



## PREMESSA:

Il lavoro non tutto sommato non è difficile: come per tutte le cose basta solo lavorare con calma pensando sempre a quello che si sta facendo. Lavorare con metodo e riporre il materiale smontato con cura. Memorizzare la posizione di tutto quello che si toglie per essere certi di rimetterlo nella posizione corretta. Io ho utilizzato le chiavi a cricchetto per comodità: questa possono essere sostituite da normali chiavi aperte o combinate, meglio se esagonali in quanto quelle poligonali possono rovinare i bulloni serrati troppo forte.

Un preambolo: perchè la catena chiusa ?

Sostanzialmente per non andare a spendere soldi su un ribaditore catena. Inoltre (ma probabilmente è solo una mia fissazione) mancandomi l'esperienza avrei corso il rischio di chiudere male la catena provocando il grippaggio della falsamaglia.

Se aggiungiamo che il kit catena-corona-pignone che ho comperato la Louis.de l'ho pagato 109€ (Novembre 2008) direi che il quadro è completo. Ma veniamo a noi...

Per fare il lavoro è fondamentale che la moto sia posizionata sul cavalletto centrale: se non lo avete dovete inventarvi un sistema per far stare la moto in piedi in quanto il normale cavalletto esterno per moto non è utilizzabile visto che andremo a rimuovere il forcellone.

Le operazioni di sbloccaggio dei vari dadi (soprattutto pignone e perno forcellone) sono da fare con la ruota ancora montata, vuoi per sicurezza vuoi perchè diversamente non saprei come bloccare il pignone non disponendo di un avvitatore pneumatico.

Il pignone ho fatto una fatica boia ad allentarlo.... per fortuna l'esperienza di due banditi (Rawson e Freddy55) ha fatto sì che riuscissi comunque nell'impresa. Sia ringraziato San Svitool!! ;oD

Ho preferito non rimuovere completamente il forcellone, anche perchè non avrei saputo come fare con la pinza posteriore, che avrei dovuto togliere completamente in quanto il tubo del freno passa in una asola all'interno del forcellone... troppo lavoro!

Una ulteriore lancia in favore del montaggio della catena chiusa è che grazie a questa operazione ho approfittato per verificare lo stato dei cuscinetti del forcellone, operazione che credo quasi nessuno faccia nell'arco della vita della moto, meccanici compresi.

Bene, come vedrete nel report erano in condizioni pietose .Puliti e ingrassati sono tornati come nuovi pronti a fare altri millekm.

Visto che le mie due catene sono durate più 30.000 km, approfittare della loro sostituzione per fare manutenzione al forcellone mi pare sensato e fattibile.

Nelle foto avete visto l'interno del carter pignone e la zona della catena belli puliti.

Beh, sappiate che è perchè poco tempo prima avevo riparato l'attuatore della frizione ed avevo pulito tutto per bene.

Mettete a preventivo di perdere una buona mezzora a pulire la zona dal grasso vecchio e da una serie di schifezze che si sono accumulate nel tempo. Vi renderete conto di cosa vuole dire abbondare troppo con il grasso, soprattutto se usate quello in pasta.

Per pulire utilizzate abbondante petrolio bianco e pennello. Mettete dei giornali ed una bacinella per terra sotto la zona pignone e spennellate per bene. Mi sento di sconsigliare di agire nella zona con la lancia a pressione...a mio avviso è troppo delicata.

Vorrei soffermarmi un attimo sul sistema per il bloccaggio della ruota per la rimozione del pignone: inserire un "blocco" tra la ruota ed il forcellone. Indubbiamente è un sistema "barbaro" ma è estremamente funzionale. Purtroppo non disponevo di un pezzo di legno sufficientemente robusto ed ho utilizzato un tubo di ferro che ho "fasciato" con dei giornali per evitare che andasse a rovinare forcellone e cerchio. Beh, ha fatto comunque il suo lavoro e senza danni.

Se è possibile vi consiglio di fare il lavoro in due. Avere qualcuno che vi tiene la moto mentre state smadonnando per mollare il pignone o che vi tiene il forcellone mentre cercate di inserire il perno è molto di aiuto.

Io mi sono arrangiato da solo ma se avessi avuto un aiuto avrei sicuramente impiegato meno tempo a fare il lavoro.

Bene...bando alle ciance... cominciamo!



Posizioniamo la moto sul cavalletto centrale, in piano assicurandoci di avere sufficiente spazio di manovra da entrambi i lati.



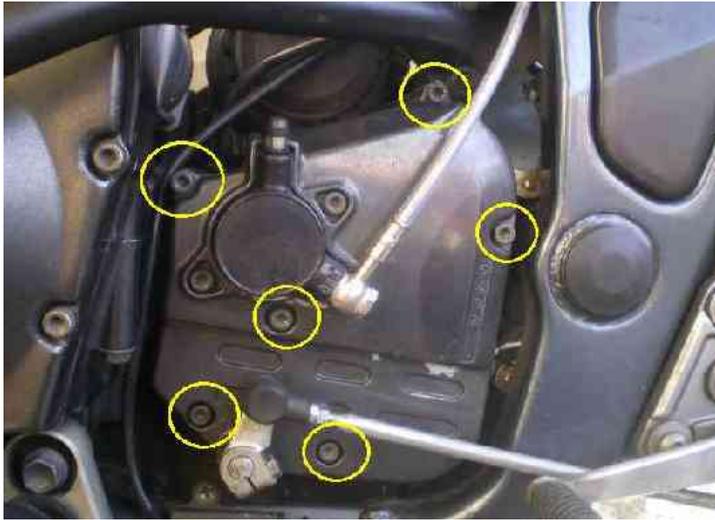
Rimuoviamo completamente il bullone che fissa il rinvio della leva del cambio



Sul perno del cambio dovrebbe esserci una tacca che servirà come riferimento per il successivo corretto riposizionamento del rinvio.



Estraiamo il rinvio inclinandolo lentamente avanti e indietro



Rimuoviamo le 6 viti evidenziate per rimuovere il carter copri-pignone. ATTENZIONE: le viti sono di misura diversa



Riponetele attentamente e posizionate in modo di ricordare la loro posizione corretta



Ora rimuoviamo il carter copri pignone tirandolo verso di noi. Il tubo della frizione potrebbe interferire con l'operazione



Trovate un modo di bloccare il carter in modo che vi lasci abbastanza spazio per lavorare. Io ho sfruttato la barra paramotore.



Ed ecco il pignone...



Abbassiamo l'aletta della rondella di sicurezza posta sotto il dado. Nel farlo io l'ho rovinata...poco male...



Per agevolare lo sblocco ho pulito la zona con del petrolio bianco e poi ho spruzzato dello Svitol. Poi con il martello in plastica ho picchiettato sul pignone e sul dado.



Dopo aver opportunamente bloccato la ruota inserendo un tubo tra il forcellone e la razza del cerchio, usando una chiave con un lungo braccio ho fatto forza ed ho allentato il pignone.



Ora passiamo al perno del forcellone: lo troviamo nascosto dietro i coperchietti rotondi posti alla base del telaio.



Sul lato destro c'è il dado: allentiamolo.



Non dovrebbe essere necessario tenere fermo l'altro lato. Al momento non serve rimuoverlo. Lo faremo in un secondo tempo.



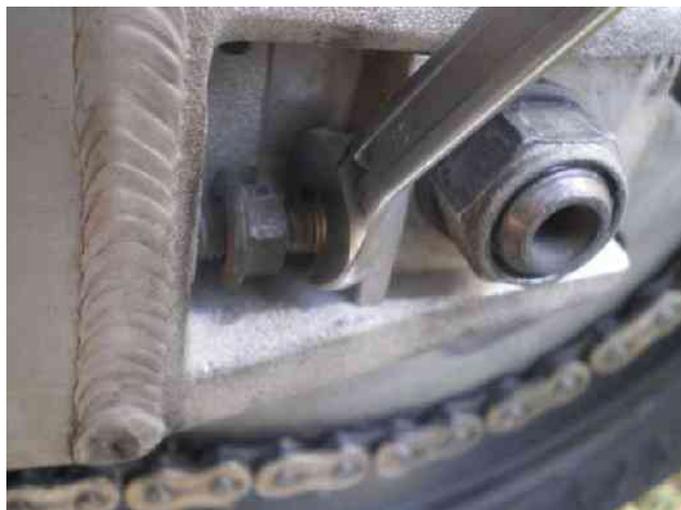
Rimuoviamo il carter catena togliendo le due viti che lo fissano al forcellone



Ora dobbiamo allentare le viti del registro in quanto la nuova catena sarà di sicuro più corta della vecchia.



Cominciamo con l'allentare il controdadado



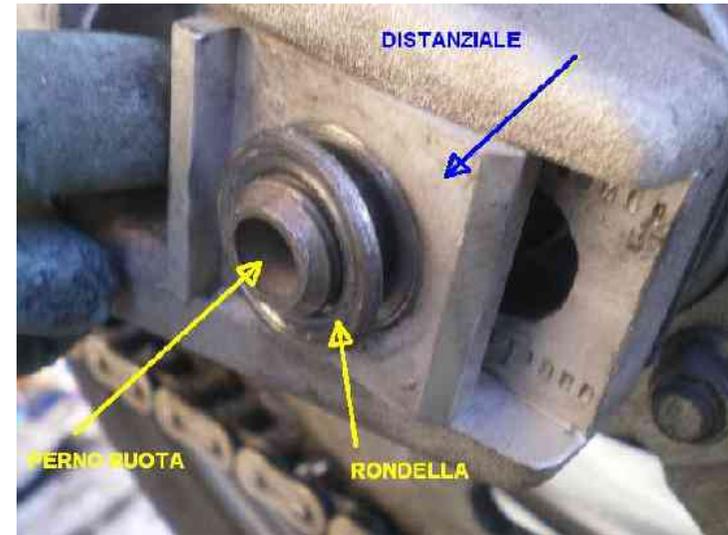
...poi avviamo il dado.  
Facciamo la stessa operazione da entrambi i lati del forcellone.



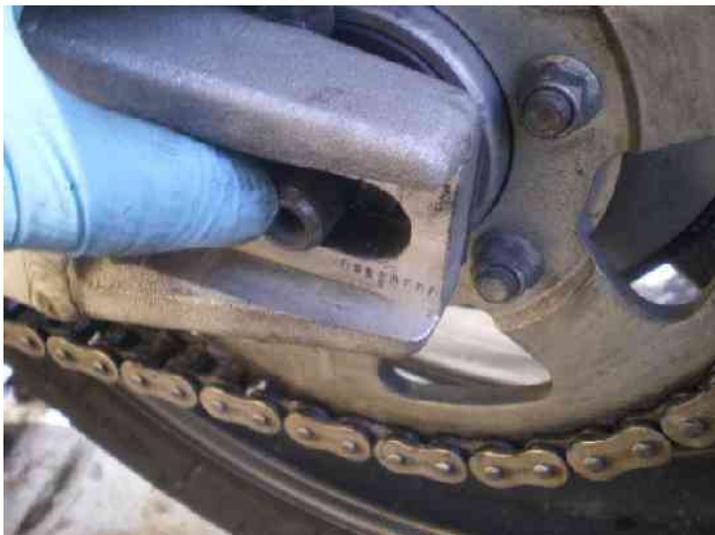
Per lavorare meglio rimuovere il bullone che fissa la pinza freno al rinvio in metallo



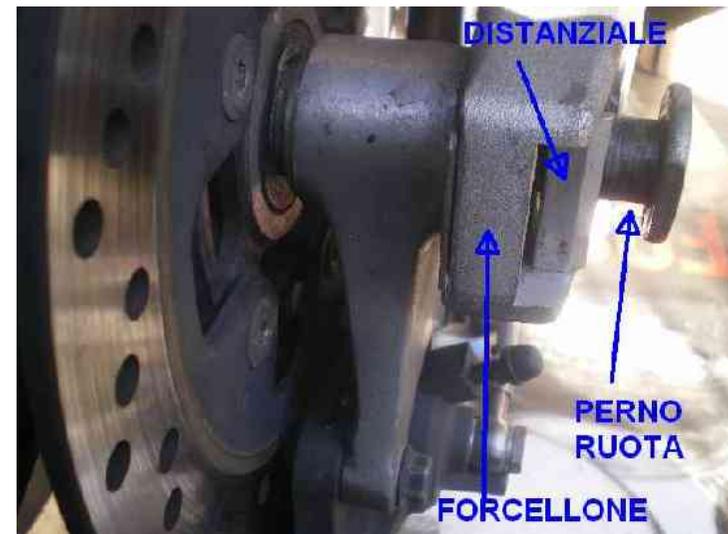
Ora togliamo il dado del perno ruota posteriore



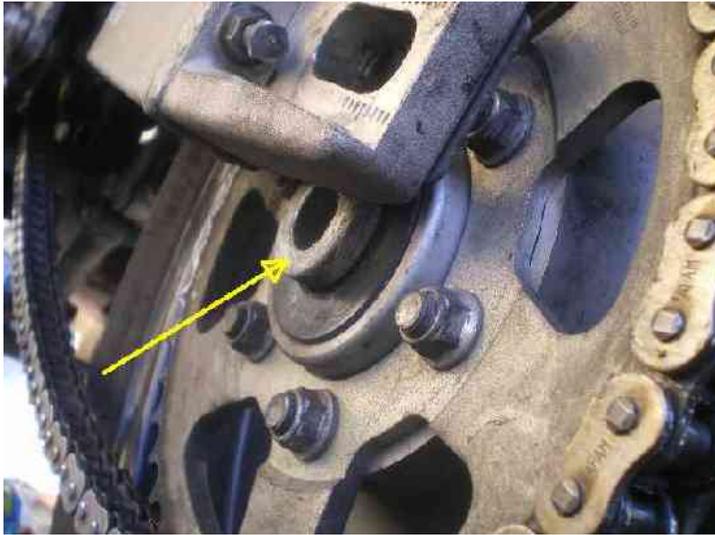
Memorizziamo la posizione della rondella e del distanziale



Spingiamo fuori il perno e passiamo dall'altro lato del forcellone



Ecco cosa troviamo. Sfiliamo il perno in modo da liberare la ruota. Per non far troppa fatica mettiamo uno spessore sotto alla ruota per tenerla sollevata in modo che il suo peso non gravi sul perno.



Su entrambi i lati della ruota sono poste delle boccole distanziali... questa è sul lato sinistro...



...e questa sul lato destro...



Qui la vediamo meglio... attenzione a non perderle. Memorizzatene la posizione e rimuovetele.



Ora spingendo leggermente in avanti la ruota liberate la catena



Ecco da vicino la boccia posta sul lato destro...



Per poter liberare agevolmente la ruota posteriore, sfilate la pinza dall'asta che la vincola al telaio



Ora inclinando di lato la ruota toglietela e mettetela da parte. La prenderemo in seguito per sostituire la corona



Ecco finalmente il forcellone libero



Per evitare di fare danni alla pinza l'ho rimessa in sede fermandola provvisoriamente con il suo dado



Ora possiamo rimuovere il dado del pignone



Scostate la catena per liberare il pignone



Adesso rimuoviamo anche il perno del forcellone, cominciando dal dado posto sul lato destro del telaio



A far battuta sul telaio c'è un rondella. Attenti che non vada persa



Per aiutare l'uscita del perno svitatelo dall'altra parte... potrebbe essere bloccato



Spingete il perno con l'aiuto del manico di un martello



Recuperate la rondella e mettetela da parte



Spingete ulteriormente il perno con un cacciavite o con un tubo del giusto diametro. La forza da fare è comunque minima....



Sfilate il perno. Potete notare la ruggine formatasi con gli anni... non oso pensare a come siano i cuscinetti del forcellone....



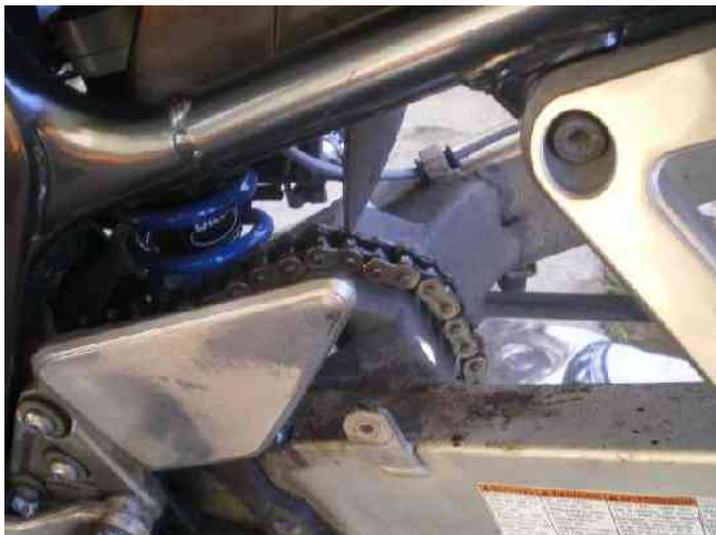
Ora per liberare definitivamente il forcellone dobbiamo rimuovere il bullone che fissa il cinematismo al telaio. Lo trovate nella parte inferiore del mono. L'operazione potrebbe risultare difficoltosa se non avete delle prolunghe per la chiave a cricchetto



Per riuscire ad allentare il bullone dovremo andare a bloccare il dado dal lato opposto. E' in un posto angusto ma se avete una chiave chiusa od un cricchetto piccolo riuscirete a farcela senza grossi problemi



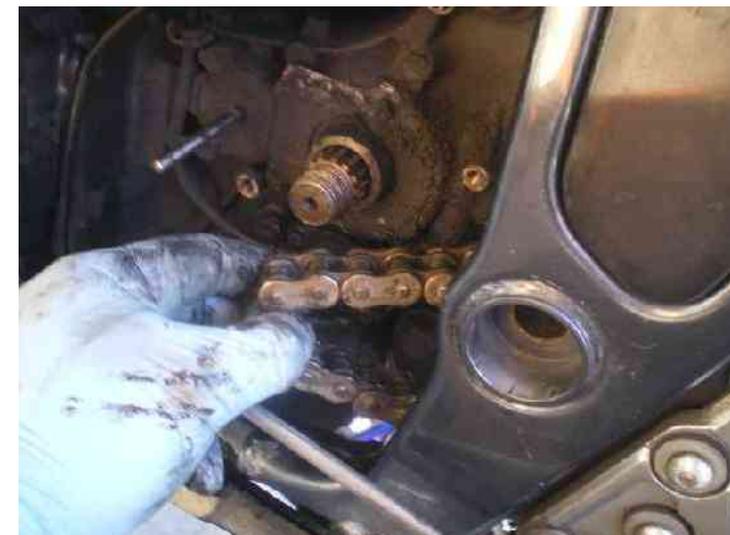
Una volta rimosso il bullone potrete spostare il forcellone. Questo è tenuto in una posizione dal pattino guida catena, quindi per svincolarlo basterà tirarlo indietro



Ora rimuoviamo la catena. Per riuscire a scalzare la catena dal pignone ed avere sufficiente gioco portiamola nel lato interno del forcellone a ridosso del perno



Da fare attenzione al tubo del freno posteriore, potrebbe piegarsi troppo, quindi tenetelo sempre controllato. Per non correre rischi potrete smontare il supporto pedana che tiene la pompa.



Ora abbiamo sufficiente gioco per rimuovere la catena



Facendo attenzione abbassiamo il forcellone tanto da creare spazio per far passare la catena



Visto che c i siamo controlliamo lo stato dei cuscinetti. Rimuoviamo la boccola e diamo una occhiata...



... come potete vedere 74.000 hanno messo a dura prova i cuscinetti. Procediamo allora alla pulizia e lubrificazione



Spennelliamo con abbondante petrolio bianco, insistendo sulla parte interna in modo da lavare via ogni traccia di ruggine e grasso vecchio



Controlliamo più volte con il dito la scorrevolezza dei rulli, ripetendo se necessario la pulizia con il petrolio



Una volta che siete soddisfatti rimuoviamo il petrolio in eccesso con l'aria compressa



Ora ingrassiamo il cuscinetto. Per farlo ho utilizzato del grasso al litio bianco acquistato presso una ferramenta



Mettiamone tranquillamente una quantità industriale, tanto male non fa. Fate scorrere il cuscinetto mentre applicate il grasso in modo da essere certi che questo penetri in profondità tra i rulli.



Diamo una ingrassata anche alla boccia e rimettiamola al suo posto. Chiaramente il lavoro deve essere fatto da entrambi i lati. Unica nota è la difficoltà di raggiungere l'altro lato



Con un metodo molto "barbaro" ho fissato il forcellone in modo che mi lasciasse dello spazio per operare



Come potete vedere lo spazio per operare è angusto. Se non fossi pigro sarebbe bastato rimuovere completamente il forcellone...



Prendiamo adesso la catena nuova... ammirate una rarissima DID chiusa... praticamente introvabile in Italia !!! ( ;D )



Passiamo la catena sul forcellone facendo il procedimento inverso che abbiamo fatto per rimuovere la vecchia



Passate la catena attorno al perno e poi mettete il pignone al suo posto



Mettiamo la rondella e avvitiamo il dado abbastanza da fermare il pignone. Lo serreremo definitivamente più tardi.



Ora rimettiamo in sede il forcellone. Per riuscirci correttamente dovrete infilare lo scanco del pattino sulla sede forcellone presente sul telaio.



Ingrassiamo il perno e rimettiamolo al suo posto



Mettete la rondella ed il dato e serratelo definitivamente



La coppia di serraggio è importante che sia corretta al fine della scorrevolezza del forcellone: 100Nm



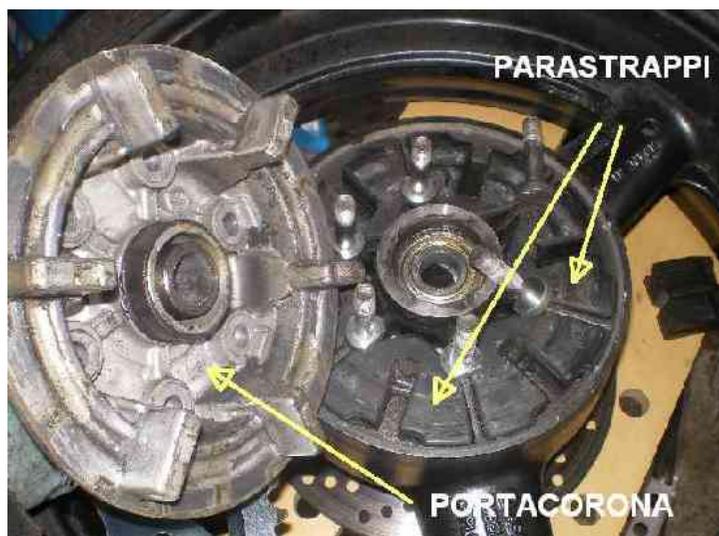
Rimettete in sede anche il cinematismo e fissatelo definitivamente. Coppia prevista: 78Nm



Ed adesso passiamo alla sostituzione della corona. Posizionate la ruota su di un tavolo per lavorare comodi. Se lo avete spruzzate un pochino di svitol sulle viti



Allentate i dadi che fissano la corona. Noterete che questi si muovono e man mano che li levate cadranno all'interno... non preoccupatevi....



Ecco dove sono andati a finire... sotto il porta corona. Questo è "appoggiato" al cerchio ed è bloccato dai parastrappi



Su questa foto vediamo in particolare i perni che bloccano la corona al porta corona. La parte fresata servirà a non farle ruotare mentre si serrano.



Posizioniamo la nuova corona tenendo inclinato il portacorona in modo che le viti non cadano e avviamo i dadi. Prima li ho sporcati con un pochino di frenafiletti



Serriamo i dadi definitivamente.  
Ora possiamo rimontare la ruota.



Inseriamo la ruota sulla sua sede ricordandoci di rimettere le boccole al loro posto. Montiamo anche la catena sulla corona e passiamo dall'altra parte



Posizionate anche in questo caso la boccia ed inserite la pinza sul disco in modo che il suo supporto vada in posizione. La ruota pesa e farete fatica a far collimare il foro del perno. Posizionate uno spessore sotto la ruota per facilitare i lavori. Poi fissate definitivamente la pinza all'asta.



Inserite il perno e rimontate distanziale, rondella e dado. Adesso registrate la catena... non dilungherò su come deve essere fatto.



Mi permetto di dare un suggerimento su come garantire che entrambi i registri siano "a pacco" quando serrate il dado. Inserite un cacciavite tra la catena e la corona, come in foto.... et voilà!



Controllate i registri e serrate i controdadi. Ora andremo a bloccare definitivamente il pignone.



Inseriamo il tubo di ferro usato precedentemente nella parte inferiore del forcellone facendo in modo che la razza del cerchio si poggi.



Serriamo il dado a 115 Nm



Pieghiamo la rondella di sicurezza e rimontiamo il carter copri pignone



Rimontando il carter fate in modo che la sede del pistoncino dell'attuatore vada ad inserirsi sul perno dell'attuatore (indicato dalla freccia). Mettendolo in posizione controllate che il bloccafilo (nel cerchio) sia posizionato correttamente.



...prima parlavo della sede del pistoncino dell'attuatore posto all'interno del carter pignone... eccola....



Rimontiamo le viti del carter. Per comodità cominciamo con quella centrale in modo che ci aiuti a tenerlo in posizione



Rimontiamo pure l'asta del rinvio del cambio e fissiamola definitivamente con il suo bullone.



Bene...abbiamo finito... un lavoraccio, ma ne è valsa la pena. Adesso bevetevi una bella birretta alla mia salute!

### **CONSIDERAZIONI**

E' implicito che per fare determinati lavori bisogna avere un minimo di manualità e di dimestichezza con le attrezzature. Se mettete le mani sulla moto lo fate a Vostro rischio e pericolo: se non vi sentite in grado di fare i lavori rivolgetevi ad un amico esperto.

### **RINGRAZIAMENTI**

Vorrei ringraziare:

Enrico aka *Rawson* e Nicola aka *Freddy55* per i preziosi consigli dati che mi hanno permesso di fare il lavoro illustrato nel presente documento.

Che dire di più... enjoy it!!

Andrea aka Suzibandit