

# Manutenzione BMW R1150RT 2001

## Liquido della frizione DOT4

aggiornamento maggio 2005

*Liberamente tratto dal manuale di riparazione BMW R1150RT, e riarrangiato da Ezio51.*

*Tutte le procedure sono state semplificate per non utilizzare apparecchi e attrezzi troppo speciali.*



### Attenzione

Il liquido DOT4 è fortemente corrosivo sulle parti verniciate del veicolo.

E' fortemente igroscopico, non lasciare mai il flacone aperto.

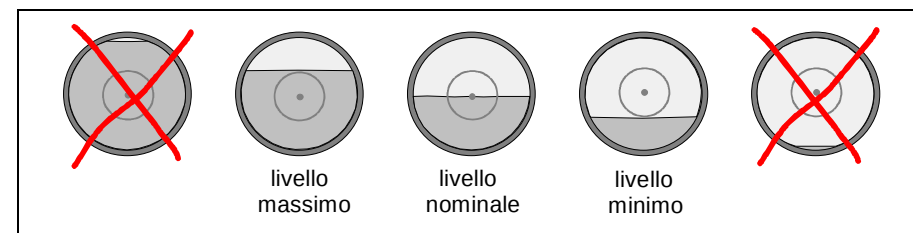
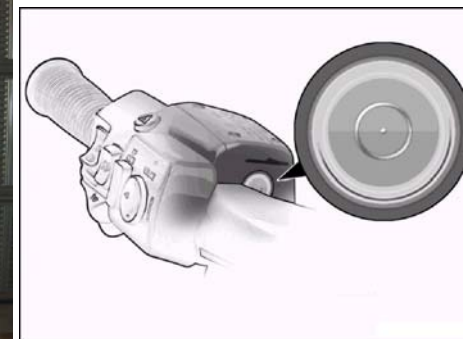
E' cancerogeno e velenoso, non toccarlo a mani nude.

Utilizzare soltanto liquido DOT4 nuovo, prelevato da contenitori chiusi.

Il liquido DOT4 nuovo è limpido e incolore. Invecchiando assorbe umidità e aria, diventando opaco e di colore brunastro.

### LETTURA DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DELLA FRIZIONE

- 01** Sollevare la moto sul cavalletto centrale.
- 02** Posizionare il manubrio in posizione diritta.
- 03** Leggere il livello sul vetro spia del serbatoio, sulla manopola sinistra.



Nel caso non si riesca a distinguere il livello completamente pieno o completamente vuoto, provare a piegare il manubrio completamente a sinistra: se era troppo pieno apparirà una piccola bolla d'aria sulla sommità.

***Il serbatoio non deve essere riempito troppo, perché mano a mano che del disco della frizione si consumerà, il livello del liquido nel serbatoio aumenterà.***

## RIPRISTINO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DELLA FRIZIONE

### ---- Attrezzi e materiali necessari ----

- 1 Flacone di liquido DOT4.
- 1 Siringa da 5-10 ml circa
- 1 Cacciavite a croce, dalla borsetta attrezzi in dotazione.

### ---- Procedura di ripristino ----

**01** Posizionare il manubrio girato per metà a destra, in modo che il serbatoio del liquido della frizione sia orizzontale.

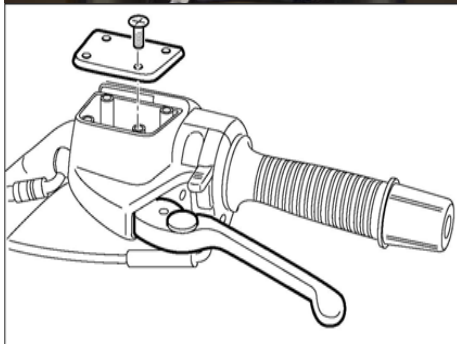
**02** Bloccare in manubrio in tale posizione, utilizzando del nastro

adesivo resistente.

**03** Rimuovere il coperchio del serbatoio con la membrana di gomma, svitando le quattro viti testa a croce. *Pulire e asciugare bene la membrana del coperchio senza lasciar gocciolare il liquido sulla verniciatura.*

**04** Se necessario correggere il livello del liquido DOT4, aggiungendo o aspirando con una siringa.

**05** Chiudere il coperchio con la membrana di gomma.



**06** Verificare di nuovo il livello sul vetrino.

## SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DELLA FRIZIONE

### ---- Attrezzi e materiali necessari ----

- 1 Chiave aperta a forcella da 13 mm
- 1 Chiave a brugola da 5 mm
- 1 Chiave dinamometrica piccola, tarata a 10 Nm, testa a brugola 5 mm.
- 1 Chiave fissa, aperta a forcella, da 11 mm (per l'ugello di spurgo)
- 1 Cacciavite a croce, dalla borsetta attrezzi in dotazione.
- 1 Flacone di liquido DOT4 (circa 125 cc)
- 1 Siringa grossa da 100 cc circa
- 1 Siringa piccola da 5-10 cc circa
- 1 Paio di guanti di gomma
- 1 o più stracci
- 1 Bacinella per il liquido DOT4 esausto
- 1 Rotolo di nastro adesivo resistente
- 1 Fascetta piccola da elettricista
- 1 Piccola torcia elettrica tascabile
- 1 Ugello di spurgo

*L'ugello di spurgo è un attrezzo in dotazione solo alle officine autorizzate BMW. I concessionari si rifiutano di venderlo.*

*Si può aggirare l'ostacolo utilizzando un ugello delle pinze dei freni BMW con filettatura a passo fine MB10x1.*

*Quello dei modelli R1100.*

*Codice BMW 34212330310.*

**Funziona ma ha due difetti:**

- **la punta tozza non preme bene la biglia**

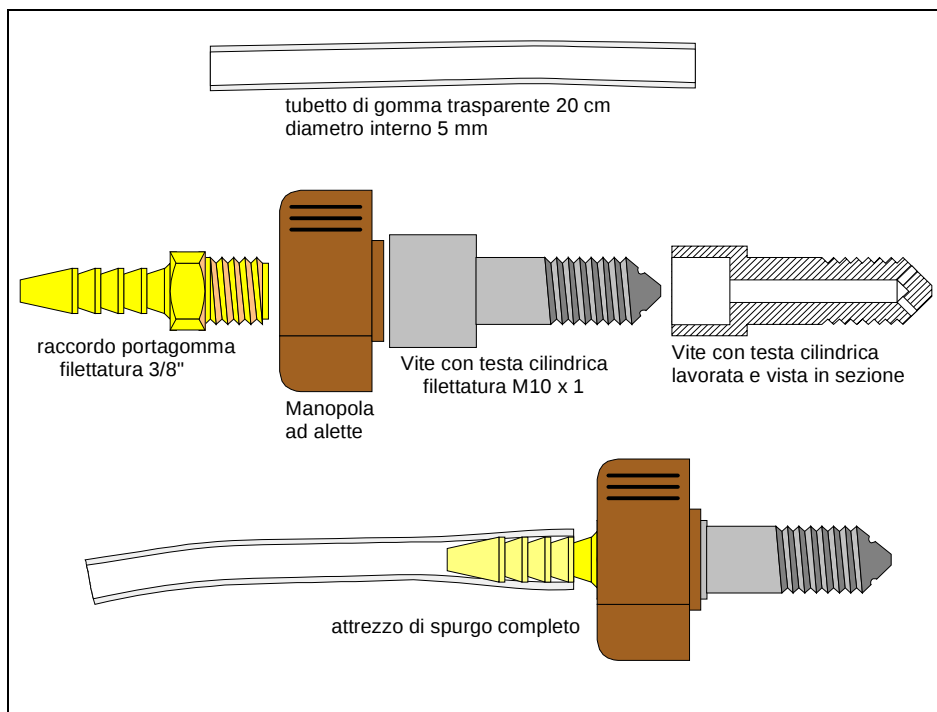
- **la filettatura si avvita solo**

**2-3 spire e lascia gocciolare ovunque il terribile liquido DOT4.**



Altrimenti ci si può arrangiare a costruirlo fai-da-te, un esempio nella foto a lato.

Punta della vite tornita a 45°. Foro interno Ø 4 mm. Due fori di narice Ø 2 mm. Raccordo portagomma inserito nella testa della vite, incollato con "attaccatutto". Manopolina di plastica forzata sulla testa della vite.



#### ---- Procedura di sostituzione del liquido ----

Il CD del manuale di riparazione BMW R1150RT dice di sostituirlo al massimo ogni 2 anni.

**01** Sollevare la moto sul cavalletto centrale.

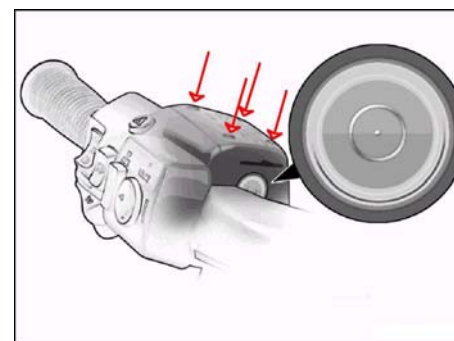


**02** Posizionare il manubrio un po' girato a destra, in modo che il serbatoio del liquido della frizione sia orizzontale.

**03** Bloccare il manubrio in tale posizione, utilizzando del nastro adesivo resistente.

**04** Mettere uno straccio grande sul serbatoio della benzina, per proteggerlo da eventuali gocce di liquido DOT4.

**05** Rimuovere il coperchio del serbatoio con la membrana di gomma, svitando le quattro viti testa a croce. Pulire e asciugare bene la membrana del coperchio senza lasciar gocciolare il liquido sulla verniciatura.



**06** Aspirare il liquido DOT4 e pulire il serbatoio. Utilizzare una siringa.

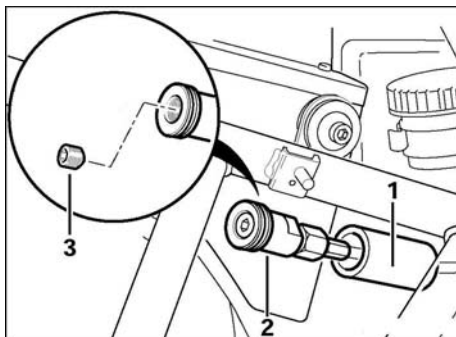
**07** Versare del nuovo liquido DOT4 nel serbatoio, la maggiore quantità possibile.

**08** Rimuovere la mascherina di copertura destra.

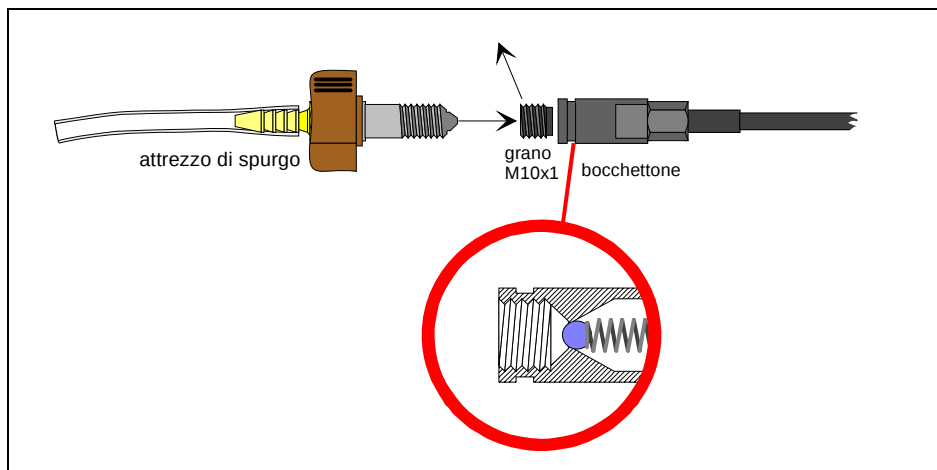
**09** Tagliare la fascetta e sfilare indietro il manicotto di gomma (1) che protegge il bocchettone di spurgo (2).

**10** Avvolgere il bocchettone di spurgo (2) con uno straccio.

**11** Svitare il grano (3) dal bocchettone.



Usare una chiave a brugola da 5 mm e una chiave piatta da 13 mm. Uscirà solo 1 goccia di liquido.



**12** Avvitare parzialmente l'attrezzo di spurgo nel bocchettone, senza avvitare fino in fondo.

*Non spingere la sferetta della valvola nel bocchettone, che per il momento deve rimanere chiusa. **Attenzione che basta pochissima forza.***

**13** Posizionare una bacinella sul pavimento per raccogliere il liquido esausto.

**14** Avvitare ulteriormente l'attrezzo nel bocchettone fino quasi in fondo, quanto basta a spingere leggermente ed aprire la biglia della valvola.



**15** Lasciar gocciolare da solo il liquido DOT4 dal tubetto di spurgo manuale, finché non è limpido e privo di bolle. Raccogliere l'olio esausto in un piccolo recipiente. Mano a mano aggiungere altro liquido nuovo nel serbatoio.

*Durante l'operazione di spurgo il livello del liquido non deve scendere al di sotto del bordo inferiore del serbatoio, altrimenti entra aria nel circuito della frizione. In tal caso sarebbe necessario ripetere più volte l'operazione di sostituzione del liquido.*

***Non pompare la leva della frizione, altrimenti il liquido maledetto schizzerà in alto dal serbatoio, finendo proprio sul cruscotto. Se è proprio necessario accelerare la discesa del liquido, pompare molto ma molto lentamente.***

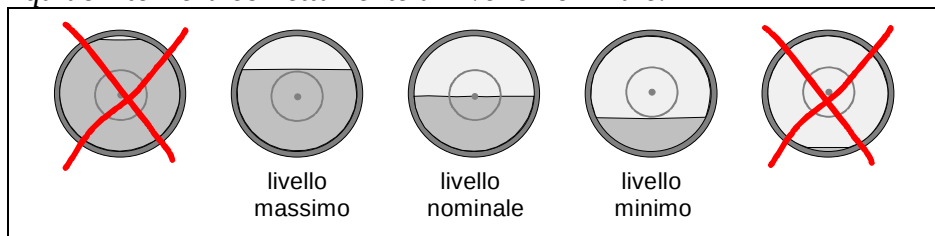
**16** Rimuovere l'attrezzo di spurgo dal bocchettone.

**17** Avvitare il grano (2) nel bocchettone e serrarlo alla coppia di 10 Nm.

**18** Correggere il livello del liquido, esattamente al livello nominale.

*Il manubrio ora non è diritto.*

*Quando il coperchio sarà rimontato la membrana rialzerà il liquido oltre il livello massimo, ma quando rimetteremo il manubrio al centro il liquido ritornerà correttamente al livello nominale.*



**19** Rimontare il coperchio del serbatoio con la membrana di gomma, e chiuderlo con le 4 viti.

**20** Controllare il livello del liquido nel serbatoio, al livello nominale e non oltre il livello massimo.

*Col tempo il disco della frizione si consumerà, e il livello del liquido nel serbatoio aumenterà.*



**21** Fissare il bocchettone di spurgo al telaio, con una nuova fascetta.

**22** Togliere il nastro adesivo dal manubrio.

**23** Rimontare la mascherina di copertura destra.

**24** FINE