



Modifica forcelle anteriori TMAX '04 -> con KIT BITUBO (Molle + olio)



Di seguito riporterò la procedura per la preparazione della forcella anteriore con il kit proposto da BITUBO (codice MF023). Lo stesso prevede la sostituzione delle molle interne e dell'olio.

L'operazione, avendo l'attrezzatura necessaria, si effettua in meno di due ore (con la necessaria pulitura della parte interna delle forcelle stesse).

Per le versioni '01-'03 è previsto un kit analogo con anche i pompanti in dotazione (KIT FORK) al costo di 134€.

Attrezzi necessari:

- 1 Cacciavite a croce medio*
- 1 Chiave piana combinata da 8*
- 1 Chiave piana combinata da 10*
- 1 Chiave piana combinata da 12*
- 1 Chiave piana combinata da 22*
- 1 Chiave a T da 10
- 3 Brugole rispettivamente da 4, 5 e 6*
- 1 Chiave a Brugola a T a doppio snodo da 6*
- 1 Bussola da 12 con cricchetto di manovra
- 1 Brugola da 14*
- 1 Chiave dinamometrica (se la si ha...)
- 1 Ponte sollevatore per moto (consigliato)
- 1 Compressore*
- 1 Contenitore per lavaggio pezzi*
- 1 Crick di sollevamento a pantografo o simile*

*: **Attrezzi indispensabili per la lavorazione.**

Materiale d'uso e consumo

Carta da officina, Grasso al Sapone di Litio

Benzina, 1 Paio di guanti leggeri (10gr.) tipo VENTEX da meccanico costano poco, 3€ ,e ci salvano le mani non togliendo sensibilità alle dita.

Contenuto della confezione

Ecco come si presenta la confezione all'atto dell'acquisto (fatta molto bene e dotata addirittura di un riparo in spugna all'interno...)



- Vediamo il suo contenuto in dettaglio:

Sulla sinistra (1) l'olio fornito (2 confezioni da 500cc.) lo stesso non è altri che l' XTF prodotto dalla BARDAHL (il marchio è presente anche sulla confezione) in gradazione SAE 10. In primo piano le molle (2), lineari e a passo costante (non hanno un verso di montaggio) e sulla destra i distanziali (3).



- Nella foto sotto i componenti del Kit a confronto con quelli originali (a sinistra nella foto sotto): le molle fornite sono lunghe 260 mm. ed hanno un diametro del filo di 4,8 mm.. Sono più corte delle originali, che misurano 405 mm. ed hanno un diametro del filo di 5 mm, le originali sono anche a passo variabile, mentre i distanziali del kit sono molto più lunghi: 290 mm. contro i 145 mm. degli originali. Praticamente i tecnici hanno raddoppiato le dimensioni dei distanziali dimezzando quasi quelle delle molle.. (in entrambi i casi la lunghezza totale, molla+distanziale è, ovviamente, di 550 mm.)



- Con il tipo di olio fornito (SAE 10) si ha la configurazione ottimale per un pilota dal peso medio di 75 Kg. Per tarature personalizzate (vedi maxitaglie o pesi piuma) ci si può rivolgere direttamente alla BITUBO al nr. di telefono: **049.99034751**. In genere si aumenta la densità dell'olio all'aumentare del peso del pilota o viceversa, ma entro certi limiti... La Casa consiglia la sostituzione dell'olio forcella ogni 2 anni.

- **Personalmente** (ma sono manie mie...) ho deciso di usare un olio più performante e precisamente quello prodotto dall'olandese White Power (visibile nella foto sopra), sempre in gradazione SAE10, semisintetico, certamente più "duraturo" in termini di efficienza nel tempo. Altra ottima alternativa è il BEL RAY sempre nella medesima gradazione (introvabile nella gradazione giusta qui a Genova).

Nella busta sono contenuti 2 adesivi della Casa e delle generiche e poco chiare (ai neofiti) istruzioni di montaggio.

- Il prezzo del Kit è di 95€ IVA inclusa. L'olio WP costa 20€/lt (1 lt. è sufficiente per entrambi i gambi forcella)

Ecco l'olio nella confezione "originale" BARDAHL.



Lavorazione:

Sistemare il motociclo sulla pedana di sollevamento (se ne si dispone...) quindi iniziare a:

- Rimuovere gli specchi retrovisori con la chiave da 10;
- Rimuovere la Y anteriore con la brugola da 4;



- A questo punto, se si ha montato il parabrezza originale o quello basso, lasciarlo attaccato al copricruscotto e rimuovere le sole 5 viti a croce che fissano questo ultimo, indicate dalle frecce rosse in foto sopra (si risparmia un quarto d'ora di lavoro e si evita di danneggiare le dannate viti in plastica...)

- Tolle le 5 viti a croce , prima di rimuovere il gruppo parabrezza/copricruscotto, applicare del nastro isolante sul bordo di entrambi i supporti degli specchietti retrovisori, onde evitare di rigare il parabrezza durante lo smontaggio/rimontaggio (foto sotto):

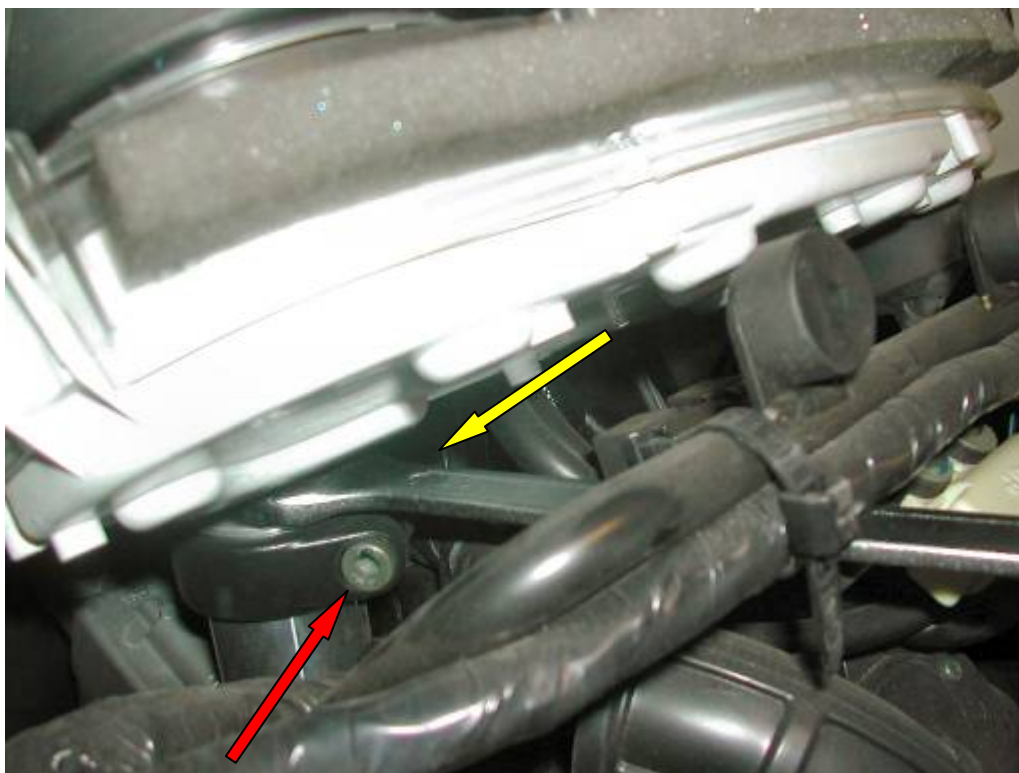


- Rimuovere il gruppo parabrezza/copricruscotto;

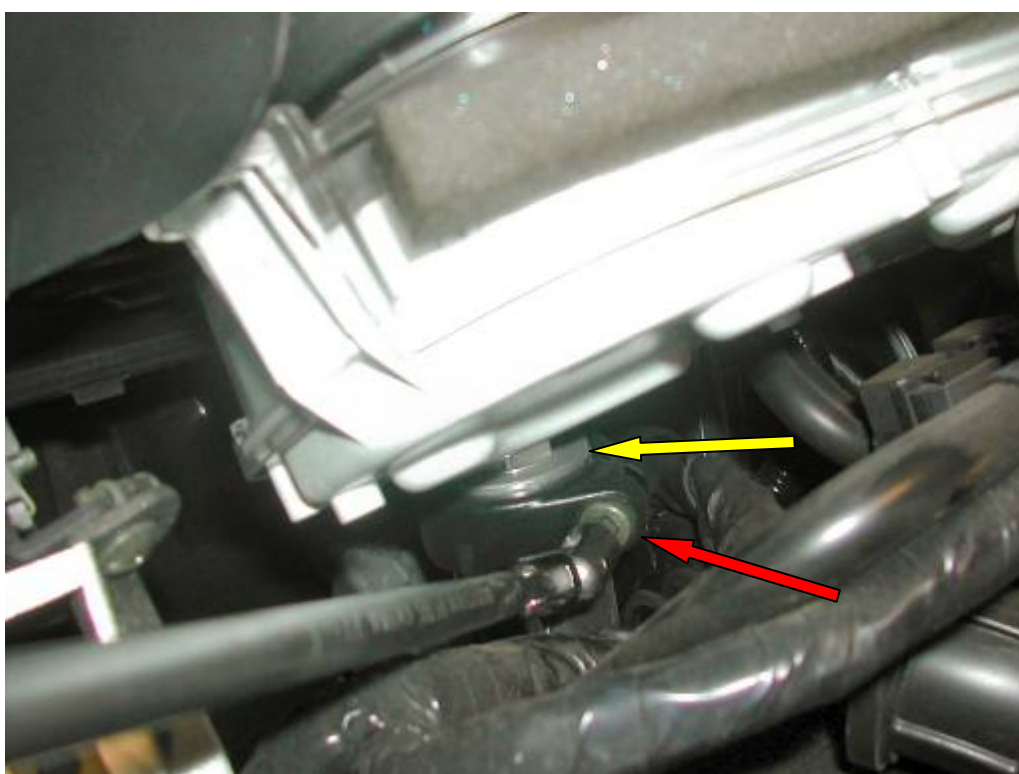


- Prima di sollevare il mezzo, (sempre per chi ha il ponte) andiamo ad allentare i tappi superiori delle forcelle, procedendo come in foto sotto. Girare tutto a SX il manubrio, quindi con la chiave da 22 posizionata come nella foto, allentare il tappo (tenendo fermo il manubrio anche con il piede poggiato sul pneumatico anteriore) dando un colpetto con il palmo della mano (si svitano normalmente in senso antiorario). Ripetere l'operazione per l'altro tappo.

Come si può notare dalla foto, appare facile da raggiungere la brugola da 6 che blocca gli steli nella piastra superiore (indicata dalla freccia rossa) anche con la strumentazione al proprio posto:



- Allentare quindi le brugole indicate in foto sopra (prima su uno stelo e poi sull'altro) adoperando la chiave a T a doppio snodo (foto sotto) tenendo sempre fermo il manubrio a fine corsa e **FACENDO ATTEZIONE CHE LA CHIAVE FACCI BEN PRESA ALL'INTERNO DELL'ESAGONO**. Si noti anche che la fine del tappo è esattamente a filo della piastra superiore della forcella (freccia gialla). Durante il rimontaggio **dovrà essere rimesso in questa esatta posizione da entrambe le parti per ottenere un perfetto allineamento delle forcelle**.



- Sollevare il ponte (se lo si ha, altrimenti...abbassarsi in ginocchio..) e passare allo smontaggio dell'anteriore. Si inizia (foto sotto) con lo smontare le pinze freno togliendo direttamente le relative staffe di supporto assicurate ai foderi con due bulloni da 12:

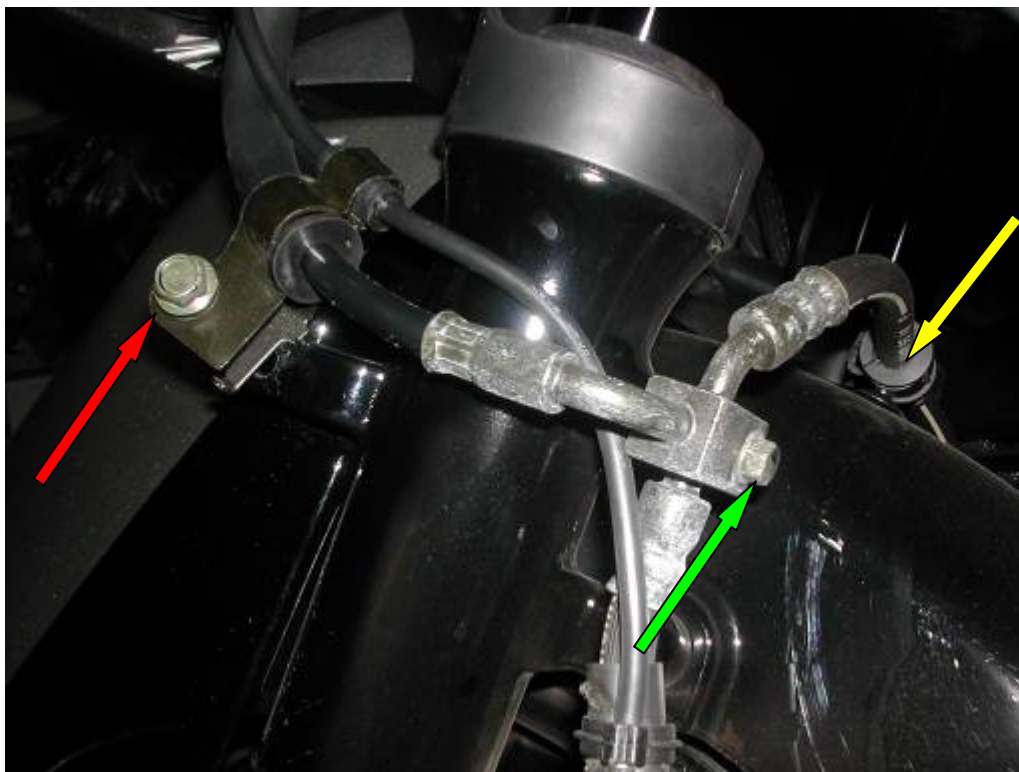
- Si prosegue togliendo il dado da 10 di fissaggio del tubo della pinza del freno ant. DX (indicato dalla freccia)



- Quindi si passa dalla parte opposta (foto sotto) e si smonta la pinza SX allo stesso modo, facendo attenzione a come è montato il fermo del filo del sensore del rinvio kontakm. (per rimontarlo, poi, nello stesso modo...)



- Anche da questa parte è presente un fermo di fissaggio per il tubo della pinza freno, oltre ad un bullone da 8 che fissa lo sdoppiatore del circuito idraulico dei freni anteriori, indicato dalla freccia verde in foto sotto. Rimuovere i bulloni indicati dalle frecce. Rimuovere anche (tirandolo semplicemente...) il fermo in plastica del tubo al centro della parte posteriore del parafrangente anteriore (freccia gialla) Se non viene, aspettare di aver tolto il parafrangente anteriore quindi spingere il perno di fissaggio da sotto...Non tirate come dei dannati!



- Allentare la brugola da 6 di fermo del perno ruota, dopodichè allentare, con la brugola da 14, il perno ruota anteriore. Sistemare ADESSO il crick di sollevamento come in foto sotto, utilizzando anche un pezzo di tavola, da interporre tra crick e moto stessa per aumentare la superficie d'appoggio, e sollevare la moto di qualche cm. Sfilare il perno ruota, liberare *con attenzione* il rinvio del contakm ed estrarre la ruota anteriore dalla sua sede (è più difficile da spiegare che da farsi...):

NOTA: Quando il motociclo è privo della ruota anteriore e sostenuto dal crick è molto instabile. Prestare quindi la massima attenzione onde evitare ribaltamenti dello stesso! Non forzare eccessivamente sulla parte anteriore dello scooter in questa posizione: il peso dello stesso grava in gran parte sul crick e si possono causare danni o deformazioni!



- Proseguire con lo smontaggio delle viti di fissaggio del parafango anteriore (2 a croce cromate ai lati esterni e 2 da 10 nella parte interna) quindi rimuovere il parafango stesso.

-Togliere il clacson (rompe gli zebedei visto che le trombe ostruiscono in parte le brugole di fissaggio della piastra inferiore della forcella...) prima staccare i connettori di alimentazione SX e DX (freccie rosse) e poi svitando il dado cieco da 10 che fissa lo stesso (freccia gialla):



- Ora abbiamo completamente liberato i due gambi forcella da qualsiasi accessorio ed abbiamo libero accesso alle 4 brugole da 5 di fermo della piastra inferiore della forcella (foto sotto), che rappresentano l'ultimo ostacolo allo smontaggio della stessa:



- Allentare le due brugole e sfilare il gambo forcella. Procedere alla revisione di UN GAMBO PER VOLTA onde evitare di disallineare accidentalmente le piastre della forcella (dette in gergo motociclistico *cristi*) utilizzando una brugola convenzionale da 5 possibilmente di BUONA MARCA e con il gambo abbastanza lungo (per evitare di rovinare gli esagoni...) vedi foto sotto. In questa foto è inoltre ben visibile lo spurgo della scatola del filtro aria indicato dalla freccia (ogni tanto levatelo, si puo' fare senza somontare nulla, ed assicuratevi che fuoriesca l'eventuale condensa formatasi all'interno)



- Rimuovere il tappo superiore della forcella (foto sotto) trattenendolo nell'ultima parte di filetto per evitare che la molla, leggermente compressa, lo faccia... volare in aria...e poi cascar per terra nelle solite schifezze (terra, sabbia etc.) rovinando, magari, anche il filetto. Togliere il distanziale, la sede molla (sembra una rondella) e la molla quindi procedere allo svuotamento dell'olio vecchio in un apposito contenitore, ribaltando il gambo forcella:



- Per ottenere un completo svuotamento agire sullo stelo ribaltato pompando avanti ed indietro più volte. Quindi introdurre mezzo *sano* bicchiere di benzina (*apposito cleaner* ...citato nelle istruzioni e confermatomi per telefono dal tecnico BITUBO EH EH...), riavvitare il tappo superiore e agitare (tipo cocktail...) per pulire accuratamente la parte interna della forcella da residui o altre impurità. Quindi togliere il tappo e scolare bene la benzina pompando anche in questo caso. Lasciare la forcella rovesciata per qualche minuto e infine soffiare con aria compressa all'interno (sarà pulita adesso vero??)



- Ecco il contenuto della forcella del mio TMAX con 2 anni sul groppone e circa 15.000 Km. percorsi, praticamente una melma priva di ogni caratteristica oleodinamica (per non dir di peggio...) che poco ha a che fare con un olio da forcelle vero:

Anche in questo caso ricordo che l'olio ed i residui di benzina etc. vanno smaltiti in appositi centri di raccolta degli oli esausti e NON DISPERSI NELL'AMBIENTE. Munitevi di un'apposito contenitore.



- Posizionare il gambo forcella, perpendicolare al terreno, **con lo stelo completamente compresso**, in una morsa dotata di **protezioni in metallo tenero sulle ganasce**, interponendo anche un po' di carta e non stringendo eccessivamente (in questo modo non si scalfisce neppure la vernice e si lavora in maniera ottimale):



- Quindi immettere l'olio gradatamente e con molta calma (pompando ogni tanto con lo stelo per far circolare l'olio all'interno dei pompanti) sino a che il livello dello stesso **arrivi a 110 mm. dal bordo superiore con lo stelo completamente abbassato** (foto sotto) utilizzando un comune metro per la rilevazione della misura.

N.B.: Questa operazione è estremamente importante per il corretto funzionamento della sospensione !



- Si estrae completamente, lo stelo e si inserisce prima la molla del kit (non ha verso di montaggio) con appoggiata sopra di essa la *sede-molla* originale (quella specie di rondella visibile nella foto subito sotto a questa):



- Introdurre il distanziale:



- Richiudere il tappo superiore agendo con due mani tenendo, sollevato lo stelo che tende ad abbassarsi : una tiene premuto il tappo e l'altra gira lentamente facendo attenzione a **NON ROVINARE LA FILETTATURA! Se si sentono impedimenti svitare leggermente e riprendere a riavvitare sempre con le mani. Usare la chiave solo quando si è sicuri che il tappo si sia avvitato.**

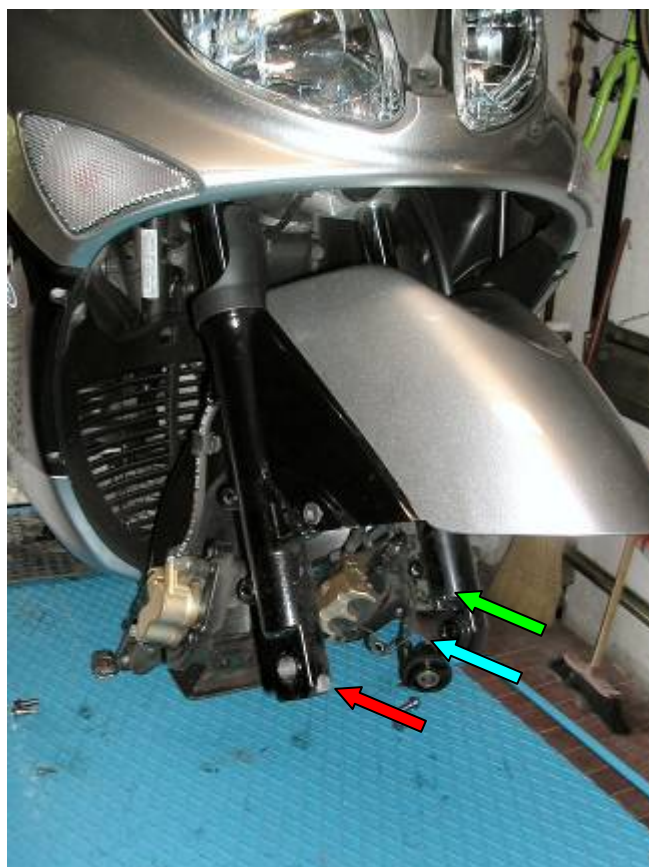
Se si è in due, è possibile serrare il tappo direttamente sul banco (uno tiene lo stelo con le mani e l'altro stringe...) con la chiave dinamometrica a 2,4 Kg/m altrimenti rimandare il serraggio sino a quando lo stelo sia bloccato sulla piastra forcella (con la sola chiave piana) :



- Rimontare il gambo forcella *prendendo come riferimento il filo del tappo stesso il quale dovrà corrispondere con la parte superiore della piastra forcella* (come abbiamo visto in precedenza...) serrando subito i due bulloni inferiori (2,3 Kg/m) foto sotto: Da "malato" utilizzo fin dove posso la dinamometrica...



- Procedere in eguale maniera per l'altro gambo forcella (sfilarlo, etc.).
- Fumarsi una sigaretta, bersi un caffè, accarezzare il cane, andare a far pipì... insomma prendersi 10 min. di pausa (gongolando intanto per il lavoro che sta venendo una fic@ta... ☺);
- Rimontare il clacson ed i relativi connettori di alimentazione; (1 Kg/m)
- Rimontare il parafango anteriore; (in media 0,7 Kg/m)
- Rimontare i vari fermi delle tubazioni idrauliche dei freni ant. (in media 1 Kg/m)



- Ora rimontare la ruota anteriore facendo attenzione al posizionamento del rinvio del contakm ed ingrassandolo leggermente. Lo stesso ha di lato 2 protuberanze che devono lavorare in analoghe sedi presenti sul cerchio ruota (molto larghe...) ed un incavo di fermo (freccia azzurra) che deve incastrarsi in un perno presente sul fodero della forcella (freccia verde foto sopra). Reingrassare leggermente il perno ruota (nella parte dal diametro più piccolo e non sulla parte che va a bloccarsi nel gambale forcella...) prima di rimontarlo. Bloccare il perno a 5,9 Kg/m quindi bloccare la brugola di fermo dello stesso a 2,3 Kg/m (freccia rossa foto sopra);

PRIMA DI STRINGERE IL PERNO RUOTA ABBASSARE E TOGLIERE IL CRICK!

- Rimontare le pinze dei freni serrando a 4 Kg/m i bulloni da 12;
- Ricontrollare tutti i fermi di fissaggio dei tubi idraulici e dello sdoppiatore;
- Abbassare il ponte (sempre per i fortunati altrimenti...alzarsi in piedi...)
- Serrare le brugole superiori di fermo degli steli forcella con la chiave a brugola da 6 a T; (3 Kg/m)
- Serrare i tappi forcella con la chiave piana da 22 ;
- Rimontare il gruppo parabrezza/copricruscotto (togliendo poi il nastro isolante sui supporti degli specchietti);
- Rimontare la Y anteriore;
- Rimontare gli specchi retrovisori;
- Pulire con una pelle di daino inumidita le varie manate che abbiamo lasciato qua e la...;
- Verificare ancora una volta mentalmente e praticamente tutta la bulloneria (che sia serrata...) **in caso di incertezza non esitate a ricontrollare...**;



- Andatevi a fare un giro di prova con l'anteriore completamente rinnovato e molto più funzionale!

NOTE SULLA SICUREZZA:

- La lavorazione non presenta difficoltà particolari a chi ha un minimo di pratica e dimestichezza in queste cose.
Chi è a secco di meccanica o non dispone dell'attrezzatura necessaria lasci ad altri questo compito!

- Le descritte operazioni devono essere comunque effettuate da personale competente. Si declina ogni responsabilità per quanto riguarda un uso improprio delle attrezzature, per danni a cose o persone che possono verificarsi durante lo smontaggio/rimontaggio o durante l'uso del veicolo.

NOTA DELLA BITUBO: Il Kit molle forcella deve essere installato unicamente presso un'officina specializzata; in caso di dubbi sulle istruzioni contenute Vi preghiamo di contattare subito un tecnico Bitubo.

- Ricordo inoltre che in queste ed in altre lavorazioni in generale L'ORDINE E' FONDAMENTALE così come la CALMA. Una mia massima da sempre (imparata da mio padre...) è ""L'ORDINE CONSENTE ALLA MEMORIA DI LAVORARE PIU' TRANQUILLAMENTE"" e non c'è cosa più vera...

Considerazioni:

In totale ho impiegato circa 2 ore, lavorando con estrema calma (facendo le foto, pulendo per bene le forcelle al loro interno, prendendomi un caffè, fumando qualche sigaretta ed usando la dinamometrica anche per chiudermi la... patta dei pantaloni, pulendo e rimettendo tutto in ordine nel box).

- Il Kit è sicuramente valido e cambia positivamente, e non di poco, il comportamento della forcella, rendendola più stabile ed evitando, nelle frenate più violente, i troppi fine corsa in cui si incappava precedentemente. Molto meglio il comportamento anche in caso di asperità affrontate in curva ove il manubrio rimane più stabile rendendo la guida più precisa e sicura. Il confor è praticamente immutato. Insomma 95€ spesi bene (115 nel mio caso con l'olio...)

E' incredibile, ho impiegato più tempo per la realizzazione di questo documento che a mettere in pratica il lavoro...

Cordialmente YAM@uro™