarsi seguendo il movimento della sospensione.
6. Particolare della rotella di regolazione per la taratura degli ammortizzatori.
7. La sede superiore del gruppo molla/ammortizzatore è in alluminio anticorrosione.
8. La sospensione posteriore rimontata con i nuovi componenti Bilstein.



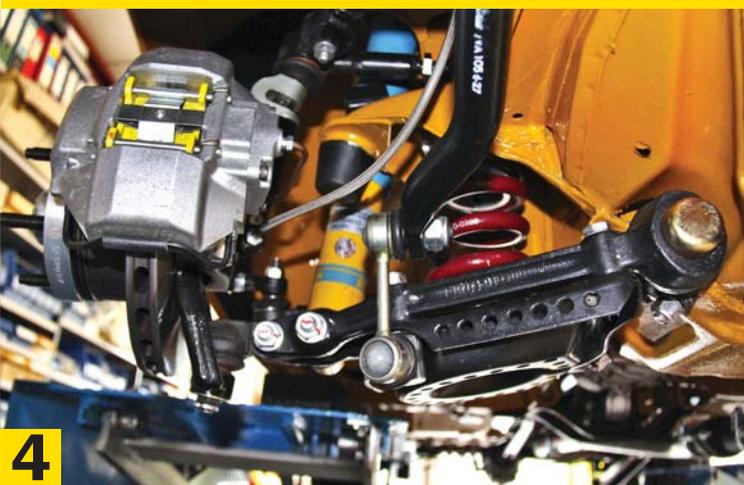
5



7



6



4



8

ALFA ROMEO 4C



1



2



3



4

1. Il gruppo molla/ammortizzatore originale non consente alcun tipo di regolazione.
2. Il nuovo elemento della NTP in fase di installazione.
3. L'avantreno della 4C può ora essere regolato in altezza e taratura delle sospensioni.
4. Il controllo delle geometrie è un'operazione indispensabile in presenza di interventi sulle sospensioni.
5. Fissata la parte superiore, è il momento di ricollegare il mozzo posteriore alla speciale flangia presente sul corpo dell'ammortizzatore.
6. L'Alfa Romeo 4C permette la regolazione della convergenza anche al retrotreno; è un'operazione da effettuare con la massima precisione.
7. Come la GTA anche sulla 4C la molla è coassiale all'ammortizzatore ed ora, finalmente, entrambi regolabili.



5



6



7

**Assetti coilover
NTP per Alfa
Romeo GTAm e 4C**



ammortizzatori molto duro. I tecnici della NTP, invece, hanno seguito una strada diametralmente opposta, incrementando il carico delle molle e riducendo il freno idraulico degli ammortizzatori. In questo modo, nel corso di numerosi test condotti su strada e su fondi sconnessi, la biposto italiana è risultata più confortevole, meno secca nella risposta sulle buche, migliorando il piacere nell'uso quotidiano. Lo sviluppo in pista è stato effettuato sempre a Spa Francorchamps. Sono state eseguite numerose prove per centrare l'obiettivo inizialmente posto dal committente. In sostanza,



su 10 click di regolazione, su posizione 2-3 la vettura è decisamente più agevole e fruibile su strada rispetto alla configurazione di serie. Quando ci si spinge sulle posizioni 7-9, in circuito risulta molto più reattiva ed efficace anche rispetto al

“pacchetto sport” proposto da Alfa Romeo. In termini cronometrici, l'auto equipaggiata con assetto NTP è stata di 1,5 secondi più veloce di quella originale con assetto sportivo Alfa, risultando più divertente, comunicativa e

complessivamente efficace. La regolazione tramite ghiera filettate permette di lasciare l'altezza invariata o di abbassarla fino a 25 mm. Nel corso di questi test, effettuati con pneumatici 18"-19", è emerso l'enorme potenziale

della 4C. I collaudatori NTP hanno apprezzato le eccellenti doti telaistiche di questa affascinante biposto, dotata di una raffinata monoscocca in carbonio. L'opinione generale, da noi condivisibile, è che questa vettura con un soft tuning motoristico e 4 pneumatici semislick sarebbe capace di staccare tempi eccezionali, in grado di proiettarla tra le reginette dei track day e delle competizioni Time Attack. Anche noi di Elaborare stiamo smaniando all'idea di provare una 4C tirata a dovere... magari proprio con un assetto NTP! Chissà se saremo contentati...



10 click

DI REGOLAZIONE PER LA 4C E LA GTA

È POSSIBILE OTTENERE TARATURE ADDIRITTURA PIÙ CONFORTEVOLI DELL'ORIGINALE, PER L'UTILIZZO STRADALE. BASTANO POCHI CLICK PERÒ PER TRASFORMARE LE DUE VETTURE IN BELVE DA TRACK DAY



GMC
Racing

Kit potenziamento,
kit intercooler,
kit radiatori olio e
molto altro....

