

TRASMISSIONE: PARAOLIO DEL PIGNONE COPPIA CONICA

Alessandro S Inviato - 26 Aug 2004

A proposito del famigerato paraolio del pignone della coppia conica.

Ovviamente anche la mia R1150RT ha sofferto e soffre di questa trasudazione di olio dalla scatola di trasmissione.

A 20K Km ho fatto personalmente l'intervento di sostituzione, che come detto da Ezio non è cosa semplicissima.

E' necessario munirsi di due attrezzi:

- la chiave a bussola del 36 (referenza BMW 33 1 720).

Non è propriamente un attrezzo specifico ma dato il fatto che il dado coassiale al pignone, che deve essere svitato per sostituire il paraolio, si trova molto in profondità rispetto alla cima del millerighe del pignone è necessaria una bussola con una luce interna molto profonda (diciamo circa 8cm).

Io, nonostante le ricerche in rete e nei negozio specializzati non ho trovato niente che potesse andar bene, per cui assieme all'altra chiave a settore le ho ordinate come ricambi in concessionaria.

Se non ricordo male pagai il tutto intorno ai 90 Euro.

- la chiave a bussola a quattro settori maschi (referenza BMW 33 1 700).

La chiave a bussola con settori è senz'altro un attrezzo specifico, inoltre è ancora più profonda della chiave descritta prima e gli inserti di incastro sono molto poco sporgenti dal corpo bussola.

E' costruita con un acciaio durissimo e gli inserti sono riportati.

Personalmente, anche vista la alta coppia di serraggio dell'anello, non credo che un qualcosa di autocostruito possa sostituirla.

Tralasciando l'elencazione delle operazioni di smontaggio, descritte sul manuale, vi cito quali sono state le difficoltà maggiori nell'eseguire l'operazione, così chi si accinge ad effettuare l'operazione è già preparato alla cosa:

1- Svitare il dado di tenuta del pignone. L'operazione non è semplice in quanto il dado è solidale al pignone e gira insieme ad esso.

E' evidente che si rende necessario bloccare il movimento della corona con qualche artificio.

Io avevo usato una barra di metallo con 2 fori su cui avvitai i perni ruota.

Inoltre bisogna bloccare la scatola di trasmissione. Nonostante le scaldate per sciogliere il frenafilietti il dado è stretto a 20 Kgm, per cui lo sforzo che bisogna fare non è poco. E' necessario prolungare l'effetto leva della chiave con una prolunga (un pezzo di tubo in ferro per l'acqua).

Esiste una apposita dima fornita da BMW per effettuare l'operazione di bloccaggio della corona e della scatola (referenza BMW 331510) ma non ho neanche osato chiederne il costo.

Bisogna arrangiarsi con dei pezzi di legno duro, magari da puntare tra la scatola e una parete in muratura della stanza e una grossa morsa da banco su cui bloccare la barra in ferro descritta prima.

Avrete certamente capito che quando si applica la forza alla chiave la scatola tende a ruotare maledettamente!

2- Svitare la ghiera filettata del paraolio. Valgono le stesse considerazioni fatte in precedenza con l'attenuante che la ghiera è avvitata sul corpo scatola di trasmissione, quindi almeno in questo caso il pignone non ruota, ma bisogna tenere la scatola ben salda durante la manovra.

Scordatevi l'amico che ve la tiene mentre voi girate la chiave. Girereste anche lui assieme alla scatola! Anche qui scaldare bene per sciogliere il frenafilietti e usare la leva di prolunga sul cricchetto (l'anello è serrato a 16 Kgm).

Consigli.

- Seguite scrupolosamente le istruzioni sul manuale.

- Assieme al paraolio sostituite l'anello metallico interno del paraolio, o almeno rimontatelo in posizione inversa. Questo maledetto anello si riga coassialmente al bordo del paraolio.

In pratica noterete che in corrispondenza del labbro di tenuta del paraolio c'è un bel solco sul metallo (sembra che quest'anello sia fatto di burro se basta la rotazione contro un paraolio a rigarlo). E' quello il motivo del trafilaggio dell'olio.

- Durante il rimontaggio dell'anello metallico del paraolio è necessario sigillare la filettatura altrimenti l'olio passa da lì.

Spalmare un sigillante anaerobico tipo Loctite 577 (attenzione non è un frenafiletta!).

Va bene anche un altro sigillante ma deve resistere alle alte temperature e sopportare la presenza di idrocarburi.

Se non trovate il Loctite 577 potete comprarlo in rete da RS COMPONENTS (Vimodrone – MI).

Più o meno questo è tutto, non senza scordarsi che nel mio caso dopo circa 15 mila Km il fenomeno della trasudazione, pur se in misura molto lieve, si è ripresentato.

A disposizione per ulteriori chiarimenti.

il grigio Inviato - 26 Aug 2004

Era mia intenzione cambiarlo ma visti i prezzi delle bussole dedicate per l'operazione mi sembra che forse è meglio farselo sostituire.... e poi le difficoltà di esecuzione anche se con le chiavi me la cavo.

Alessandro S Inviato - 26 Aug 2004

Dal punto di vista economico forse non spendi molto di più, non credo che un intervento del genere in officina costi meno di un 100 Euro. Tieni comunque conto che bisogna approvvigionarsi anche di altre cose, tra le quali la maledetta pasta per montaggi Staburags nbu 30 ptm o in alternativa la Optimoly mp3, ecc...

Comunque prova a leggere la procedura descritta nel manuale di officina per renderti conto delle eventuali difficoltà nello smontaggio della scatola dal braccio.

Como Inviato - 29 Aug 2004

Per eseguire questo intervento occorrono in officina 32Ul e il paraolio (da pochi €).

Se l'officina sta intorno ai 2.51-2.92 €Ul dovresti spendere in tutto tra gli 85 e i 95€..

Senza sporcarti le mani.

Ezio51 Inviato - 29 Aug 2004

Prima o poi dovrò smontarla sta benedetta coppia conica, e mi stavo preparando le istruzioni per farlo: voglio avere le idee chiare prima di cominciare.

Visto che hai acquistato gli attrezzi originali BMW (non so come fai a farteli dare, a me non li vendono), potresti darmi la misura della chiave serraghiere a tubo a 4 settori (codice BMW 331700): Ø interno, Ø esterno, spessore dei 4 denti, profondità dei 4 denti, lunghezza minima?

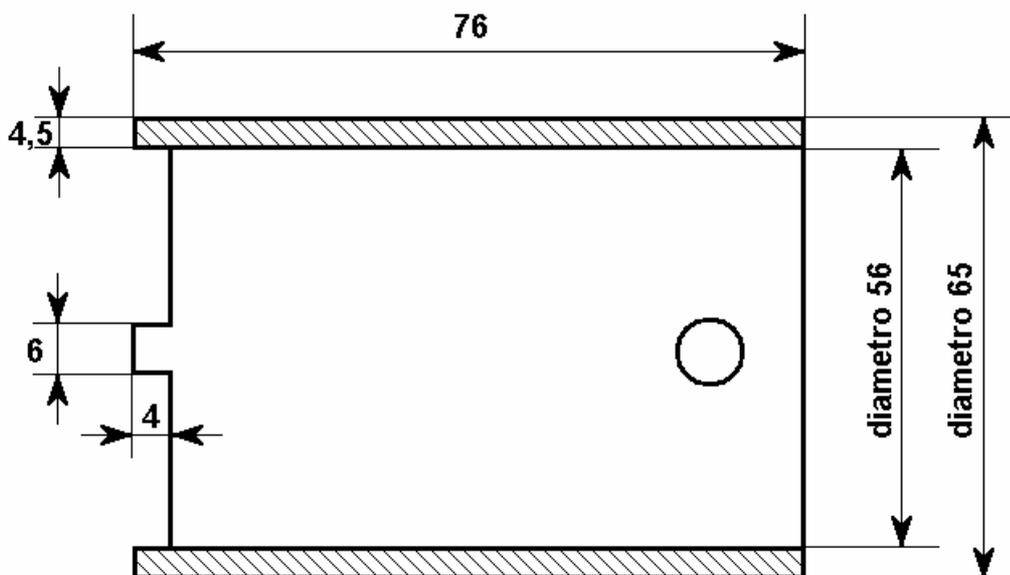
Alessandro S Inviato - 30 Aug 2004

Le chiavi le ho prese con un ordine che conteneva anche altro materiale vario, ho fatto l'elenco delle referenze l'ho dato al magazziniere che mica ha controllato cosa compravo, e io mi sono ben guardato dal dir niente.

Ti ricordo, se fai l'operazione, di procurarti la pasta per montaggi, che non è un normale grasso al saponi di litio o simili. Bisogna usarla anche sui cuscinetti a spilli che infulcrano la scatola, sul millerighe del cardano.

Anche quella l'ho ordinata dal conce. E' un tubetto da 100gr.

- Aspetto della chiave 331700: Bussola cilindrica a tazza con 4 inserti sporgenti disposti sul bordo superiore a distanza di 90 Gradi l'uno dall'altro, interno bussola cavo. Il lato opposto agli inserti è chiuso, con innesto quadro $\frac{1}{2}$ " per cricchetti standard.
- Costruttore: Eurotool GMBH
- Diametro esterno: 65,00 mm
- Diametro interno: 56,00 mm
- Spessore tazza: 4,50 mm
- Altezza totale della tazza (senza considerare i 4 inserti): 76,10 mm
- Profondità utile della tazza (senza considerare i 4 inserti): 66,00 mm
- Base di ognuno dei 4 denti sporgenti riportati: 6,00 mm
- Altezza di ognuno dei 4 denti sporgenti riportati: 3,95 mm



Chiave BMW 33.1.700

Luigi **Inviato - 30 Aug 2004**

La chiave corrisponde a quella delle vecchie 2V.

Il disegno è sul CD manuali RMT, serie7, pagina 157.