

SENSORE DI POSIZIONE DELLE FARFALLE (TPS)

Sion **02-10-2006** **R1150GS ADV 2mila2**

Vi riporto il problema sperando che qualcuno mi possa dare una mano e possa servire ad altri in futuro. Credo che sia un difetto non semplice da individuare. Il difetto si presenta solo a motore caldo.

Il minimo si alza e si abbassa di continuo e la moto a volte in scalata tende a spegnersi.

Fino a 3000 giri va più o meno bene.

Se percorro qualche Km a gas costante a 3000 giri, quando vado ad aprire (magari per fare un sorpasso) la moto sembra “tirare indietro” o come ingolfata (ma non fa nessun fumo allo scarico) e ci mette un po’ prima di riprendere.

Da 3000 e fino a 4500 presenta molte ruvidità e incertezze, come se a volte mancasse corrente alle candele, la cosa è più accentuata se a 4500 chiudo il gas piano, senza rilasciarlo di colpo.

Dopo i 4500 non si riesce ad andare perché questa “mancanza di corrente” diventa talmente ravvicinata che la moto va tipo “mitragliatrice” e devo chiudere il gas.

Tutto ha iniziato a presentarsi prima in maniera sporadica, con qualche mancanza di corrente random, poi sempre più di frequente da circa 2 settimane, dopo aver lasciato la moto una notte parcheggiata all’aperto sotto la pioggia e l’intera giornata seguente di viaggio sotto l’acqua battente. L’acqua può essere stata anche una coincidenza, magari il difetto veniva fuori ugualmente.

Portata dal concessionario BMW per vedere la memoria guasti collegata al GT1, il responso è stato “sonda lambda guasta”, senza nessun altro difetto.

Cambiata la sonda, il problema è rimasto quasi come prima, quasi uguale.

Per essere precisi qualcosa è migliorato: prima il minimo variava alto e basso, ora è stabile e la moto non tende più a spegnersi in scalata... tutto il resto è rimasto invariato.

Successivamente, scambiando pezzi con la mukka di **greenmanalishi**, ho provato senza successo:

- Reset della centralina
- Sostituzione delle candele
- Controllo dei cavi che vanno alle candele: circa 5.5 kΩ, che dovrebbe essere il valore giusto.
- Sostituzione di cavi e pipette delle candele
- Controllo della bobina:

Avvolgimento primario dove si innesta il connettore a due poli siglati 1 e 15, la resistenza misurata è circa 1.5 Ohm contro 0.5 Ohm dichiarati sul manuale.

Avvolgimento secondario: le uscite dei due cavi che vanno alle candele, 7.5 kOhm come dichiarato.

- Sostituzione della bobina d'accensione
- Sostituzione della Eprom (avevo la Bbpower, ho provato di nuovo la sua originale)
- Sostituzione del filtro benzina
- Sostituzione dei sensori di hall
- Controllo del TPS: smontato e controllato con il tester per vedere se in qualche maniera desse dei problemi (piste interrotte, falsi contatti, ecc...), ma non ne ho riscontrati.
- Controllo e pulizia iniettori e corpi farfallati con lavatrice ad ultrasuoni.
- Sostituzione della sonda Lambda. Si trova come ricambio direttamente ordinando alla Bosch con il codice scritto sulla sonda. Prezzo circa 120 euri già scontata.

greenmanalishi **12-10-2006** **FIREBLADE 1000 - GS 1150 "RIMASTO"**
 Risolto! Era il TPS il quale probabilmente ha una delle 2 piste dei potenziometri danneggiata.
 Abbiamo provato ad installare quello della mia moto e il difetto è scomparso.
 180 euro il TPS nuovo (140 da un ricambista bosch).

tomash **12-10-2006** **R1150GS e vespetta 50 (4t)**
 Mi puoi spiegare brevemente cosa è un TPS?

greenmanalishi **12-10-2006** **FIREBLADE 1000 - GS 1150 "RIMASTO"**
 Il TPS è un sensore/potenziometro che legge la posizione della farfalla e lo comunica alla centralina. E' quella scatoletta di plastica nera fissata sul corpo farfallato di sx.

Sion **12-10-2006** **R1150GS ADV 2mila2**
 Il TPS l'avevo smontato e controllato con il tester per vedere se in qualche maniera (piste interrotte, falsi contatti, ecc...) desse dei problemi, ma non ne avevo riscontrati.

Il GT1 (il computer per la diagnostica dell'officina BMW) non ha segnalato problemi al TPS ma solo alla sonda lambda. Questo mi ha fatto inizialmente escludere che la causa fosse il TPS.
 A caldo e con le vibrazioni invece non funziona come dovrebbe, è bastato sostituire il mio TPS con quello della moto di un amico (Greenmanalishi qui del forum) che ringrazio ancora.

Ezio51 **13-10-2006** **R1150RT 2001**
 Col senno di poi..... Se non sbaglio la centralina Motronic considera il TPS solo dopo che il motore ha raggiunto una certa temperatura.
 Alcune informazioni tecniche del TPS (codice BOSCH 0 280 122 201).

Technical data

Part number	0 280 122 201
Useful electrical angular range	≤ 88°
Useful mechanical angular range	≤ 92°
Direction of rotation	Counterclockwise
Operating voltage U_V	5 V
Electrical loading	Ohmic resistance
Permissible wiper current	≤ 20 μA
Voltage ratio in area 0...88 °C	
Chara. curve 1	$0.05 \leq U_{A2}/U_V \leq 0.985$
Chara. curve 2	$0.05 \leq U_{A3}/U_V \leq 0.970$
Operating temperature	-40...+85 °C
Guide value for permissible vibration	
acceleration	≤ 300 m · s ⁻²
Service life (operating cycles)	1.2 Mio



Characteristic curves

