



## **SOSTITUZIONE VARIATORE CON MALOSSI MULTIVAR 2000 TMAX 04/05/06**

Di seguito riporterò la procedura completa inerente la sostituzione della semipuleggia primaria mobile (variatore) originale con quella prodotta dalla MALOSSI (MULTIVAR 2000) appena effettuata sul mio TMAX.

### **Attrezzi necessari:**

1 Chiave a T da 8, 1 Chiave a T da 10, 1 Chiave a brugola da 4, 1 Chiave a bussola da 14, 1 Cacciavite a croce con intaglio grande, 2 Cacciaviti a taglio grandi, 1 Bussola da 29, 1 Avvitatore ad impulsi (ad aria o elettrico), 1 Martello in gomma, 1 Martello in metallo, 1 Prolunga a T per chiavi a bussola, 1 Paio di guanti leggeri da meccanico.

Consigliato: Ponte sollevamento moto e compressore.

### **Materiale di consumo:**

Grasso per lubrificazione generale al sapone di litio, Pulitore per freni spray (evita l'uso della benzina ed è molto piu' pratico).

Carta da officina.

### **Materiale Impiegato:**

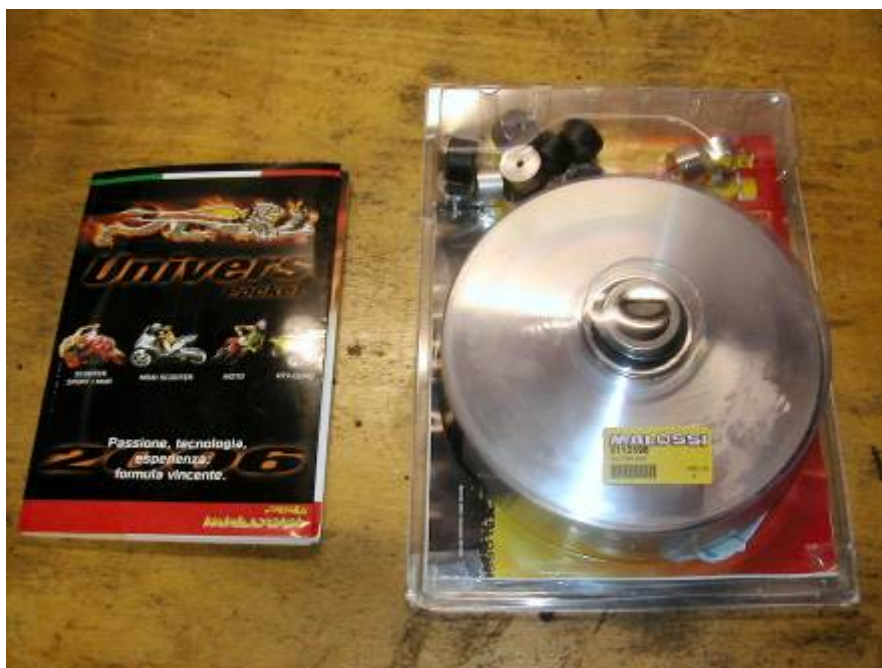
1 Kit MALOSSI MULTIVAR 2000 (**cod.5112598**)

### **Tempo impiegato:**

Circa 2 ore, lavorando con estrema calma (non c'è nessuno che ci corre appresso...).

**NOTA BENE:** Le descritte operazioni devono essere effettuate da personale competente. Si declina ogni responsabilità per quanto riguarda un uso improprio delle stesse, per danni a cose o persone che possono verificarsi durante lo smontaggio/rimontaggio o durante l'uso del veicolo. La stessa operazione non eseguita presso un punto assistenza YAMAHA ne invalida la garanzia ufficiale.

Qui sotto come si presenta la confezione appena acquistata, al prezzo di 170 €.



Nella foto sotto il contenuto della confezione: oltre alla semipuleggia scorrevole (2) ed il relativo distanziale (1) sono fornite due serie di rulli di diversa grammatura (3): da 15 gr. e da 16 gr., oltre alle relative boccole in teflon (4). Le stesse boccole recano stampati i dati inerenti il peso delle stesse una volta assemblate con le relative massette, (per non far confusione) ma sono assolutamente identiche.

Sono disponibili, per questo variatore anche da 14 gr. e da 18 gr. (vedi <http://www.malossi.com> )

E' anche presente una sorta di manuale di istruzioni, molto generico, riportante le procedure essenziali da effettuarsi su diversi tipi di scooter oltrechè un adesivo (un po' "eccessivo") della Casa.



**Per lo smontaggio delle plastiche, della pedana etc. fare riferimento al mio doc "Il tagliando dei 10.000 Km." reperibile sempre in questa sezione del sito.**

- Una volta rimossi:

Fianchetto superiore DX (boomerang), tappetino in gomma, pedana e sottopedana DX, fianchetto ant. loggato YAMAHA, coperchio in alluminio loggato YAMAHA, coprifiltro in plastica e filtro dell'aria circolare procedere come segue:

- Rimuovere quindi le 10 viti che fissano il carter protettivo della trasmissione (4 da 6 mm. con la chiave a T da 8, e 6 da 8 mm. con la chiave a T da 10). Foto sotto.



- Togliere il carter protettivo della trasmissione, facendo leva , contemporaneamente e in **maniera leggera**, con due cacciaviti piani, sulle alette indicate nelle foto sotto , facendo anche attenzione a non danneggiare la guarnizione (la Casa ne consiglia la sostituzione) in caso si puo' tranquillamente usare del sigillante siliconico (Arexons MOTORSIL o LOCTITE)



**Aletta parte SX carter**



**Aletta parte DX carter**

**NOTA:** Se si è tolta completamente la marmitta (ma non è assolutamente necessario), compreso lo smontaggio del sensore O2 (sonda Lambda) dall'apposito connettore, il carter verrà via senza impedimenti, altrimenti spostare verso il basso, senza forzare troppo, il silenziatore, dopo aver tolto il dado ed il bullone da 14 che lo fissano sulla sua staffa di supporto, per facilitarne l'estrazione. Foto sotto.



Nella foto sotto ecco come appare , una volta rimosso il carter protettivo , il complessivo della trasmissione a cinghia originale, delle versioni 04-05-06 (puleggia primaria scorrevole a DX e secondaria a SX):



- Rimuovere con la pistola/avvitatore il dado da M20 (bussola da 29) della puleggia primaria, foto sotto :

**\*\* Preciso che sarebbe meglio utilizzare l'apposito attrezzo speciale YAMAHA (cod. 90890-01481 Attrezzo blocca pulegge – in vendita presso i magazzini ricambi) sia per lo smontaggio che per il rimontaggio (il cui serraggio è da effettuarsi con chiave dinamometrica)**



- Inserire, foto sotto, un bullone da 6 mm (con lunghezza superiore a 45 mm , quindi va benissimo anche uno solo di quelli che fissano il carter) nell'alloggiamento indicato dalla freccia e avvitarlo per allargare la puleggia secondaria in modo da liberare la cinghia a V e facilitare l'estrazione della semipuleggia primaria. Togliere la semipuleggia primaria (facendo attenzione che non si "apra" e cada tutto quanto a terra, magari nella sabbia, segatura o altre schifezze, e il relativo manicotto dall'albero motore , un tubo in acciaio che sembra, ed è, un comune distanziale)



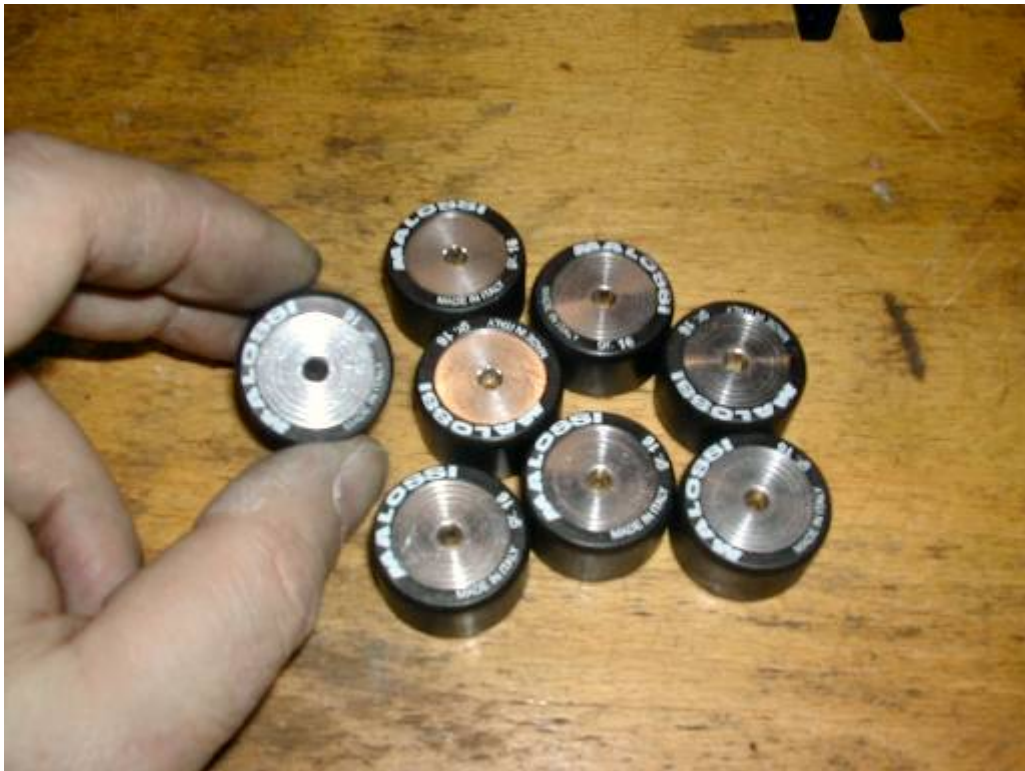
#### Preparazione delle massette e del nuovo variatore.

- Assemblare le 8 massette come da foto sotto, scegliendo la grammatura desiderata, tenendo conto che, in linea di massima, *ad un rullo più leggero corrisponde un maggior scatto ed una minore velocità max e viceversa.* (sul sito troverete super esperti e marea di informazioni in merito) Effettuate l'operazione con calma, senza forzare eccessivamente, appoggiandosi su di una superficie piana e pulita.

Personalmente ho montato i rulli da 16 gr. (per iniziare). Sconsiglio la soluzione "mista" (4 rulli da 15 gr. e 4 da 16 gr. montati in maniera alternata) proposta per l'utilizzo "sportivo" dalla MALOSSI.



Ecco le 8 massette assemblate, foto sotto:



Qui sotto i diversi tipi di rulli: l'originale (1), poi quello da 16 gr (2). e infine quello da 15 gr (3). Osservate il foro al centro dei rulli MALOSSE: in base al diametro dello stesso se ne determina la grammatura. L'interno del rullo originale è realizzato in ottone.



Passiamo al piattello con i cursori (camma) foto sotto a SX. Siccome è da riutilizzare provvederemo a pulirlo per bene con il pulitore spray per freni (è eccezionale..) asciugandolo, successivamente, con un po' di carta da officina od uno straccio pulito, quindi passeremo alla verifica dei cursori.

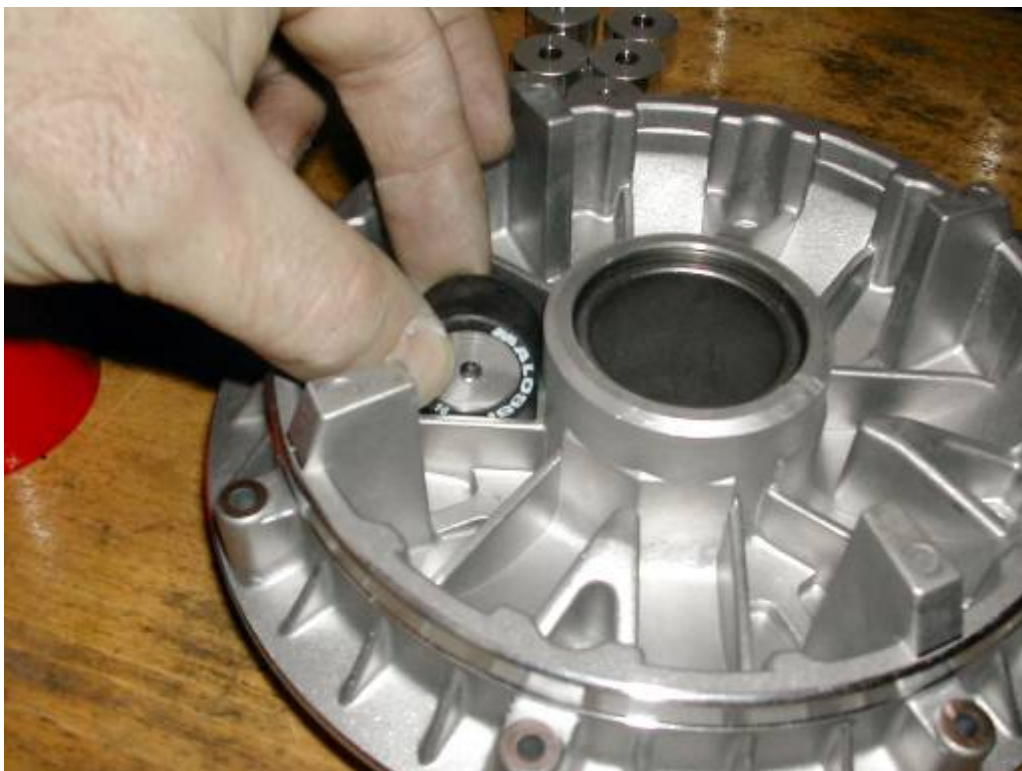
**N.B.: Prima di toglierli dalle rispettive sedi contrassegnare i cursori in modo da rimontarli nella stessa posizione originaria.**

Questi qui sotto a DX hanno 10.500 km e sono in ottime condizioni. Nel caso presentassero segni di usura o giuoco eccessivo nelle loro sedi, sostituirli senza esitazione (costo circa 8 € l'uno), pena il *rumore di barattoli* al regime minimo proveniente dalla zona variatore, che in tanti han lamentato.



- Posizionare le massette nel nuovo variatore. L'unico accorgimento da adottare è quello di metterle nella sede con la scritta MALOSI **rivolta nel senso inverso rispetto a quello di rotazione del motore**, che, ricordo, gira in senso orario, osservando il variatore come da foto di pg. 8.

- Procedere, correttamente, come nella foto qui sotto:



Ecco quindi, nella foto sotto, tutte le 8 massette posizionate nelle rispettive sedi:



- Rimettere i cursori (anch'essi ripuliti per bene) nel piattello (camma) e posizionare il piattello stesso sopra il variatore MALOSSI.
- Quindi procedere al grassaggio del distanziale – particolare **5** schema a fine documento - a tubo (dentro e fuori) e della sua sede indicata dalla freccia in foto sopra, **evitando nella maniera più assoluta che degli eccessi di grasso finiscano sulla parte interna della semipuleggia o peggio ancora sulla cinghia!**
- Riposizionare, quindi, il nuovo variatore nella sua sede facendo attenzione che entri del tutto nella sua sede, foto sotto. Rimettere il dado di serraggio da 29 e puntarlo senza serrarlo. Togliere il bullone da M6 utilizzato per aprire la puleggia secondaria quindi procedere al serraggio del dado della primaria a 16 Kg/m.





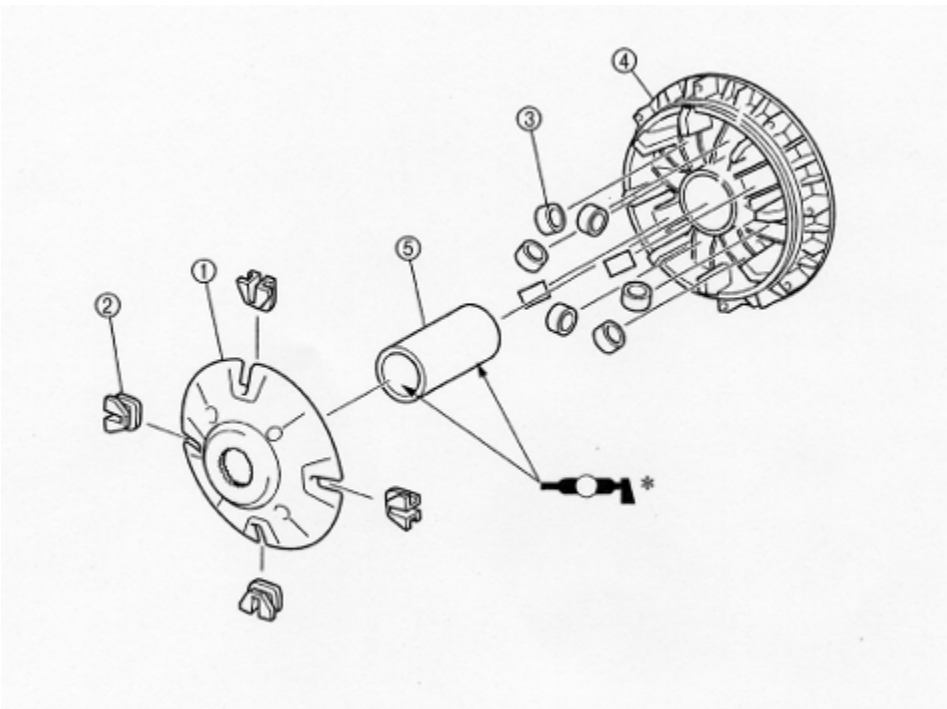
Ingrassare leggermente i punti indicati qui sotto:



### OR Dado puleggia primaria

### Asse puleggia secondaria

- Pulire bene, sempre con lo spray per freni, l'interno del carter protettivo e reingrassare i labbri dei 2 paraoli presenti al suo interno.
- Rimontare il carter e guarnizione relativa (se è venuta via durante lo smontaggio) , con le sue dieci viti di fissaggio (fare attenzione se non si è smontato del tutto lo scarico) prima "puntarle" tutte e poi serrare in modo incrociato rispettando, se possibile, le coppie di serraggio indicate (2,4 Kg/m quelle da 8 mm. e 1 Kg/m quelle da 6 mm ) *senza comunque esagerare nella stretta.*
- Rimontare, dopo aver pulito con aria compressa, il filtro dell'aria circolare, quindi il suo coperchio in plastica ed il coperchio circolare in alluminio loggato YAMAHA;
- Fissare il dado ed il bullone della staffa di supporto della marmitta;
- Rimontare pedana e sottopancia DX, tappetino in gomma;
- Rimontare fianchetto superiore DX (boomerang).
- **Durante la lavorazione verificare con cura tutta la bulloneria, assemblaggi e plastiche in modo di esser certi di non aver lasciato nulla di lento o, peggio ancora, qualcosa che avanza!!**



Schema esplosivo variatore

- 1 Coperchio (o camma)
- 2 Cursori (o elementi scorrevoli)
- 3 Masette (o rulli)
- 4 Puleggia primaria scorrevole
- 5 Collare (o distanziale)
- \* Parti da lubrificare con grasso comune



**Grasso FIAT al sapone di litio**



**Pulitore per freni MOTUL**

---

**NOTA: Per i modelli dal 2001 al 2003**, aventi il variatore lubrificato, la procedura rimane essenzialmente la stessa con l'aggiunta dello smontaggio, tramite brugola da 3, delle 8 viti che fissano il carter in lamiera sopra la puleggia primaria scorrevole (lo stesso deve esser ben ripulito dal grasso "vecchio" prima di esser rimontato sul nuovo variatore).

Quindi, sul nuovo variatore andrà immesso, opportunamente diviso nelle 8 piste, 80 gr, di grasso al solfuro di molibdeno (il grasso MALOSSI MGR va benissimo). Consiglio di acquistarlo a parte in quanto quello presente nella confezione del variatore è veramente poco.

---

Come al solito spero che questo documento possa esser utile a qualcuno o più semplicemente motivo di interesse.

Cordialmente.

**YAM@uro**