

## PREMESSA

Ho qui cercato di descrivere tutte le operazioni da svolgere, anche le più semplici e intuitive, senza trascurarne nessuna, impaginando il tutto in una sorta di “schede” che potessero all’occorrenza essere anche stampate e riunite in una raccolta secondo il gradimento di ciascuno. Il mio intento è stato quello di creare uno strumento che permettesse di lavorare in modo tale da scongiurare qualsiasi timore, dubbio o perplessità nel potenziale operatore; ho voluto aggiungere inoltre una ricca serie di foto dettagliate, le quali, accompagnate dalle spiegazioni dovrebbero far sì che qualsiasi persona con un minimo di dimestichezza con la meccanica possa effettuare il lavoro in sicurezza e con la certezza di compiere operazioni corrette per il successivo funzionamento del motore.

Mi soffermo nuovamente su questo punto;

Ribadisco che non è sicuramente mia competenza e intenzione insegnare nulla ai meccanici professionisti né tantomeno ai Vespisti esperti, molti dei quali saranno sicuramente in grado di lavorare oramai in totale autonomia; è chiaro che agli occhi dei Vespisti con maggior esperienza la descrizione di certe operazioni possa sembrare assolutamente superflua data la loro semplicità che le rende addirittura “intuitive”; allo stesso modo potrà sembrare eccessivo il numero di foto, così come le loro dimensioni, ma il mio intento è stato quello di **tentare di realizzare** un supporto proprio per coloro che hanno scarsa o limitata esperienza meccanica, e che spesso, pur avendo una valida manualità vengono colti da innumerevoli dubbi e insicurezze quando arriva il momento di mettere mano agli attrezzi.

A questi ultimi consiglio comunque, a prescindere dalle mie spiegazioni, **di prendere fin da subito la buona abitudine di osservare attentamente le parti prima di smontare, cercando possibilmente di capirne il funzionamento e al limite di scrivere su un foglio di carta tutto quello che possa essere considerato utile ad agevolare il lavoro di rimontaggio.**

Queste spiegazioni, sono presumibilmente valide anche per motori LML Star o Bajaj Cketak: dico **PRESUMIBILMENTE** in quanto non ho mai avuto modo di smontarne uno LML/Bajaj e quindi non sono in grado di affermare **con certezza** se siano identici o semplicemente simili. Credo che le differenze siano quasi nulle ma conviene in ogni caso porre le dovute attenzioni e considerazioni alla fase di smontaggio

**Strumenti specifici per compiere questa operazione:**



**Utensile blocca ventola (auto costruibile facilmente)**



**Chiave dentellata per dado frizione vespa**



**Utensile per apertura pacco frizione (autocostruibile)**

**Rimozione e smontaggio del gruppo frizione  
(lavorazione con motore al banco)**

By **Xispo**

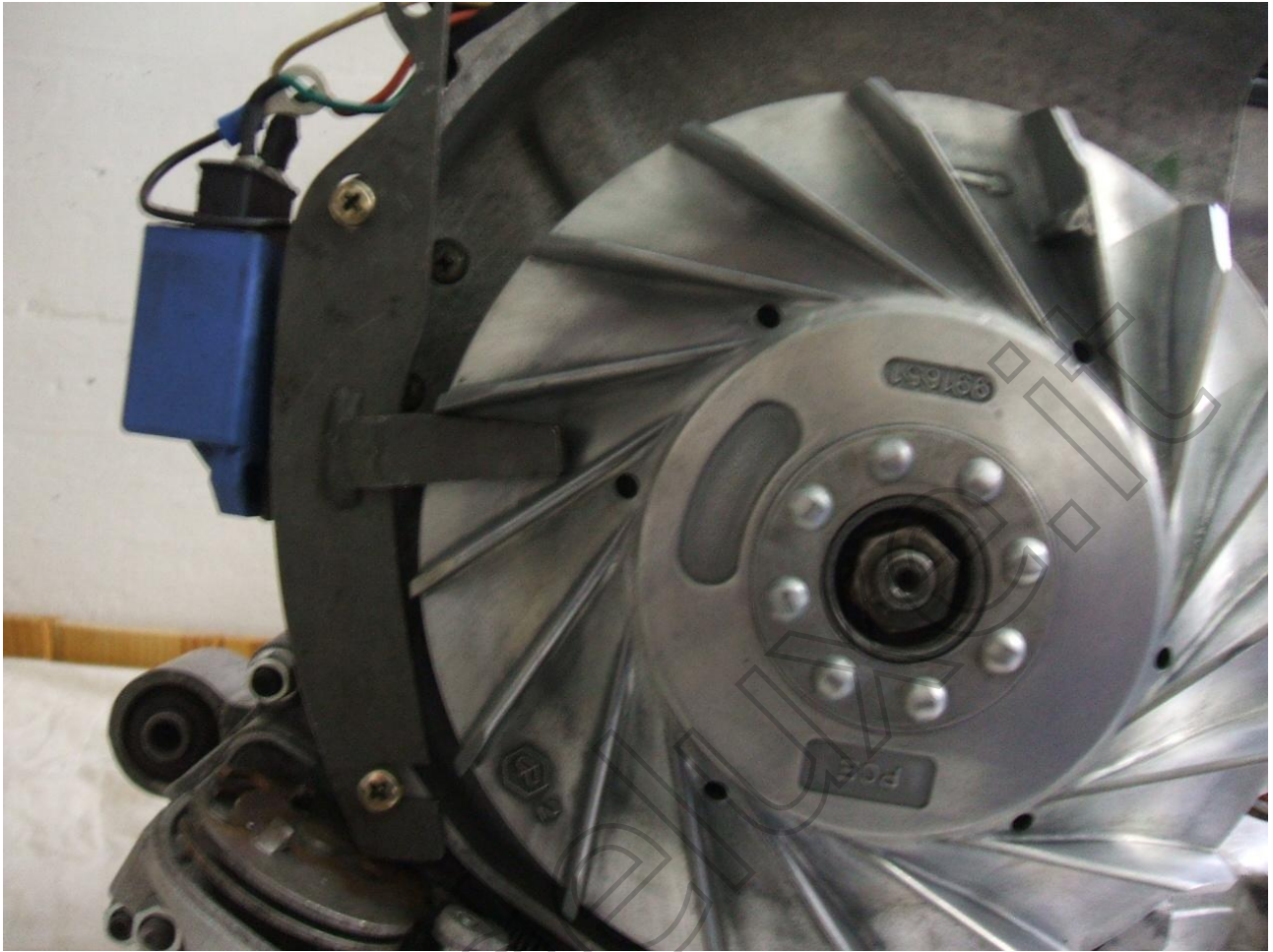
Posizionare il motore con il tappo dell'olio sporgente dal banco da lavoro, svitare il tappo e lasciare quindi drenare l'olio completamente. Una volta svuotato il carter riavvitare il tappo avendo cura di non stringere eccessivamente per non danneggiare la filettatura.

**NOTA: nel motore Vespa il tappo dell'olio ha l'aspetto di un semplice bullone e se è ancora quello originale di fabbrica presenterà anche una piccola scritta "OLIO" in rilievo; non c'è quindi possibilità di errore.**

**Una volta tolto il tappo si potrà notare una piccola guarnizione a forma di rondella; in caso sia necessaria la sostituzione ricordate che questa guarnizione è in carta.**

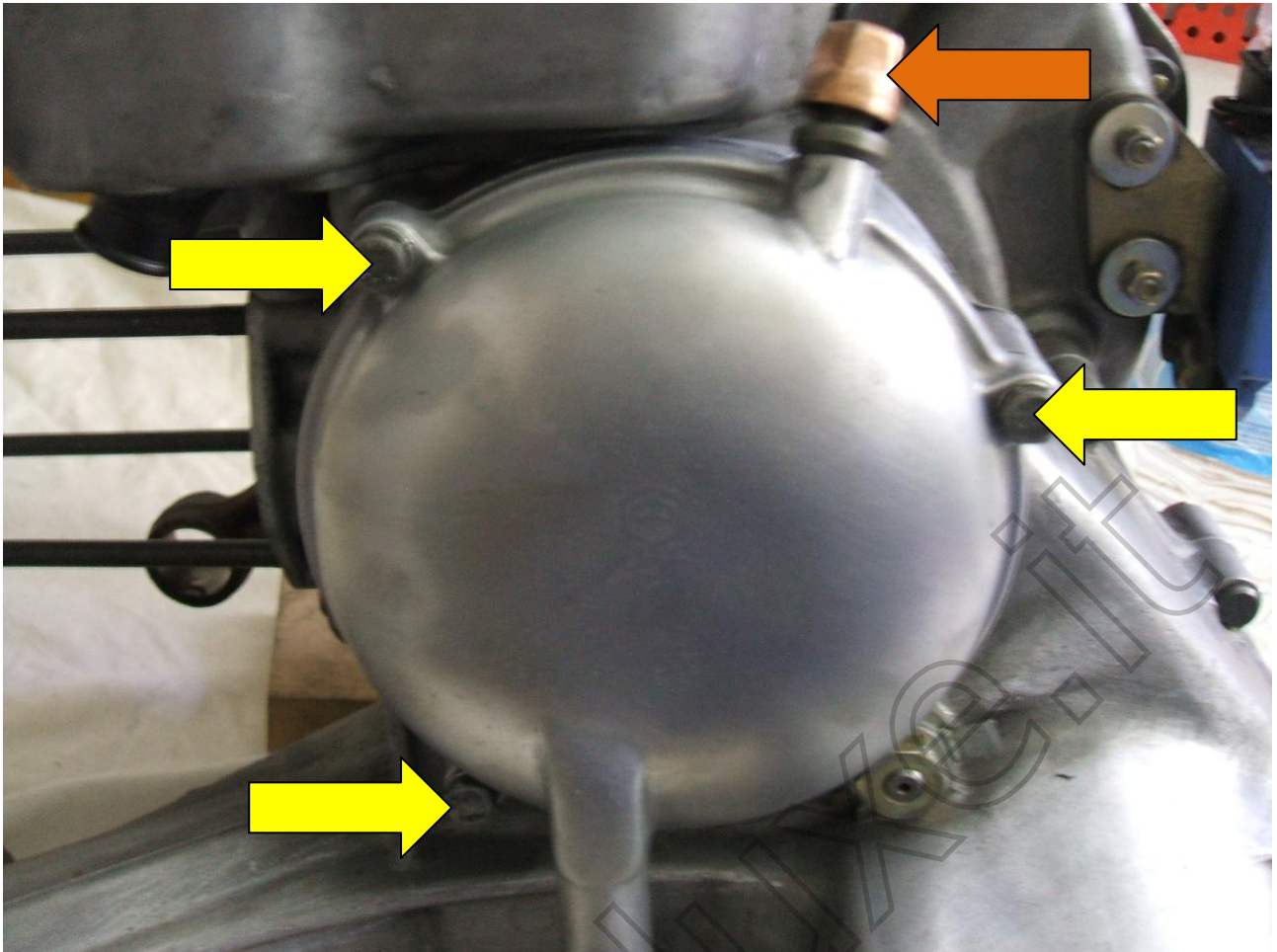
Collocare nuovamente il motore in posizione comoda. Personalmente sono abituato a installare l'utensile blocca ventola utilizzando due

piccoli bulloni/viti M6. In questo modo il gruppo frizione dal lato opposto, non avrà più possibilità di girare liberamente.

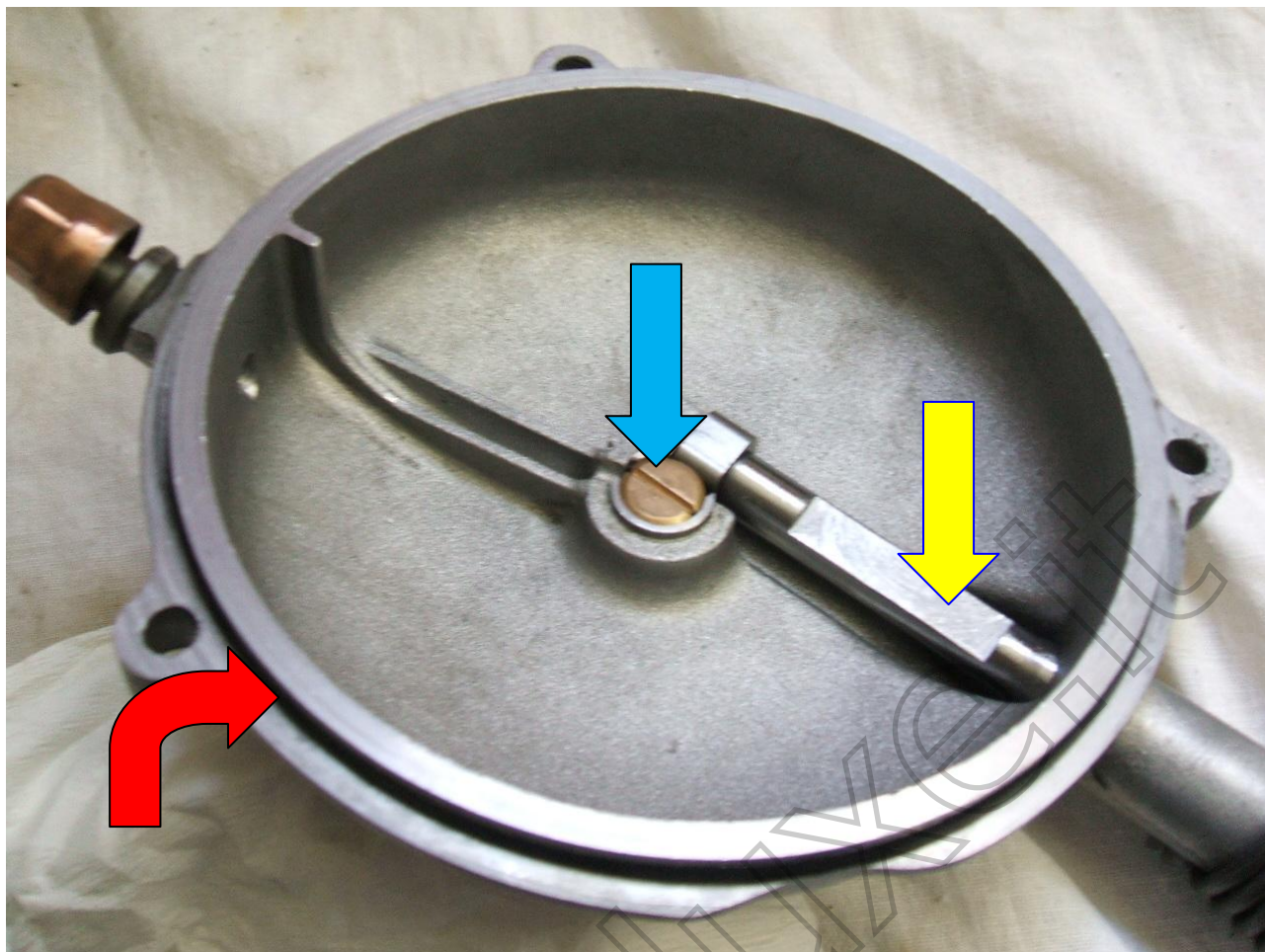


Voltare ora completamente il motore con il gruppo frizione verso se stessi.

- Svitare lo sfiato dei vapori d'olio (freccia arancio) si potrà poi approfittare di questa operazione per pulirlo.
- Svitare ora con una chiave da 10 mm i tre bulloni del coperchio frizione (frecce gialle) e rimuoverlo; l'operazione è semplicissima ma qualora dovessero esserci difficoltà aiutarsi con piccoli colpetti attorno con un martello di plastica o di gomma.

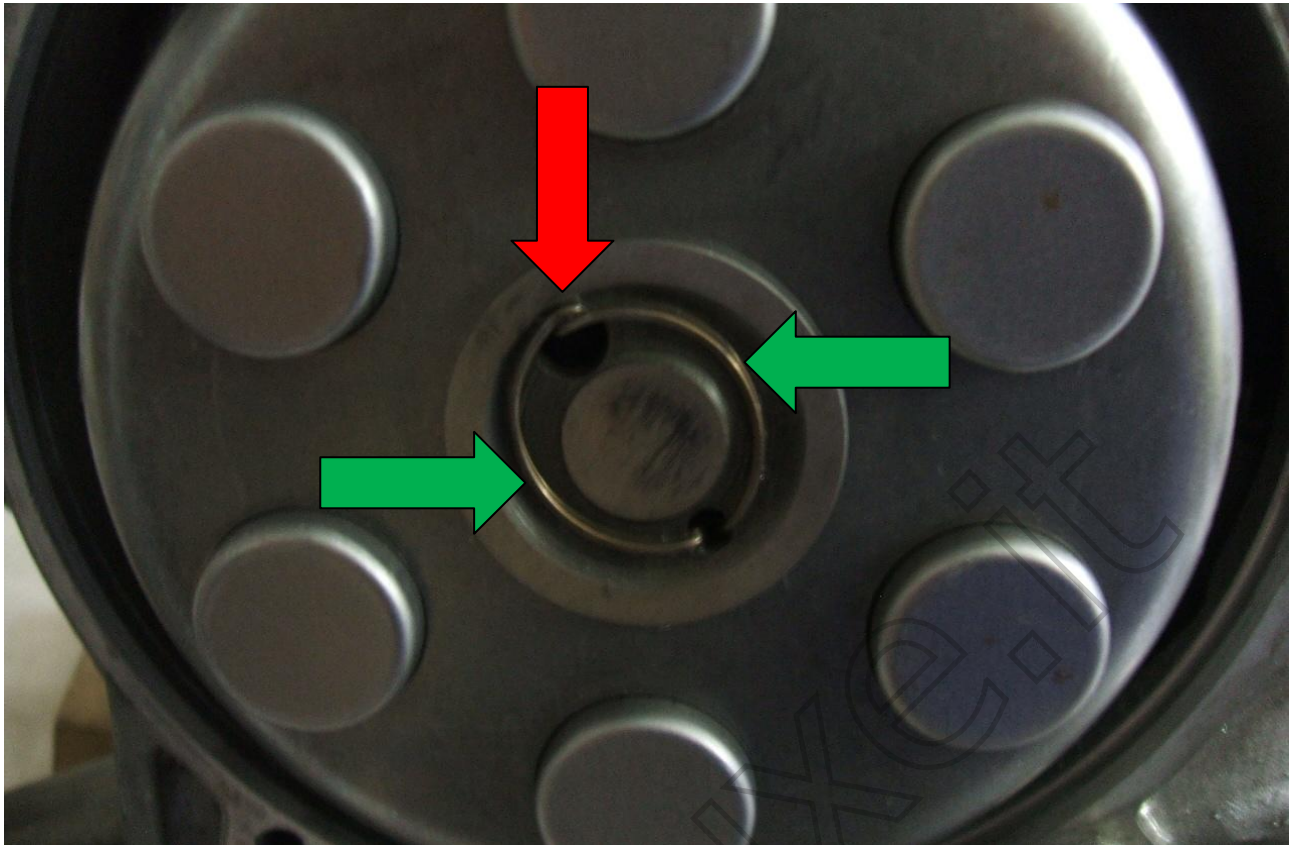


- una volta rimosso il coperchio fare attenzione a non perdere il nottolino centrale in bronzo presente all'interno. (freccia azzurra)  
Volendo invece toglierlo basterà sfilarlo facendo ruotare il perno di comando. (freccia gialla)
- osservare che la guarnizione di tenuta in questo caso è costituita da un largo anello di gomma (O-ring) che abbraccia tutta la circonferenza del coperchio. (freccia rossa)



A questo punto avrete messo a nudo la campana del gruppo frizione.

- osserverete al centro della stessa un piccolo piattello circolare con due fori uno più grande rispetto all'altro; questo piattellino è mantenuto in sede da una strana mollettina a forma di doppia lettera C, l'una opposta all'altra (freccie verdi)

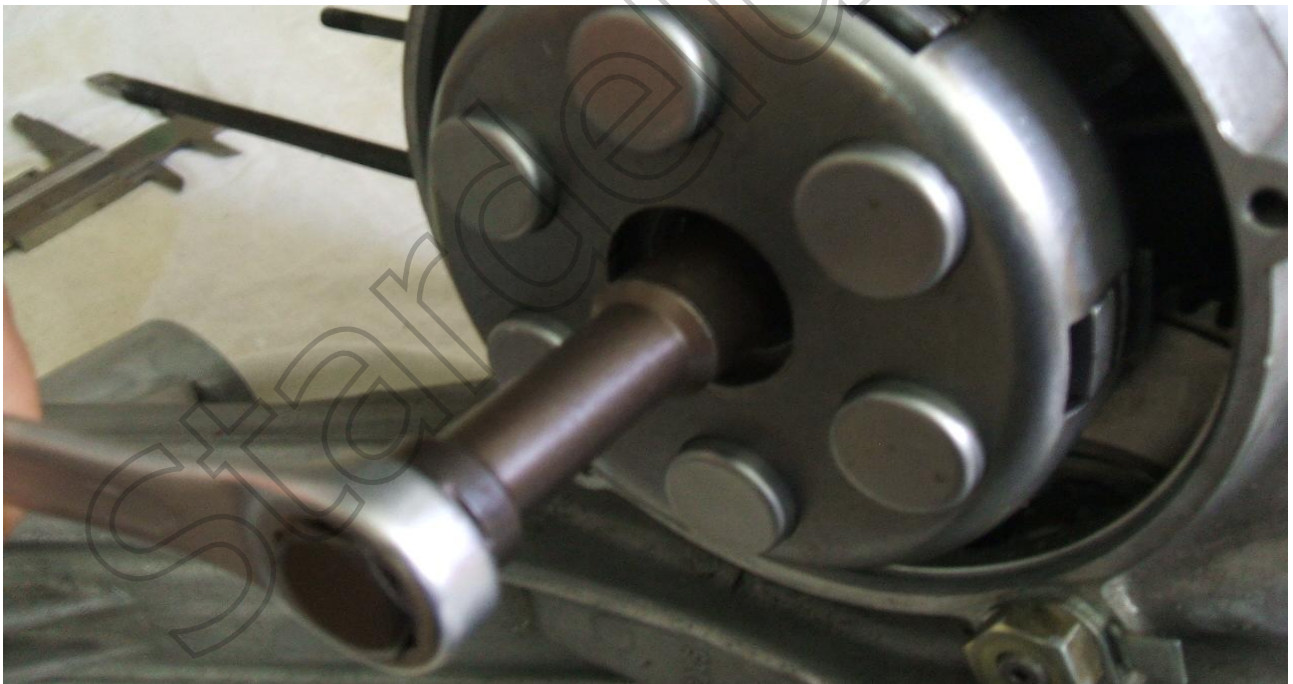


- in corrispondenza del foro più grande le due ipotetiche C formano un incrocio; in questo punto (freccia rossa) con un piccolo cacciavite a taglio abbassare la molletta verso il centro del piattello fino a che non sentirete che questo esce dalla sua sede. A termine dell'operazione il piattellino e la molletta resteranno uniti, e osservando l'interno del piattello si potrà facilmente capire il funzionamento della molletta
- ora potrete osservare il dado dentellato che tiene fissato il gruppo frizione, ma prima bisognerà rimuovere il piccolo scodellino di sicurezza con uno o più dentini piegati leggermente all'interno.



Dettaglio di uno scodellino nuovo, servirà a capire meglio quali dentini troveremo piegati verso l'interno e poter quindi lavorare con più sicurezza.

- quindi con un cacciavite a taglio e una pinza a becchi lunghi raddrizzate i dentini fino a che non sia possibile raggiungere il bullone dentellato con la chiave e svitarlo sfilarlo agevolmente.
- prendere ora la **chiave speciale** per il dado frizione vespa, svitare il dado e una volta tolto, estrarre il pacco frizione.



Il pacco frizione si estrae semplicemente TIRANDOLO verso se stessi. Nel caso la fuoriuscita si presenti difficoltosa sarà necessario aiutarsi con due cacciaviti, facendoli lavorare paralleli e con cautela, in modo tale da non danneggiare la sede dei carter.





A questo punto avrete tolto la campana frizione completa e sarà ora necessario scomporla nelle sue parti. Metteremo quindi mano allo strumento apposito.

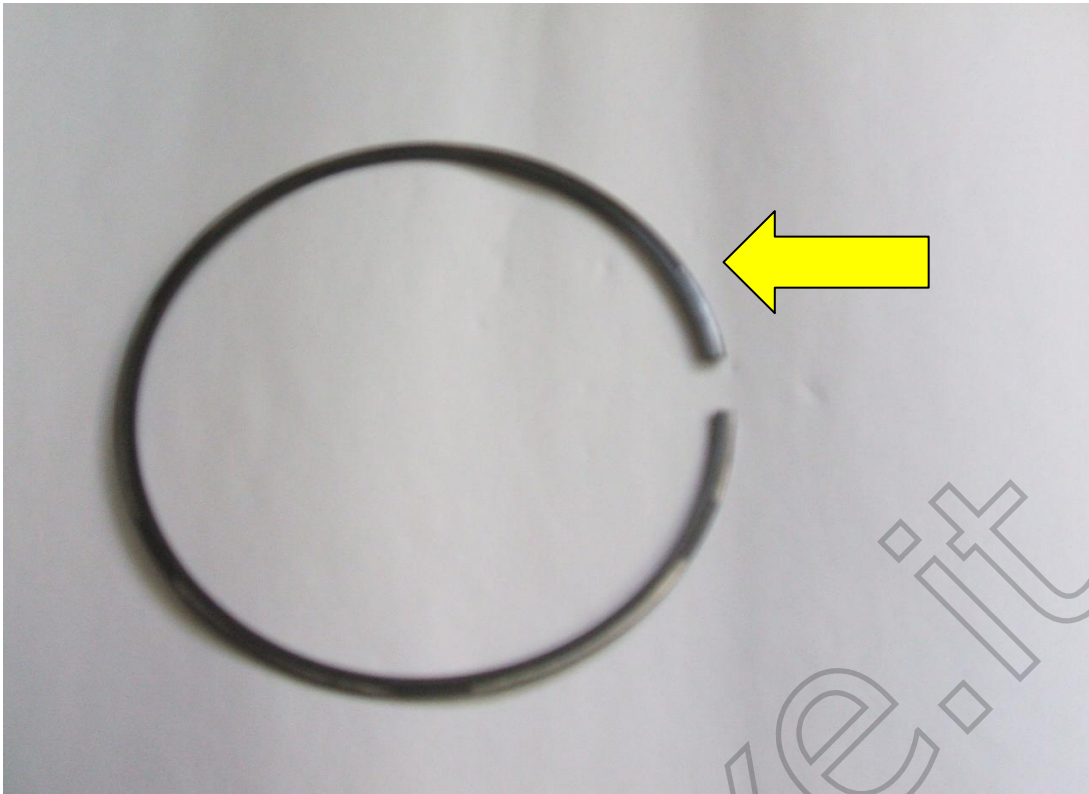
**NOTA:** in queste foto viene utilizzato un utensile professionale in dotazione alle officine ma è anche bene ricordare che fondamentalmente un lungo bullone con filetto M10, il corrispondente dado e due belle rondelle di adeguata larghezza compiono esattamente lo stesso compito, si realizza in pochi secondi ad un costo pressoché irrisorio.

- inserire l'utensile di cui è stato detto e avvitare il bullone fino a comprimere completamente le molle.



- a questo punto sul lato aperto della campana frizione si potrà togliere, con un cacciavite o anche semplicemente a mani nude, il grosso anello metallico che funge da fermo per il pacco dei dischi (freccia gialla)





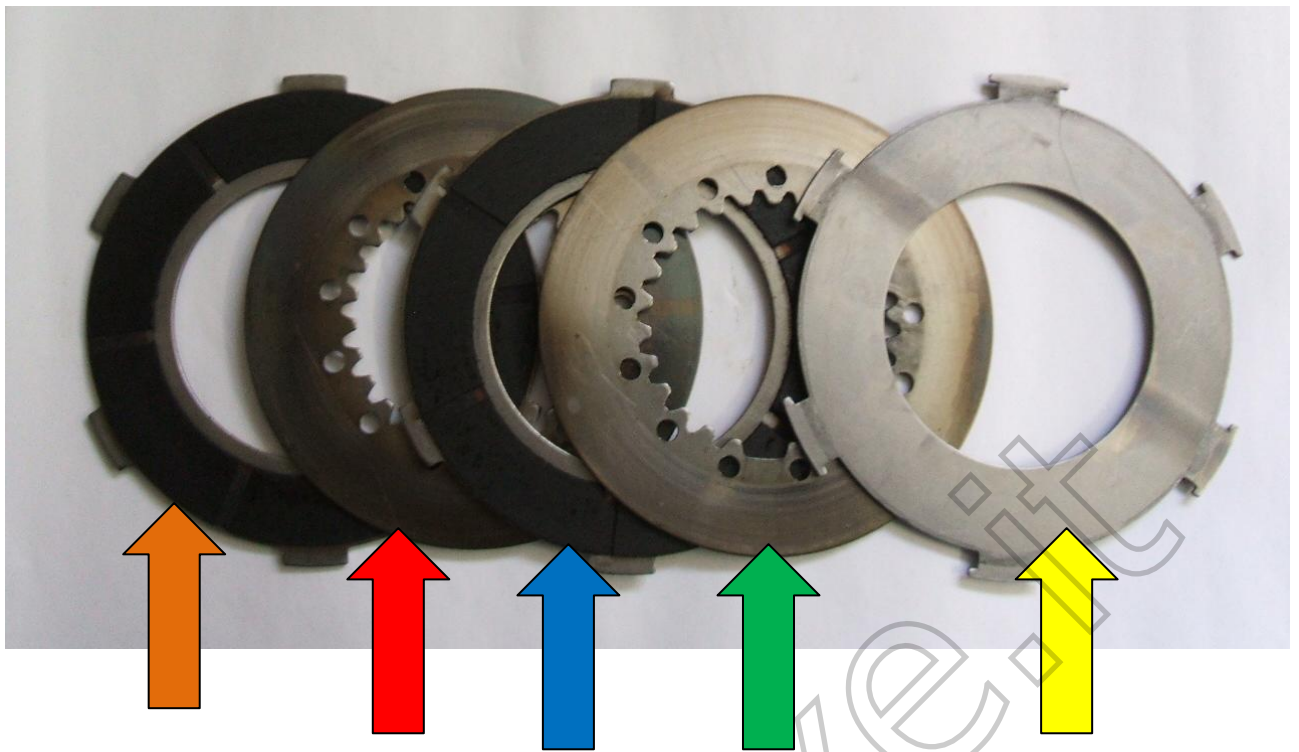
Come si presenta il grosso anello di fermo una volta tolto

- dopo aver tolto il grosso anello di fermo, allentare progressivamente il dado dello strumento cominciando così a togliere tensione alle molle, liberando i dischi che potranno essere tolti uno ad uno; prima di toglierli sarà bene annotare su un foglio di carta l'ordine in cui vengono tolti per non correre il rischio di dimenticarlo.

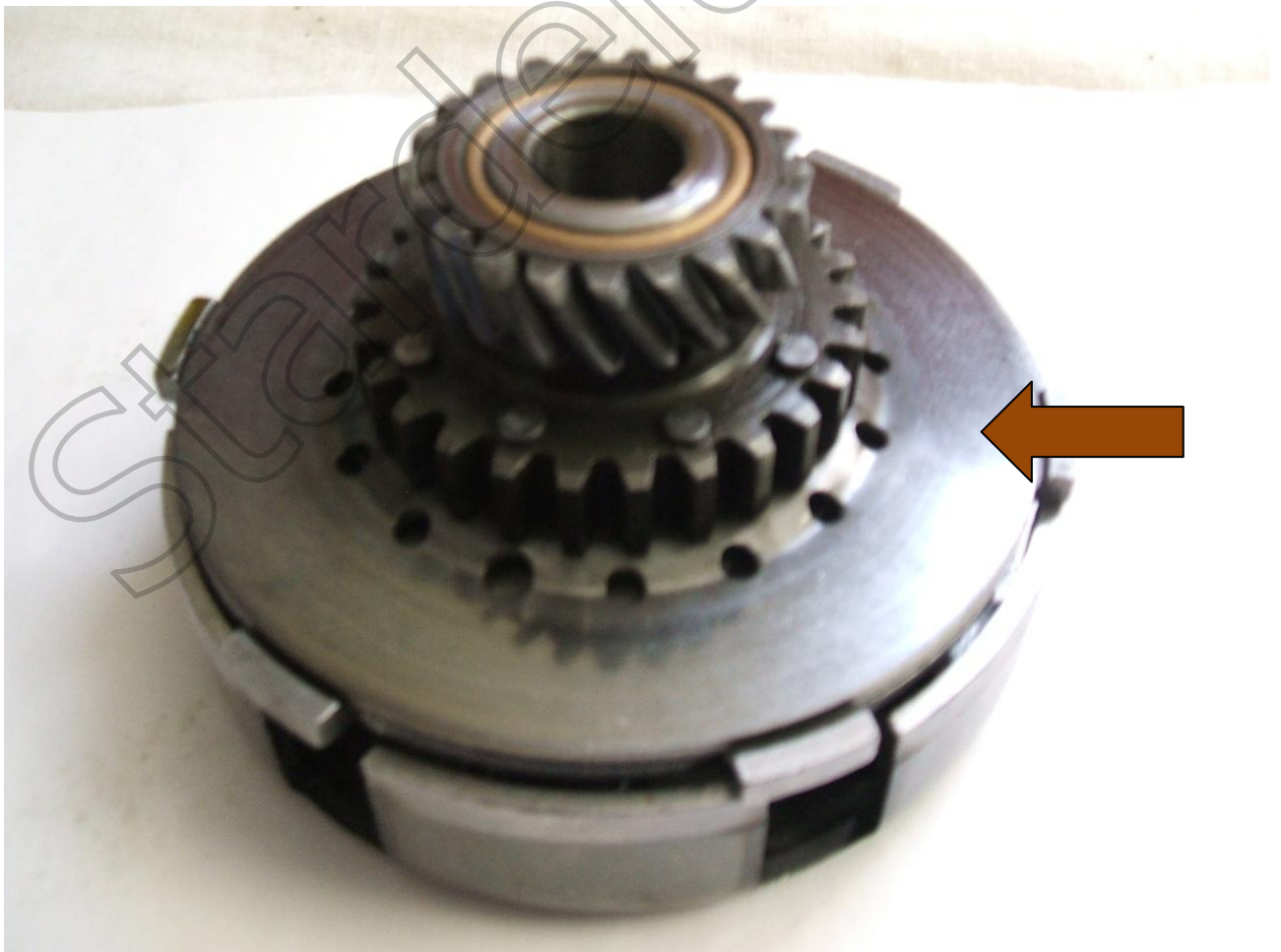
Visto però che una distrazione è sempre possibile per chiunque descrivo qui a seguito l'ordine in cui si troveranno i dischi frizione al momento dello smontaggio:

1. disco con grossi denti esterni da un lato liscio in metallo e all'altro lato con materiale d'attrito (freccia gialla)
2. disco liscio in solo metallo con dentatura interna (freccia verde)
3. disco con grossi denti esterni e materiale d'attrito in entrambi i lati (freccia azzurra)
4. disco liscio in solo metallo con dentatura interna (freccia rossa)
5. disco con grossi denti esterni e materiale d'attrito in entrambi i lati (freccia arancione)

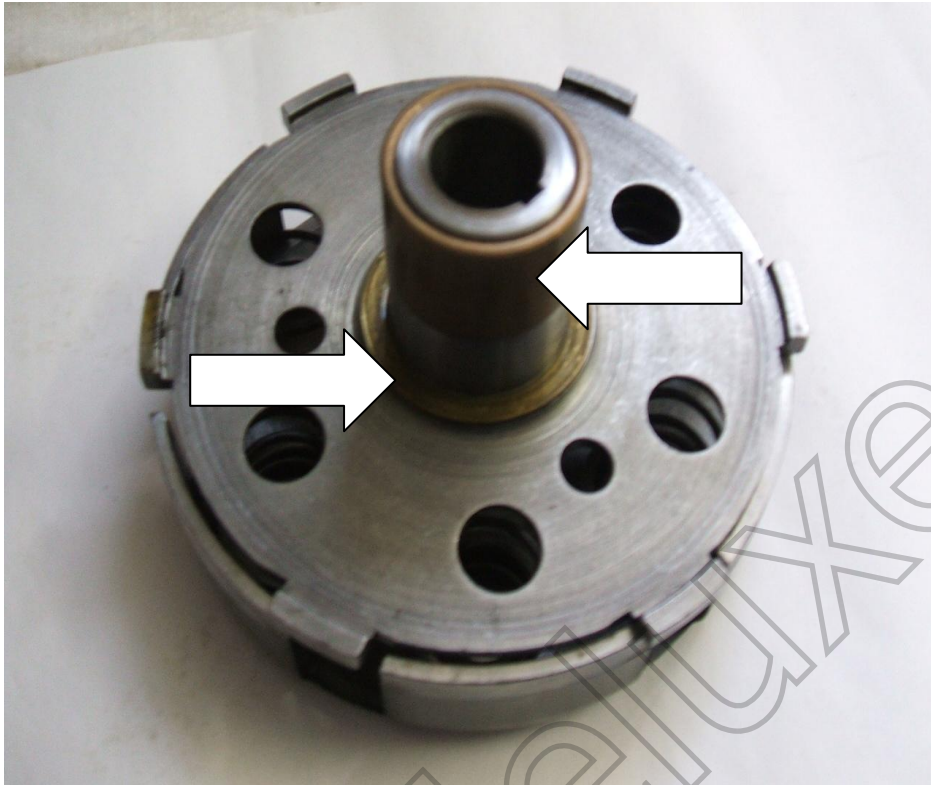
Nella foto sotto si può vedere il pacco dei dischi frizione nell'ordine esatto in cui si troveranno



- una volta tolti i dischi, la campana frizione si presenterà come nella foto sotto.



- sfilare ora il piattello liscio ben visibile nella foto, (freccia marrone) il quale si sfilata facilmente e in modo intuitivo, dopodiché la campana frizione si presenterà così:



- rimuovere quindi anche quest'ultimo piattello visibile nella foto (attenzione a non perdere la boccola e la rondella in bronzo indicate dalla freccia) finché non resteranno solo le molle e i bicchierini che fungono da sede per gli stessi



A questo punto il pacco frizione è completamente smontato in ogni suo componente.

- **Nei motori dei PX ultime serie il pacco frizione presenterà 8 molle anziché 6 come sulle foto illustrative e 1 disco di attrito in più, inoltre il dado dentellato che in queste foto viene rimosso con una chiave speciale, è sostituito da un normale dado svitabile con una chiave a bussola; questi dettagli non cambiano assolutamente la procedura illustrata, che rimane IDENTICA.**

La presente operazione è possibile eseguirla anche col motore fissato sulla scocca, seguendo una procedura pressoché uguale, basterà prima farsi spazio togliendo la ruota di scorta e la ruota posteriore per poter lavorare.

**NOTA FINALE:** queste spiegazioni permettono solo di smontare completamente il pacco frizione e, operando in senso opposto, di riassemblearlo, tuttavia la valutazione dello stato di usura dei componenti non

può essere “illustrata” e **deve necessariamente essere valutata da qualcuno con una certa esperienza in merito.** Personalmente, visti i costi spesso bassissimi dei componenti, una volta aperta la frizione per qualche motivo, preferisco sostituire sempre e comunque il pacco dischi, la rondella in bronzo e persino il castelletto dentellato di sicurezza del bullone.

Star deluxe.it