

ATTUATORE IDRAULICO DELLA FRIZIONE (alias SPINGIDISCO)

Duffy 12/05/2005 **R1150GS ADV**

Ho la cinghia che a moto fredda cigola. Consigli?

Cimina 12/05/2005 **R1150GS**

Cambiala, costa intorno ai 15 euro. Quanti km ha?

Carbold 12/05/2005 **R1100GS**

Tendila !

Boro 12/05/2005 **R1150GS**

Cigolava anche a me, è bastato tenderla un po', tutto a posto.

Ciu 12/05/2005 **R1150GS**

La casa produttrice consiglia di tenderla (tensione cinghia 8 Nm) dopo i primi 10000 km , in seguito è consigliabile sostituirla. Costo 13,00 € l'ho comprata ieri.

Paolo_b 12/05/2005 **K100RS 16V**

Se non è ora di cambiarla, ed è tensionata correttamente, un po' di talco e non fischierà più.

rasù 12/05/2005 **K100RS 16V '92**

Se non cigola da fredda probabilmente è troppo tesa e si rischia di danneggiare i cuscinetti.

Bullok 12/05/2005 **R1150RT**

Tenderla? Io so che, almeno sui motori R, la cinghia si monta e basta senza tenderla.

Quindi ti consiglio di sostituirla.

Ezio51 12/05/2005 **R1150RT '01**

Ci sono due tipi di cinghia. Una si tende (tipo vecchio, ad esaurimento), l'altra no (tipo nuovo). Nessuna delle due deve cigolare.

muttley 13/05/2005 **R1150RS '01**

La Poly-V tipo vecchio non c'è più neppure a ricambio, è stata sostituita da quella di nuovo tipo.

Boxerforever 14/05/2005 **Ducati 999, tante moto, di cui 3 Boxer BMW**

Avevo lo stesso problema sulla R1100RS.

Okkio a tenderla. Puoi farlo, ma non eccedere e soprattutto non insistere nel tensionamento se dopo un primo tentativo ancora cigola. In tal caso potrebbe essere il cuscinetto alternatore.

Considera che la prima causa di cedimento (o usura precoce) del cuscinetto alternatore è dato da tensionamento eccessivo cinghia alternatore.

In definitiva: tendi leggermente.

Cigola ancora? Metti del talco come suggerito da PaoloB.

Cigola ancora? E' il cuscinetto.

Non disperare, tiri avanti a lungo. Io non l'ho mai cambiato (consiglio del mio amico mekka).

Muntagnin 14/05/2005 **R1150RT**

Sicuro, sicuro-sicuro che sia la cinghia?

L'astina della frizione fa lo stesso cigolio. ... son + o - 600 eurozzi

greenmanalishi 06/08/2006 R1150GS

Quando l'attuatore frizione sta per rompersi dà qualche avvisaglia alla leva frizione?
Qualcuno che ha avuto questa esperienza?

FrancescoR1150GS 06/08/2006 R1150GS

Parli dell'attuatore sulla leva o quello sul cambio?

greenmanalishi 06/08/2006 R1150GS

Quello in basso, dietro il cambio vicino al forcellone...

FrancescoR1150GS 06/08/2006 R1150GS

Allora parliamo del rinvio sul cambio! a me si è rotto lo scorso settembre.
L'olio frizione esce nero dallo spurgo? La frizione va a vuoto? Questa è stata la mia diagnosi.
Mi trovavo ad arrivare ai caselli in autostrada senza frizione, impossibilitato a cambiare! Dei numeri da circo!!!! Devi semplicemente sostituire l'attuatore..... circa 90 euro.

Ezio51 06/08/2006 R1150RT 2001

Stiamo parlando di termini che hanno lo stesso significato:

- attuatore frizione
- rinvio sul cambio
- cilindro ricevente frizione
- spingidisco

greenmanalishi 07/08/2006 R1150GS

Fortunatamente sul mio GS è per ora tutto ok, ma ad un amico si è rotto l'attuatore frizione in Polonia di recente, ed è stato un gran casino:

- a Varsavia la BMW ufficiale ha sostituito l'olio...
- per 200 km è andata bene
- poi ha dovuto lasciarla alla BMW ufficiale di Cracovia e tornare in aereo
- è tornato a prendere la moto e, sorpresa, gli hanno estorto 750 euro per la sostituzione del comando completo al manubrio...
- dopo 200 km senza frizione di nuovo. Ed è arrivato in Italia così.

La mia domanda era atta a non trovarmi in identica situazione e capire in anticipo l'eventuale guasto.

Edino 07/08/2006 R1150R

Successo anche a me. Me ne sono accorto perchè ha iniziato a sfrizionare alla grande.
La prima volta eravamo in due, carichi, 6a marcia in sardostrada. Quando accelero per superare una macchina inizia a prendere velocità e poi inizia a slittare con una sparata fino al limitatore e la moto che non si muove. Di lì in poi ha l'ha fatto sempre + spesso anche da "scarico".
Finché è così non rischi niente, guida dolce e cerchi di non affaticare la frizione.
Se poi si sfonda del tutto il comando idraulico, a quel punto sei senza frizione....

FrancescoR1150GS 07/08/2006 R1150GS

Il problema è nel rinvio! Tecnicamente si grippa il cuscinetto all'interno del rinvio, facendo ruotare assieme al motore il pistone interno al cilindretto.
Il nero dell'olio è dovuto alla gomma sul pistone che si usura.

segnika 14/08/2006 R1150GS

Sarebbe bello mostrare un buon disegno dell'attuatore per capire meglio.

stefano68tr **14/08/2006** **R850R Comfort ABS**

Mi è successo qualche mese fa sull' R850R.

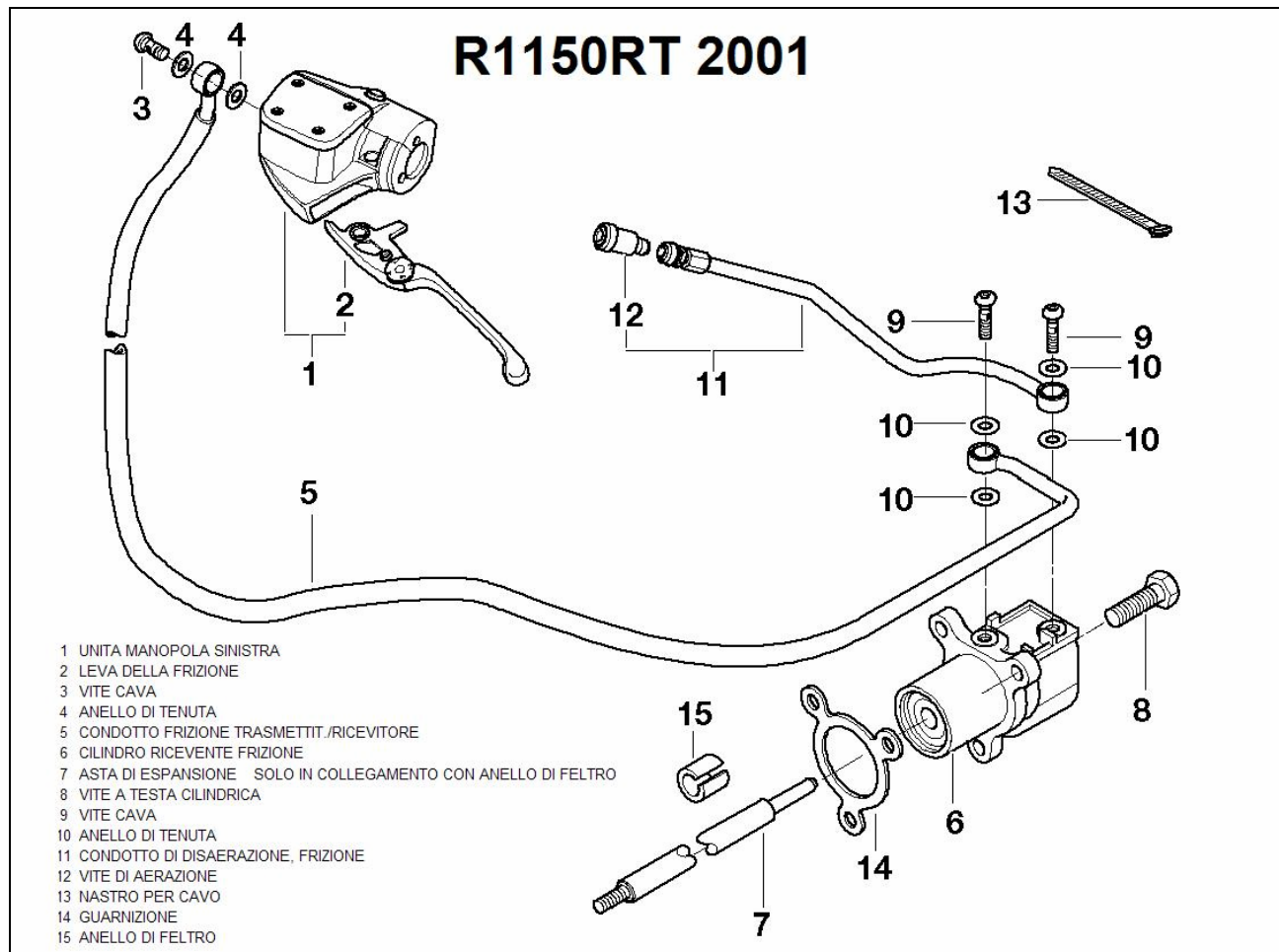
Frizione morbidissima, poi ha cessato di esistere.

A 2 mesi dalla scadenza della garanzia, BMW ha messo il pezzo e io la mano d'opera (100 euri), perchè per arrivare all'oggetto in questione si deve smontare parecchio.

Ezio51 **14/08/2006** **R1150RT 2001**

Ecco il disegno, tratto da ETK.

- l'attuatore è il numero 6
- l'asta spingidisco è la numero 7
- il feltrino numero 15 è di feltro di pura lana



Non è chiaro a cosa serve il feltrino:

ad impedire la rotazione dell'asta spingidisco? Ma gira comunque molto facilmente!

Credo piuttosto che serva ad impedire il passaggio di polvere dalla frizione indietro all'attuatore.

Quindi se l'attuatore si guasta è perché, si è guastato il suo cuscinetto che accoglie l'asta spingitrice.

Ma allora perché si è guastato il cuscinetto dell'attuatore?

Forse perché l'asta spingitrice girava sempre, anche a frizione chiusa, a causa di bolle d'aria nel liquido DOT4 del circuito idraulico. Insomma a causa del liquido DOT4 troppo vecchio, che andrebbe cambiato ogni 2 anni.

Se capita di smontare l'attuatore, è meglio estrarre anche l'asta spingitrice e lubrificare le sue due estremità con una puntina di grasso al rame (resistente al calore).

uvonrats **23/03/2008** **Vivamus mea Lesbia**

La spugnetta (feltrino) si spera che trattenga l'olio idraulico dal contatto col disco d'attrito della frizione nel caso in cui (sovente) si rompa l'attuatore.

L'asta di spinta si pianta sulla molla della frizione e gira insieme al cuscinetto interno del cilindretto ricevente.

marco68 **16/08/2006** **R1150R 2001**

Durante le ferie in Sardegna ad inizio luglio, ho percorso 140 km con frizione quasi inesistente.

La leva ha iniziato con il diventare sempre + tenera per poi diventare inesistente, e per qualche km staccava a qualche millimetro dalla manopola, e poi + nulla.

Ed allora è cominciato il delirio della periferia di Cagliari con un decina di semafori (pregando di trovarli verdi) e previsione di tornare in appartamento a Villasimius in taxi lasciando la mukka R1150R del 2001) dal conc. di Cagliari.

Peccato che in officina il personale alle 17,30 smette di lavorare e fino al mattino seguente non si fa nulla, decido di proseguire alla "flingstone" con direzione Villasimius dove ho trovato "il vero meccanico tuttofare" che facendo un puzzle della mukka, ha trovato il guasto.

L'attuatore della frizione aveva il cuscinetto grippato e qualche sfera in meno, e mi è stato sostituito con una spesa complessiva di 420,00 Eurini (120 il pezzo e il resto di manodopera).

Non consiglio a nessuno di fare della strada senza frizione, principalmente per un fattore di sicurezza.

Ezio51 **16/08/2006** **R1150RT 2001**

Prima del misfatto avevi sentito rumori particolari "toctoccheggianti"?

marco68 **17/08/2006** **R1150R 2001**

I rumori inizialmente, con la moto in folle e motore acceso, erano tipo frullatore ma non continui.

Tirando la leva a volte scomparivano, tutto questo all'inizio, poi la frizione è diventata inesistente.

Pompando 4 -5 volte e tenendo la leva tirata e sgasando, un minimo funzionava; almeno così per scalare non era sempre un dramma dovendo dare dei pestoni sulla leva del cambio da vero villano.

Da quando ho sistemato la mucca il cambio è diventato più preciso e sembra anche tenero.

louberta **28/08/2007** **R1100S 2001**

Si parla di "manutenzione" all'attuatore della frizione, ma cosa comporta realmente smontarlo?

Supponiamo che uno voglia smontarlo!

Infatti, visto il mio problema di comando frizione molle (fortunatamente ora scomparso con la sostituzione dell'attuatore) sto comunque valutando, in occasione della sostituzione del liquido, di verificare lo stato dell'attuatore e, magari, metterci un po' di grasso come suggerisce Ezio.

So che ho ancora la garanzia sul nuovo attuatore, ma mi sentirei più sicuro se scopriessi che facendo una semplice manutenzione potrei risolvere il problema alla fonte.

Ezio, tu in realtà dici che per raggiungere sto benedetto pistolotto è sufficiente smontare la ruota posteriore... in effetti anche a me sembrerebbe così a guardare sotto la mia bella S (anno 2001).

Qualcuno l'ha già smontato?

Bisogna stare attenti a qualche aspetto in particolare?

La leva di rinvio va tolta con qualche chiave? quale?

Qualcuno ha mai provato a revisionare un attuatore, se ciò fosse possibile?

Ezio51 **29/08/2007** **R1150RT 2001**

Ogni due anni si deve sostituire l'olio DOT4 in modo che non invecchi troppo e corroda le guarnizioni.

Come manutenzione preventiva dell'attuatore non si può fare nulla. O funziona o no.

Si può solo parlare di riparazione quando non funziona più.

La riparazione consiste nella sostituzione dell'attuatore completo.

L'operazione è relativamente facile se uno ha già sostituito il liquido DOT4 altre volte: via le tre viti dell'attuatore, scollegli la tubazione, tiri e si sfilia fuori tutto. L'unica difficoltà è che esce tutto l'olio DOT4, bisognerà riempire di nuovo e spurgare bene tutte le bollicine.

greenmanalishi **29/08/2007** **R1150GS**

110 mila km e ancora funziona alla grande il mio attuatore, ma l'olio lo cambio ogni anno.

louberta **17/03/2008** **R1100S**

Ahimè, pensavo che fosse la cinghia dell'alternatore, ma purtroppo il cigolio si è manifestato in maniera più chiara provenire dalla parte frizione.

Soprattutto ora si avverte molto più chiaramente che varia pigiando la frizione.

Per deduzione immagino che sia connesso con l'asta spingidisco della frizione.

E' semplicemente da cambiare il pistoncino di rinvio o ci sono conseguenze più gravi?

Aldo **18/03/2008** **R1150RS '04**

Da come scrivi mi verrebbe in mente il cuscinetto reggispinta della frizione, che potrebbe essere ingranato. Il cuscinetto vede aumentare il carico quando si aziona la frizione quindi potrebbe essere lui. Purtroppo non sono mai intervenuto su quella parte quindi non ti so dire come si smonti.

louberta **18/03/2008** **R1100S**

Il mio dubbio è se possa essere "semplicemente" il pistoncino di rinvio della frizione "grippato" oppure qualche problema più serio connesso anche con l'asta spingidisco della frizione.

Anche perchè quel maledetto pistoncino di rinvio idraulico m'è toccato già sostituirlo l'anno scorso, circa 15.000 km fa; però l'altra volta non ha manifestato questi cigolii/rumori.

Per la sostituzione ho visto nelle faq di Ezio e in un altro post che non dovrebbe essere un intervento troppo difficoltoso. Però vorrei capire se il cigolio sia dovuto solo a quello, e se la sostituzione dello stesso sia l'unico l'intervento da fare.

louberta **23/03/2008** **R1100S**

Ok, oggi ho smontato il rinvio della frizione ed è subito apparso chiaro che il problema del cigolio è connesso con la sua rottura.

Il rumore poteva trarre in inganno, soprattutto all'inizio poteva sembrare la cinghia. Poi oltre al cigolio è comparso anche un rumore anch'esso acuto ma più simile ad una vibrazione.

Ora però vorrei approfondire il perchè, a distanza di meno di un anno e circa 15.000 km dalla sua sostituzione, si sia nuovamente rotto.

Foto dell'attuatore rotto, del cuscinetto a sfere completamente grippato e quel che resta delle sfere (le altre non le ho proprio trovate!), e non ho trovato traccia della guarnizione superiore.





louberta **23/03/2008** **R1100S 2001**

Alla fine si è rotto. Gli antefatti:

R1100S del 2001 con 7.000 km acquistata di seconda mano nel novembre 2006.
sul libretto è registrato solo il tagliando dei 1000.
appena comprata ho fatto tagliando di tutti i liquidi, compreso circuito frizione.

Aprile 2007 13.000 km: resto a piedi a causa rottura dell'attuatore.
L frizione, nel giro di pochi km è divenuta via-via morbidissima e con stacco sempre più vicino alla manopola, sino a divenire proprio inesistente.
Sostituzione del pezzo, c/o concessionaria ufficialissima.

Agosto 2007 21.000 km: durante un giro di più giorni, con passeggero, noto che il comando della frizione si è ammorbidito, con uno stacco quasi immediato, proprio come quando mi si rompe.
Però dopo alcuni giorni il funzionamento della frizione ritorna normale. Penso a un po' di aria forse entrata nel circuito. Dopodiché la frizione non ha più dato segnali di malfunzionamento.

Marzo 2008 28.000 km: ho iniziato a sentire dei **cigolii**, molto simili a quelli della cinghia alternatore, tant'è che non me ne sono preoccupato più di tanto.
Dopo un po' però sento il comando frizione un po' più morbido e mi decido a smontare l'attuatore:
Risultato: guarnizione completamente andata.

Però a questo punto vorrei capire perchè in alcuni casi è portato a danneggiarsi così presto mentre in altri ha una durata di funzionamento di tutto rispetto.

Vorrei capire anche questa osservazione fatta da Ezio:

>Ma allora perché si è guastato il cuscinetto dell'attuatore? Forse perché l'asta spingitrice girava sempre, anche a frizione chiusa, a causa di bolle d'aria nel liquido DOT4 del circuito idraulico. Insomma a causa del liquido DOT4 troppo vecchio, che andrebbe cambiato ogni 2 anni.<

Come è possibile infatti che il cuscinetto dell'attuatore continui a girare (immagino che sia per questo che la guarnizione si è spappolata) se l'attuatore non è mandato in pressione, ovvero se non preme contro l'asta? In particolare, se ci sono bolle nel circuito, a maggior ragione l'asta dovrebbe avere una minore pressione.

Ne deduco: non è che in alcuni casi l'asta spingidisco è troppo lunga, ovvero c'è poco gioco, per cui anche senza azionare la leva al manubrio, l'astina resta premuta, facendo girare sempre l'attuatore?

greenmanalishi 23/03/2008 R1150GS

Boh. Io penso che forse alla sostituzione dell'attuatore sia importante lubrificare le estremità dell'asta con qualcosa di resistente al calore e magari antigrippante (ho una specie di grasso grigio/alluminio che è eccezionale).

A circa 100 mila ho re-ingrassato il motorino di avviamento e ne ho approfittato per soffiare fuori ogni residuo del disco frizione.

Cambio l'olio frizione ogni anno senza toccare la leva ma per caduta e ora sono ad oltre i 120 mila km e funziona ancora alla grande...forse è solo questione di fortuna.

louberta 23/03/2008 R1100S 2001

- a sinistra l'attuatore.

- a destra la sede dell'attuatore, l'asta e quel che resta della guarnizione (non quella verde di tenuta, ma quella interna).



In fondo alla sede dell'attuatore c'è una guarnizione ormai spappolata, attaccata contro la parete, tanto da non staccarsi facilmente: è la guarnizione che prima era nell'attuatore e che a causa della pressione, della perdita del DOT4 e del "grippaggio" del cuscinetto dell'attuatore, si è "incollata" sul fondo e che pertanto prima di montare il nuovo pistoncino deve essere completamente rimossa, o è altro?

uvonrats 23/03/2008 Vivamus mea Lesbia

E' la schermatura del cuscinetto, rovinata dal contatto con l'olio idraulico DOT4.

Quindi sicuramente da rimuovere con cura prima di rimettere l'attuatore nuovo.

bufluca 23/03/2008 R1150GS

Attento a non rovinare il paraolio che si trova in fondo, perché il foro dove si trova l'asta è in realtà l'albero del cambio. Questo albero del cambio gira e ha 2 paraoli, 1 lato attuatore e l'altro lato frizione, e va ad innestarsi sul disco frizione.

Perciò non ravanare troppo per pulire altrimenti si potrebbe rovinare.

Il feltro nell'asta di comando serve più che altro a trattenere eventuali trafilaggi d'olio fra attuatore e disco frizione.

louberta 23/03/2008 R1100S 2001

Ma potrebbe essere che questo attuatore si sia rotto molto velocemente a causa di una non corretta pulizia dei rimasugli pregni di DOT4 dello scorso cuscinetto, che hanno contribuito a corrodere la nuova guarnizione?

uvonrats **23/03/2008** **Vivamus mea Lesbia**

I rimasugli non c'entrano niente. Secondo me l'asta di spinta è leggermente piegata. Sostituisci anche l'asta di rinvio (spingidisco) della frizione sfilandola dalla sede, lubrificala con un po' di grasso ramato e sostituisci l'attuatore. Quel cuscinetto ormai è ko, e per sostituirlo dovresti aprire il cambio, ma finché dura lascialo lì.

louberta **24/03/2008** **R1100S 2001**

In effetti anche l'amico smile50 ha riportato che il meccanico ha provveduto a sostituire anche l'asta, mentre a me non venne sostituita. Può essere quindi che sia proprio l'asta leggermente storta a provocare la precoce rottura del cuscinetto dell'attuatore.

- i pezzi di ricambio da acquistare sono solo attuatore e asta o ci sono altri elementi (guarnizioni o altro) da chiedere?

- sapete se l'asta si riesce a sfilare anche se c'è di mezzo il tubolare del telaio?

Ezio51 **24/03/2008** **R1150RT 2001**

Sulla mia R1150RT, l'asta di comando idraulico si riesce a sfilare. Basta tirarla fuori con un paio di pinze prendendola per il sedere. Intendo il sedere dell'asta, ovvero il culo, cioè la parte posteriore.

louberta **24/03/2008** **R1100S 2001**

E no, purtroppo sulla eSSe (1100) c'è di mezzo un tubolare di rinforzo del telaio, proprio lì, davanti all'attuatore. Anche prendendo per il posteriore l'astina, questa incontra sulla sua strada quel dannato tubolare, che ne impedisce la completa estrazione.

Mi sa tanto che per sostituire l'asta si deve togliere il motore, ergo cambierò solo l'attuatore che, presuppongo, dovrò cambiare ancora tra 15.000 km e così via!

Ezio51 **24/03/2008** **R1150RT 2001**

E allora togli tutto il gruppo trasmissione, cambio compreso e cambi l'astina. Non è difficile. Vedi un po' come avevo fatto con la mia RT che è molto più complicata. C'è il pdf nella raccolta delle VAQ.

louberta **24/03/2008** **R1100S 2001**

Di fatto per togliere l'astina sulla esse è necessario spostare, anche solo di un paio di cm, il telaio. Chiedo lumi al proposito, ovvero solamente sulla complessità dell'operazione.

Vorrei capire se è tuttavia "fattibile" da soli o se mi conviene prendere altre decisioni.

Non voglio improvvisarmi in procedure complicate, dove è necessario avere molta esperienza.

Ho dato un occhio alle indicazioni della scheda nelle faq di Ezio per rimuovere/montare i perni del forcellone, ma anzitutto, se solo tolgo solo i perni senza rimuovere tutto il forcellone, e rimossi tutti gli altri bulloni, il telaio dovrebbe scorrere di quel tanto che basta?

Qualcuno ha esperienza sulla eSSe?

Ezio51 **24/03/2008** **R1150RT 2001**

Il forcellone non è necessario toglierlo.

Devi solo trovare il modo di togliere o spostare quel pezzo di telaio che t'impedisce l'accesso all'attuatore, e questo lo puoi vedere solo tu.

Se hai tutti questi dubbi e paure, vuol dire che è meglio rivolgerti a un meccanico del mestiere.

ponchia **22/03/2008** **R1150R**

Ho risvegliato dal letargo di 4 mesi la bambina.

Dopo aver smontato mezza moto per ricaricare la batteria, mi sono accorto che la frizione è diventata molle, in pratica la leva arriva a fondo corsa.

La deduzione più logica è che manchi olio anche se un pochetto si vede nella finestra, però non essendoci segni a terra di olio dove è finito?

Basta rabboccare o devo aspettarmi il peggio?

Papero56 **22/03/2008** **K100RS 1984**

Non ho esperienza del 1150, ma secondo me se va a fondo corsa probabilmente è rimasta senza olio perdendolo da qualche parte.

Controlla la pompa e il cilindro ricevitore che si trova dietro al cambio. Puoi provare a rimettere l'olio e a fare uno spurgo dell'aria che è nell'impianto, ma sicuramente il problema si ripresenterà.

Fai molta attenzione a non mettere in contatto l'olio della frizione (o del freno, è uguale) con le parti verniciate della moto, anche solo con le mani unte o uno straccio sporco.

Nel caso questo accada lava subito con abbondante acqua, e niente altro.

uvonrats **23/03/2008** **Vivamus mea Lesbia**

Un "travasato di bile"? Cioè il liquido della frizione si è travasato indietro nell'albero primario per insufficiente tenuta dell'attuatore?

Smile50 **22/03/2008** **R1150RT**

A me era successo mentre marciavo. Leva a fondo corsa senza staccare il cambio.

Nei giorni precedenti, all'avvio a freddo, **si sentiva un sibilo**, che poi spariva.

Il meccanico ha ipotizzato bolla di vapore nell'olio, dovuto a vecchiaia (un tagliando a marzo e uno a ottobre 2007!). Sostituito l'olio e spurgata, dopo qualche chilometro si è ripresentato il difetto.

Diagnosi: guasto dello spingidisco. Sostituito "cilindro ricevente frizione PK 28" e "asta di espansione PK 15" più minuterie. Ora va.

Zinco **23/03/2008** **R1150GS**

E' successo anche a me, va sostituito l'attuatore dello spingidisco.

Ezio51 **07/04/2008** **R1150RT '01**

Per scaramanzia, foto dell'attuatore idraulico di una R150RT '02, copiata da dove non ricordo più.

La parte colorata in verde è dove appoggia la guarnizione, sporca di pasta sigillante.

