



## Modifica Frizione by Enrico 55 XP500 TMAX.

### Attrezzi necessari/consigliati:

- 1 Serie cacciaviti a croce e taglio
  - 1 Paio di pinze
  - 1 Brugola da 4 mm.
  - 1 Brugola da 3 mm
  - 1 Chiave combinata 12-13
  - 1 Chiave a bussola da 17 con cricchetto di manovra
  - 1 Chiave a bussola da 12 con cricchetto di manovra
  - 1 Chiave piana da 10
  - 1 Chiave a T da 8
  - 1 Chiave a T da 10
  - 1 Chiave a T da 12
  - 1 Compressore
  - 1 mezza tanica di plastica
  - 1 Imbuto medio
  - 1 Avvitatore ad impulsi con bussola da 27
- Consigliato: Ponte Sollevamento Moto

### Ricambi:

- 1 Guarnizione carter frizione codice: **5GJ-15451-00 (tutti i modelli)**;
- Serie O-RING (5 in tutto) per Manicotti pompa acqua e passaggio olio:

3 x Manicotto acqua, codice: **93210-21190 (tutti i modelli )**

2 x Passaggi olio motore, codice: **5GJ-13475-00 (tutti i modelli)**

1,5 lt. liquido per radiatori già miscelato (MOTUL, CASTROL etc.)

### Materiale di consumo:

Grasso per lubrificazione generale.

### Tempo richiesto per l'operazione:

Circa 2 ore.

**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 ne invalida la garanzia ufficiale.

**1- Scaricare l'olio motore;**

**2 - Smontaggio carrozzeria lato SX.**

- Smontare il fianchetto laterale SX (boomerang) togliendo le 3 brugole da 4 mm (2 nella foto sotto e una all'estremità opposta del fianchetto, sotto la pedana passeggero) quindi togliere, anche in questo caso, il tappetino sollevandolo con le mani. Togliere le 2 viti da 10 che fissano la pedana al telaio e le 3 viti a croce che fissano il sottopedana alla pedana stessa. Quindi togliere le 2 viti a brugola da 4 mm (foto sotto a DX) agli estremi del sottopedana.



- Togliere la vite a croce in figura sotto a SX e quindi rimuovere il sottopedana. Togliere le restanti viti che fissano la pedana e rimuovere la pedana stessa facendo attenzione al gancio di ritengo della stessa (foto sotto a DX)



- Ecco (foto sotto a SX) il fianco SX "aperto" con, in vista, il secondo filtro aria della trasmissione a cinghia. Allentare la brugola da 3 sulla fascetta (foto sotto a DX) e rimuovere le due viti da 10 indicate nella foto sotto a SX. Quindi rimuovere il filtro.

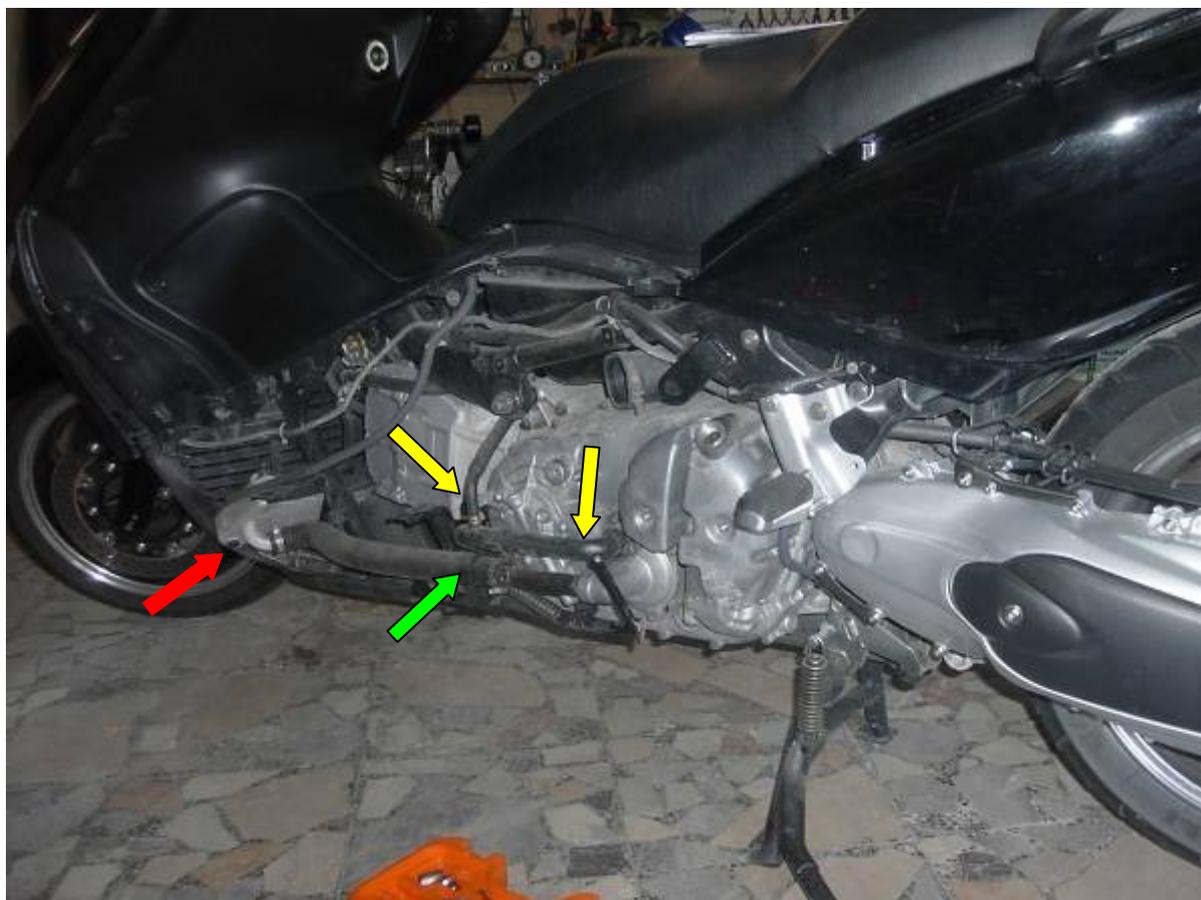


Rimuovere il tappo di carico dell'olio motore e le due viti sul carter logato YAMAHA indicate dalla freccia e toglierlo unitamente alla protezione in plastica nera sottostante (foto sotto):



A questo punto scaricare il liquido refrigerante rimuovendo il manicotto indicato dalla freccia verde ed il manicotto passaggio olio indicato dalle frecce gialle. **NOTA: Sostituire obbligatoriamente gli O-RING di tenuta di tutti i manicotti (sono solo 5 e costano una sciocchezza)**

**NOTA:** Se si desidera sostituire il liquido refrigerante (consigliato) occorrerà svuotare la vaschetta di espansione, sita sul lato opposto della moto, e rimuovere il tappo di scarico del radiatore (freccia rossa foto sotto) per svuotare completamente l'impianto la cui capacità totale ricordo è di 1,5 lt..



Nella foto sotto i manicotti sono stati rimossi ed il liquido di raffreddamento scaricato nella mezza tanica.



Passiamo ora alla rimozione dei 19 bulloni da M6 con la chiave a T da 10 che fissano il carter frizione e quindi, avvalendoci di un martello in plastica andiamo a battere sul carter stesso, sino a che la guarnizione non si “scollì” dalla sua sede permettendo appunto il distacco del carter stesso (foto sotto):



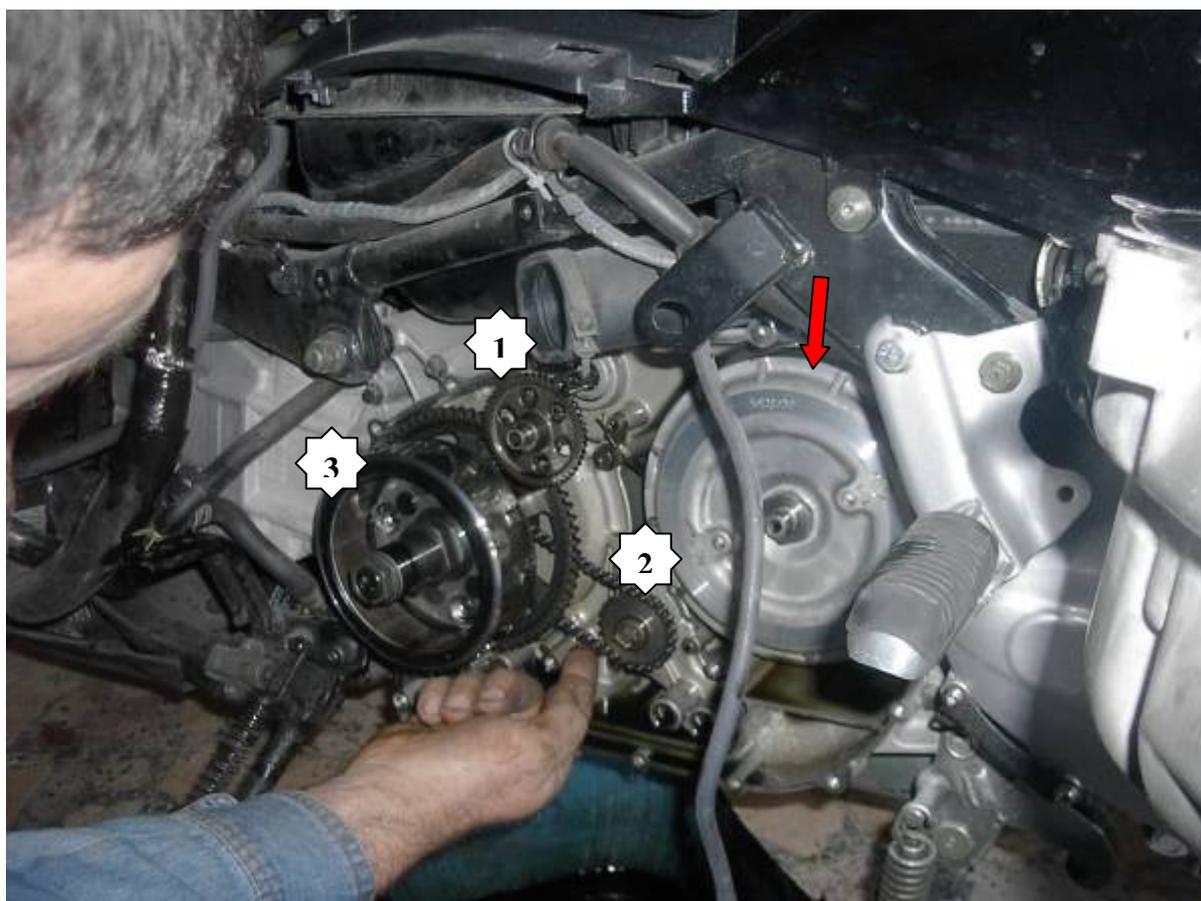
Togliere il carter frizione **facendo attenzione ai fili dello statore** e riporlo, ribattato, su un piano a fianco della moto (la sedia utilizzata nella foto sotto, stile anni '60 EH EHI, va benissimo...) In evidenza dalla freccia lo statore dell'accensione che ha dato problemi a piu' d'uno bruciandosi (foto sotto)

**ATTENZIONE:** Rimuovere il manicotto metallico indicato dalla freccia gialla in foto sotto e riposizionarlo subito nel relativo alloggiamento del motore aiutandosi con qualche colpetto di martello in plastica. Ciò renderà piu' facile e sicuro il rimontaggio del carter stesso.



Ecco nella foto sotto, finalmente aperto, l'interno del carter frizione con la stessa sulla parte DX indicata dalla freccia. Si notino l'ingranaggio di rinvio del motorino d'avviamento **1**, il comando a catena della pompa dell'olio **2** e il rotore dell'accensione **3** ;

**NOTA:** durante la rimozione del carter l'ingranaggio di rinvio del motorino di avviamento (**1**) potrebbe sfilarsi dalla sua sede e cascare per terra. Nel caso ripulirlo per bene e rimontarlo come in foto sotto:



Rimuovere con l'avvitatore ad impulsi e la bussola da 27 il dado di fissaggio della frizione, foto sotto:

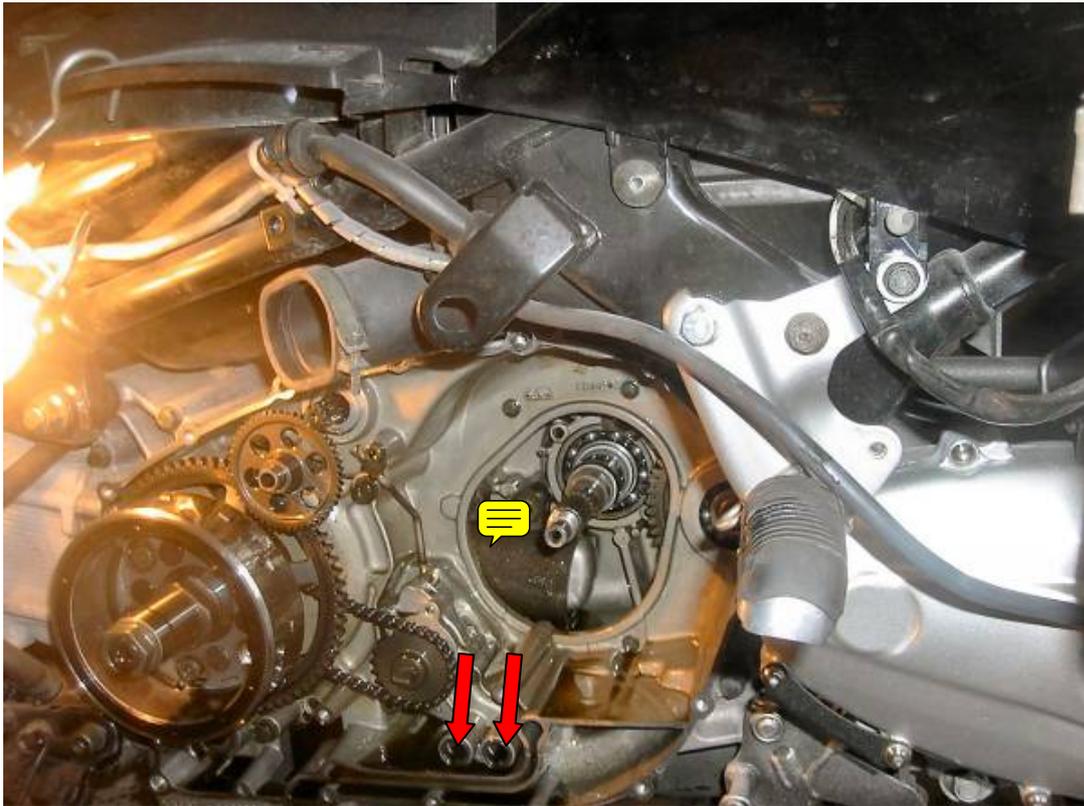


Quindi estrarre il complessivo frizione dalla sua sede (foto sotto):



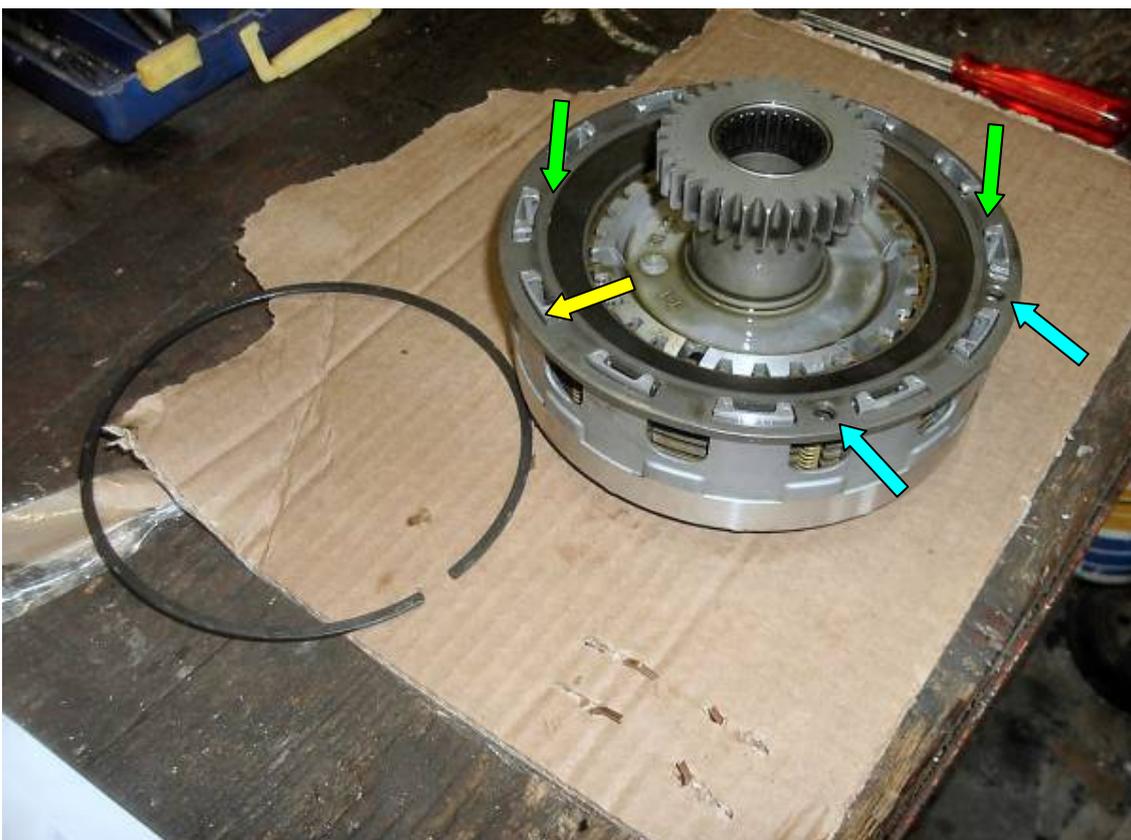
Ecco come appare il motore senza la frizione (foto sotto):

**ATTENZIONE: Sostituire ed accertarsi dell'esatto posizionamento nelle loro sedi dei due O-RING indicati in foto sotto dalle frecce, pena la ROTTURA MOTORE!**



Qui sotto la frizione, ribaltata sul banco e già privata del seeger di ritenuta: lo stesso è inserito negli alloggiamenti ricavati tutto intorno nella campana frizione e indicati dalla freccia gialla. Per la sua rimozione è necessario comprimere verso il basso la piastra di arresto (frecce verdi) e contemporaneamente scalzare via lo stesso seeger con l'aiuto di un cacciavite piano dalla sua sede.

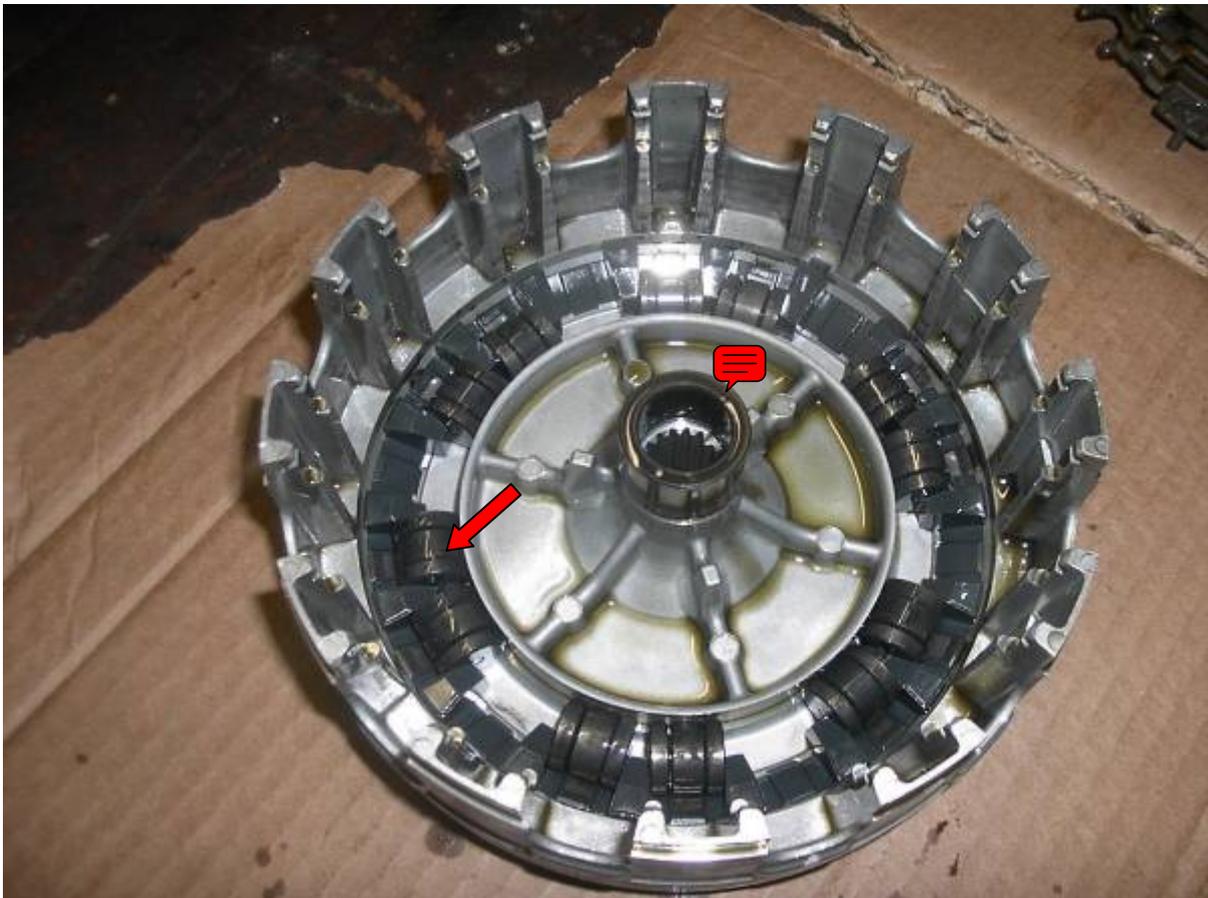
**NOTA: Il complessivo frizione è equilibrato dalla Casa costruttrice a "0". Porre attenzione ai fori di bilanciamento presenti sulla piastra di arresto, marcando la loro corrispondenza con un pennarello indelebile sulla campana della frizione (possono essere da 1 a 3 a seconda del caso) in modo da rimontarli nella stessa posizione.** Nella foto sotto, indicati dalle frecce azzurre i fori di bilanciamento.



Si procede allo smontaggio del pacco frizione avendo cura di **NON FAR CONFUSIONE** per quanto riguarda l'ordine dei dischi in sughero, quelli di acciaio etc. **riponendoli in maniera ordinata** per facilitarne il rimontaggio senza possibilità di errore: (foto sotto)



Qui sotto la campana priva di tutti i dischi e del mozzo frizione, con in evidenza la serie di massette che, azionate dalla forza centrifuga (esattamente come nel variatore) permettono l'attacco o lo stacco della frizione che normalmente avviene a circa 1.800 giri/min.:



## LA MODIFICA

A contatto diretto con le massette e sotto tutti i dischi frizione troviamo la piastra spingidisco (foto sotto) e le relative molle di contrasto sulle quali andremo ad operare al fine di ottenere un "attacco" della stessa ad un regime di giri più elevato.

Una volta estratta la stessa piastra dalla campana frizione rimuovere le 6 molle dalle rispettive guide:

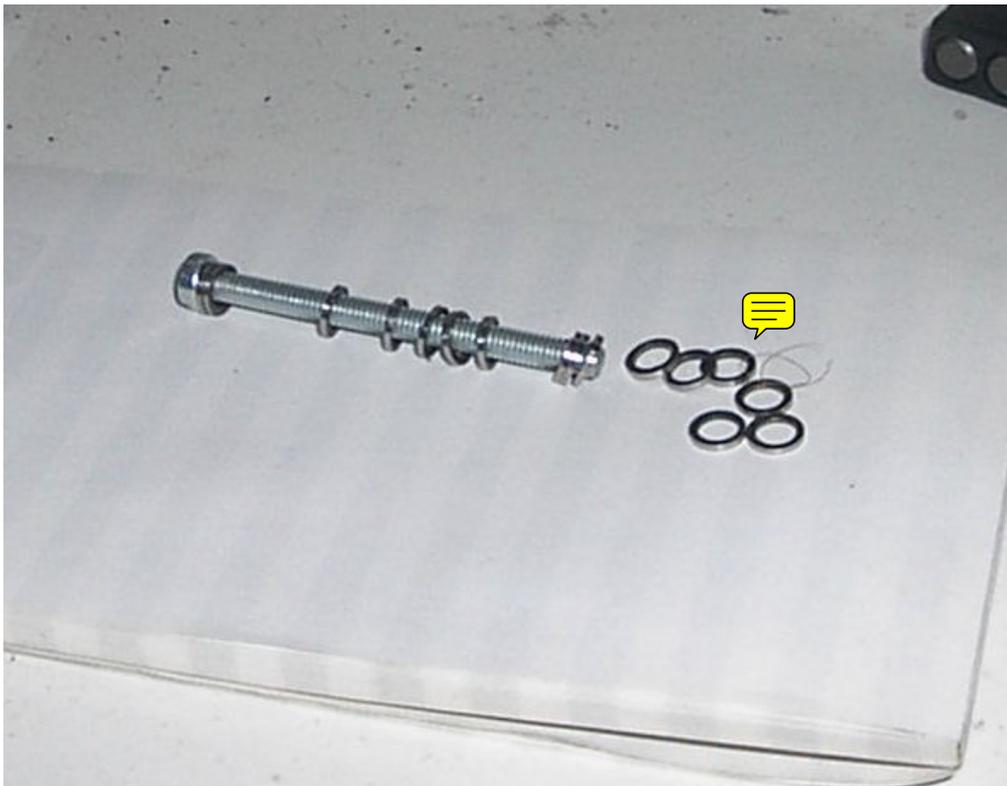


Quindi applicare 2 rondelle piane dalle seguenti misure: diametro esterno 6,5 mm. diametro interno 4 mm. spessore 0,7 mm. , in ogni guida molla (foto sotto):



Dopodichè rimettere le molle nelle rispettive guide (sopra le rondelle) e reinserire la piastra reggisplinta all'interno della campana frizione. Si è quindi spessorato le molle di contrasto della frizione facendo si che, caricandosi maggiormente, obblighino la frizione ad "attaccare" ad un regime di giri più alto (circa 2.500-2.600 giri/min. in questa configurazione). Va da sé che all'aumentare (entro certi limiti ovviamente) dello spessore sotto le molle corrisponderà un regime di "attacco" della frizione più alto.

Ecco le rondelle realizzate artigianalmente per la modifica:



Rimontare il pacco frizione seguendo l'ordine inverso:



Una volta sistemati tutti i dischi sul mozzo frizione posizionare la piastra reggispinta e rimettere il seeger nel suo alloggiamento procedendo come per lo smontaggio:



**NOTA:** Mettere un po' di sigillante siliconico "MOTORSIL" della Arexons (o equivalente prodotto) in corrispondenza dell'uscita dei fili dello statore dal carter per evitare trafileggi di olio.

Ora che il pacco frizione è richiuso rimetterlo nel suo alloggiamento e serrare il dado di fissaggio a 6,5 Kg/m. Quindi si richiuderà il carter frizione possibilmente sostituendo la guarnizione relativa e andando a puntare e poi serrare tutti e 19 bulloni di fissaggio del carter stesso a 1 Kg/m ciascuno.

Ricollegare i manicotti acqua e olio dopo aver sostituito gli O-RING quindi reimmettere l'olio motore e il liquido di raffreddamento avendo cura di fare girare per un po' il motore e *quindi verificare piu' volte il livello del liquido in vaschetta che potrebbe abbassarsi per la presenza di qualche bolla d'aria formata durante lo stacco e riattacco del manicotto dall'impianto.*

Rimane solamente da rimontare la componentistica in plastica e verificare che non sia avanzato nulla ☺