

TAROCAMENTO DEL SENSORE TEMPERATURA ARIA

Chisiricorda inviato - 2003 R1150GS

Avendo notato che la mia mukka seghetta maggiormente d'estate, si potrebbe ingannare il sensore della temperatura aria staccandolo e sostituendolo con una resistenza fissa.

Qualcuno sa qual è il valore della resistenza minimo/massimo col variare della temperatura?

Ezio51 inviato - 2003 R1150RT 2001

La soluzione sembra plausibile, bisognerebbe provarla. Anzi prova e facci sapere.

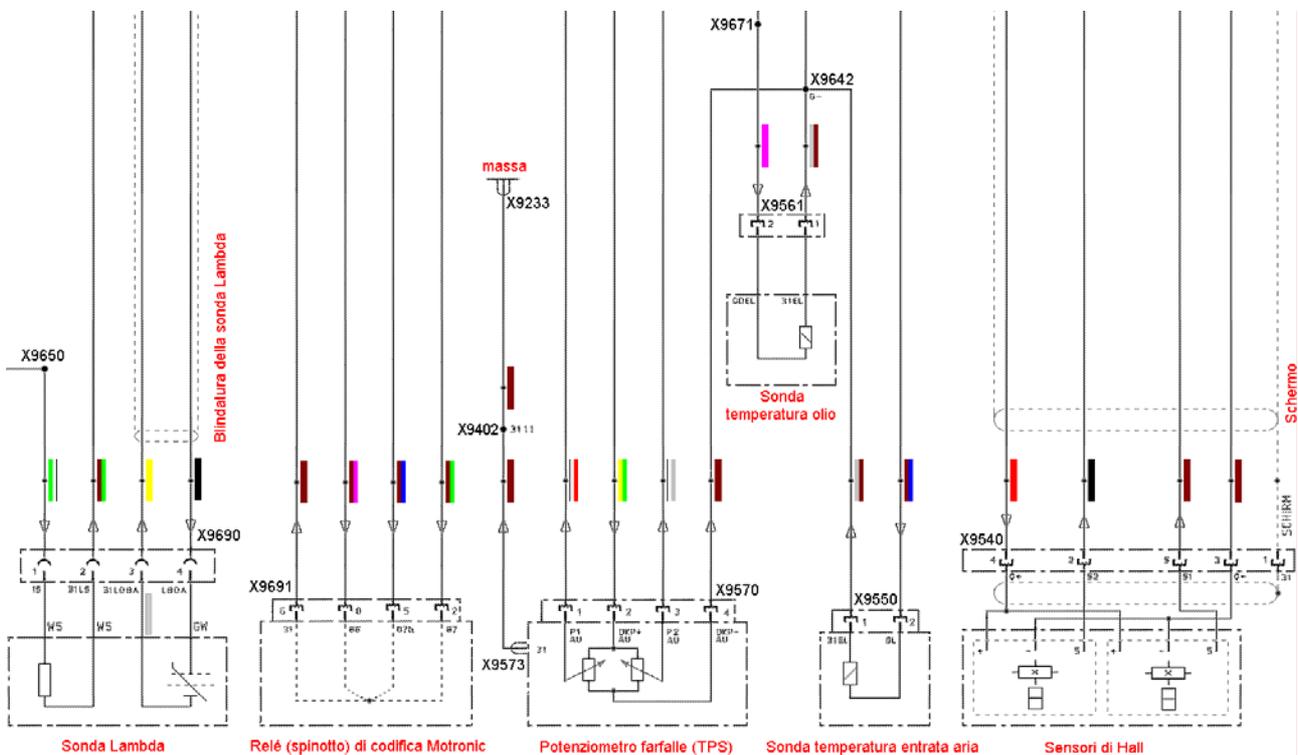
Il valore della resistenza dovrebbe essere trovato per tentativi.

Io non la provo perchè non ne ho bisogno, avendo adottato da tempo la soluzione radicale: Eprom Bbpower.

Bisogna dire che la temperatura è molto importante sulle nostre mukke.

Sono due le temperature che informano la centralina Motronic: temperatura aria, temperatura olio.

Ecco un ritaglio dagli schemi elettrici R1150RT:



Le due sonde non sono altro che delle resistenze variabili.

Tieni presente che le due sonde hanno un cavo in comune color grigio-marrone, la sonda dell'aria ha l'altro cavo color marrone-blu, la sonda dell'olio ha l'altro cavo color rosa.

Prima bisognerebbe misurare il valore della resistenza a freddo e a caldo.

Poi bisognerebbe collegare in serie una resistenza fissa, cominciando da un valore basso (o in parallelo una resistenza fissa cominciando da un valore alto, dipende se la resistenza diminuisce o aumenta colla temperatura) per ricondurre il valore "caldo" a quello "freddo".

Un'altra idea analoga e forse migliore sarebbe quella di falsare la sonda della temperatura dell'olio per mantenerla fittiziamente sotto i 70°.

La temperatura dell'olio del motore mi sembra molto più importante.

Finché la temperatura dell'olio del motore è inferiore a 70°, la centralina sceglie una mappatura che fa girare il motore regolarissimo perché non tiene conto dei parametri d'antiquinamento.

Purtroppo oltre i 70° la centralina va in cerca di una miriade d'altre mappature più sofisticate, e nascono così tutte le anomalie tremende che conosciamo.

Ad un certo punto la centralina impazzisce e diventa incapace di scegliere la mappatura giusta, e per questo è meglio resettarla estraendo il fusibile 5.

Alessandro S 25-maggio-2006 R1200RT ex R1150RT

E' una domanda dedicata a qualunque possessore di R 1100/1150 o K1200 (non il 4 in linea nuovo) e anche F650, che possieda un tester e un termometro un minimo attendibile.

Potete misurare la resistenza del sensore temperatura aria (sta nella scatola del filtro) in relazione alla temperatura ambiente?

Io non lo posso più fare sulla mia ex R1150RT causa cambio moto, ma l'ho già fatto nella nuova R1200RT.

La misura va bene anche non smontando il sensore dalla scatola filtro ma, a motore freddo, staccando lo spinotto dal sensore e collegando il tester.

Annotate anche la temperatura dell'aria al momento della misura!

Aggiungo che il tutto è finalizzato ad un'operazione ultra low cost (sperimentale) per dare appena di "gassosa" ai nostri motori che girano sempre magri.

E' ovvio che poi spiego bene come fare il tweaking.

Azzo 25-maggio-2006 F650GS

Posso farlo sulla giessina, però mi spieghi bene come fare?

Stacco lo spinotto e collego il tester in ohm al sensore stesso o al filo della centralina?

Per capire: la centralina misura la resistenza variabile a variare della temperatura?

L'anno scorso si era rotto il filo del sensore (mangiato da un raton!) e la moto girava grassissima, si ingolfava, penso leggesse una temperatura bassissima.

Alessandro S 25-maggio-2006 R1200RT ex R1150RT

ESATTO, a quadro spento stacca il connettore premendo sulla molletta di arresto e collega i puntali del tester nei contatti del sensore. Rileva la temperatura ambientale mettendo vicino alla moto un termometro.

Il sensore è un elemento termosensibile che varia la sua resistenza in modo inversamente proporzionale alla temperatura. Ma non tutti i sensori delle nostre moto sono identici.

Quello usato nella F650 è uguale a quelli adottati nelle nuove BMW R e K 1200.

Quello delle vecchie serie R e K ha un altro range di resistenza in rapporto alla temperatura. Sto cercando di capire quale.

P.S. NON attivare il quadro accensione con il sensore staccato poiché la centralina rileverebbe un malfunzionamento dello stesso e lo segnalerebbe nelle memoria diagnostica!

Psycho 25-maggio-2006 R1150GS ADV

Io ho un tester con un collegamento apposta per misurare la temperatura.

Se vuoi potrei provare.

Alessandro S 25-maggio-2006 R1200RT ex R1150RT

No, quell'ingresso serve per misurare la temperatura dalle termocoppie. Il nostro sensore è di altro tipo. Devi usare un banale ohmetro.

Cidi **25-maggio-2006** **R1100S 2000**

Ti basta un solo punto per capire che tipo di sensore è?

Prendo nota e appena ho tempo (in lab. ho gli strumenti), vedo di misurare qualche punto.

Alessandro S **25-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

L'elemento termosensibile è un NTC ceramico per usi automotive.

Ovviamente un po' di dati li ho già (le tabelle della R in funzione di T, ecc. devo però identificare a quale classe appartiene il sensore PTC montato dentro il sondino.

Perchè le 2 serie di moto non montano dispositivi della stessa classe.

A titolo di cronaca la funzione di trasferimento T° vs R non è lineare nell'ambito di questo tipo di sensori. Seguiranno dettagli, però mi servono misure fatte da persone diverse per validare il dato.

estestest **25-maggio-2006** **K100RS 16v, R45, K1100LTse**

Credi che la modifica possa funzionare anche per il K1100 con motronic 2.2?

A naso mi pare che la miscela dei K1100 post 94 sia molto più magra delle serie precedenti.

Alessandro S **25-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

La teoria di funzionamento vale anche per quell'impianto. Perchè no?

greenmanalishi **25-maggio-2006** **R1150GS**

2,56 k Ω a 20°C. La misura dovrebbe essere precisa, misurata con un voltmetro digitale ed un termometro classico a colonnina.

xover **27-maggio-2006** **R1200GS FEB2004**

Alessandro, ma se ci si mette un potenziometro possiamo regolare la miscela a volere anche durante la marcia?

Serve a qualcosa di smanettare sulla R1200 oppure già hai i dati ?

Alessandro S **27-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

I dati per il sensore della nuova serie R li ho già, mi mancano quelli della vecchia.

Non direi che il potenziometro vada bene. Dovresti con pazienza leggere questo thread:

<http://www.quellidellelica.com/vbfor...d.php5?t=72730>

frankie **27-maggio-2006** **R1200GS**

Se ti può aiutare, noi facemmo già queste misurazioni sulla R1150 e venne fuori che dovevamo applicare una resistenza con valori compresi tra 300 e 450 Ω .

Notammo che all'aumentare della resistenza la moto andava meglio ai bassi ma si accorciava in allungo, quindi sulla mia (R1150R black) montammo una resistenza da 320 Ω ed era un buon compromesso sia ai bassi che in allungo.

Sulla scelta della resistenza, però, influisce molto anche il clima della zona, perciò io dico di fare diverse prove finchè non si trova il miglior compromesso. Mi ricordo che uscivamo con le resistenze in tasca, con le prolunghe sui fili del sensore aria, e in base al tratto di strada la cambiavamo.

Alessandro S **27-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Aiuta eccome, ma a me serve conoscere quel dato perchè voglio sperimentare il meno possibile.

Conoscendo questo valore riesco a sapere se la staratura intenzionale ricade entro limiti che poi non creino problemi in altre stagioni dell'anno o quando si va in montagna.

E' probabile che il valore finale sia vicino o uguale a quello che hai ricavato tu sperimentalmente, ma vorrei arrivarci seguendo un metodo che sia il meno empirico possibile.

AndreaGS **27-maggio-2006** **R 1100 GS '99 abs**

Allora Alessandro ti dò due punti anche se purtroppo sono molto vicini. 20,6 °C => 2407 Ohm
21,2 °C => 2396 Ohm

Alessandro S **28-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Lo scopo dell'operazione è quello di arricchire lievemente la miscela benzina/aria regolata della centraline motore e "strozzata" per le note questioni di rispetto delle normativa antinquinamento.

Uno dei parametri che il sistema di gestione elettronico dei nostri motori utilizza è la temperatura dell'aria aspirata nei cilindri. E' un parametro fondamentale per arrivare a determinare la densità dell'aria e quindi a misurare indirettamente quanta (in peso) ne sta entrando nei cilindri a parità di volume aspirato. L'aria diventando più densa man mano che la sua temperatura diminuisce richiede, a parità di volume aspirato, una maggiore quantità di benzina per mantenere l'originario rapporto stabilito dal costruttore del motore. Attraverso l'inserimento di una resistenza posta in serie al cablaggio del sensore (che è posto nella box del filtro aria) viene effettuata una staratura intenzionale del sistema, facendo credere alla centralina che l'aria aspirata sia un po' più densa di quello che è in realtà. **Ma quale valore di resistenza è necessario?**

Si è parlato di valori di centinaia di ohm, ma anche di migliaia.

Per non andare alla cieca (correndo anche il rischio di peggiorare le cose) bisogna capire come si comporta questo sensore in relazione alla temperatura esterna. Anzi, diciamo questi sensori, poichè esso non è uguale per tutte le recenti BMW. Ve ne sono di 2 tipi, a seconda dei modelli:

- Uno equipaggia tutte le moto dotate di Motronic MA2.2 e 2.4
- L'altro le nuove moto 1200 dotate di nuova centralina tipo bms-k e le F650 vecchie e nuove.

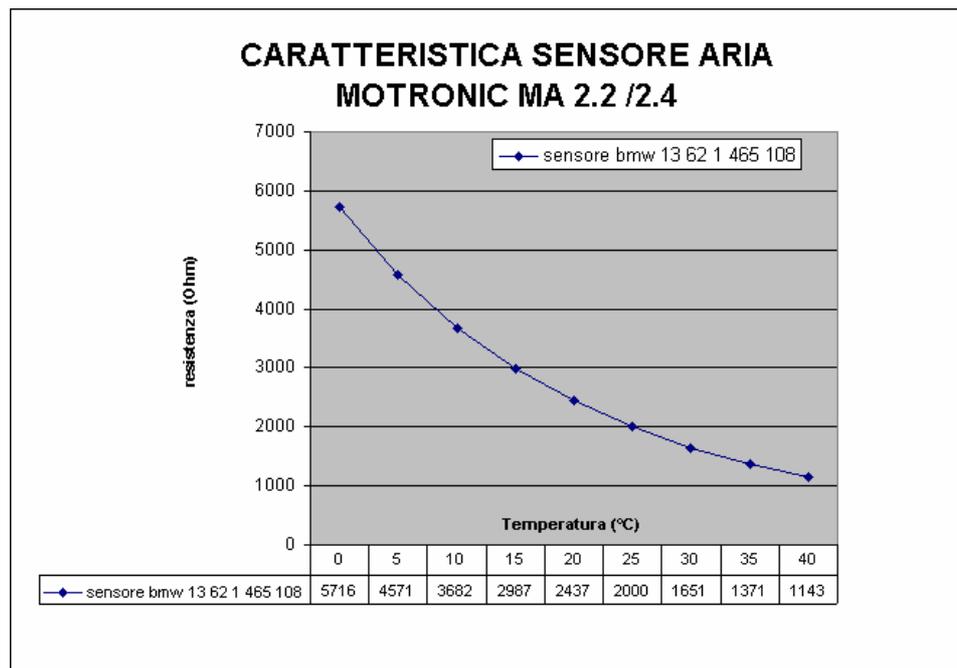
Possiedono caratteristiche diverse, pertanto diverso dovrà essere l'intervento di applicazione del resistore.

La fisica ci dice che la densità dell'aria aumenta di circa il 2% ogni 5° di diminuzione della temperatura (ovviamente a parità di pressione atmosferica).

Fissando ad esempio un arricchimento di miscela pari a circa il 2% dovremmo ingannare la centralina dicendogli (attraverso il sensore) che l'aria è circa 5° più fredda della realtà.

Ora, osservando il grafico sottostante, vediamo che ad esempio se l'aria è a 25° per ingannare la centralina dicendogli che i gradi sono 20 bisogna aggiungere 437 Ohm al valore di resistenza del sensore.

Dal grafico però è facile notare il fatto che la funzione non è lineare. Se noi inseriamo una resistenza in serie al sensore otteniamo un determinato effetto di arricchimento della miscela (simuliamo aria più densa) che non sarà costante su tutto l'arco delle temperature ambientali. Ovviamente la centralina sa che il sensore non è lineare e introduce un fattore correttivo nel programma di funzionamento.



Ma noi agiamo al di fuori del programma. La resistenza fissa aggiunta avrà quindi un maggiore effetto di arricchimento alle alte temperature ambientali rispetto a quelle basse. Bisogna per forza di cose trovare un compromesso per evitare tutta una serie di problemi che vanno dall'ingolfamento in estate al non funzionamento corretto del sistema lambda, al battito in testa, poichè sulla motronic all'aumentare della temperatura dell'aria viene ridotto anche l'angolo di anticipo.

Considerando che è bene non simulare aumenti di oltre il 2% di densità dell'aria, anzi meglio star bene al di sotto di tale valore, e considerando l'intervento su una temperatura di 25°, che è quella attorno alla quale si usa maggiormente il veicolo, anche in base alle esperienze di alcuni forumisti (Shark 17, Roxter, Frankie e altri) io proporrei un valore di **270 o 330 Ohm**.
Segue la 2° parte per il sensore degli altri modelli e altre ipotesi di intervento.

Ezio51 **28-maggio-2006** **R1150RT 2001**

Cosa ne pensi se invece di una resistenza fissa in serie si aggiungesse un termistore NTC?



Alessandro S **28-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

La tua teoria è validissima, ma diventa una complicazione. Con quella precisione (1%) sotto la classe dei 2 kΩ (a 25°) non c'è niente. Bisognerebbe fare un po' di sperimentazione e comunque mi sembra che ci sia tra quelli che hai postato un solo componente che può avvicinarsi agli standard del NTC impiegato per le sonde in campo motoristico. C'è il problema della precisione che nel NTC originale è dell'1%. C'è il problema della costante termica di tempo (la rapidità di nel cambiare il valore resistivo da una temperatura ad un'altra. L'NTC ceramico ha un valore di oltre 10 volte più rapido). C'è il problema della curva di trasferimento che non è la stessa del sensore originale, cosa che potrebbe introdurre sempre una certa quantità di errore. Poi ci sarebbe il grosso problema di metterlo a fianco del sensore primario.

Alessandro S **28-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

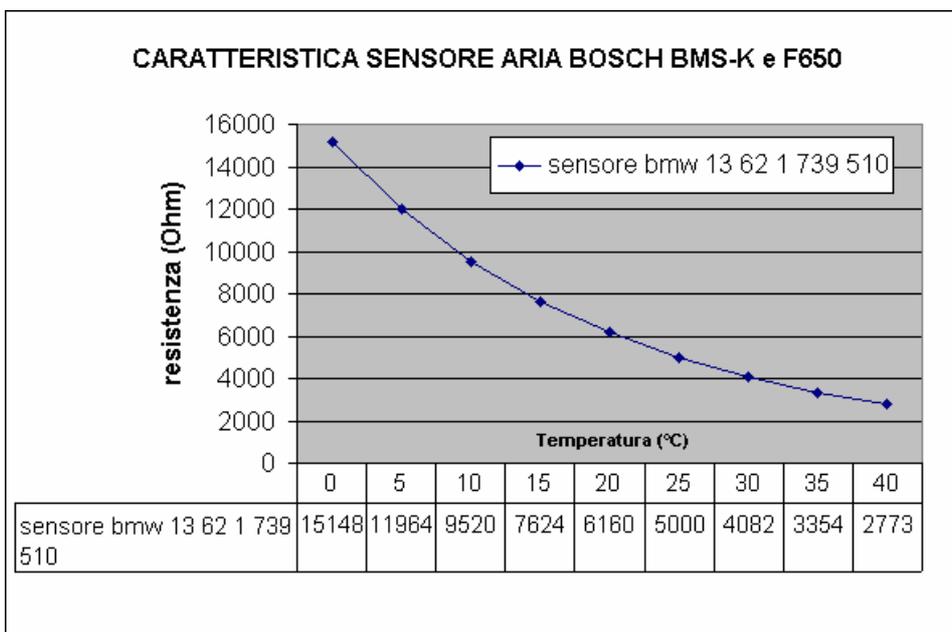
PARTE 2: I DATI PER IL SISTEMA BMS-K e F650

Questo è il grafico relativo al sensore delle nuove R e K 1200 e delle F650.

Come si può notare la classe del dispositivo è diversa.

Confrontando il punto a 25° (temperatura di identificazione dell'NTC) siamo passati a 5000 Ω.

Per ottenere lo stesso effetto analizzato nel caso precedente bisogna utilizzare una resistenza di valore più alto.



Occhio che la curva non è identica all'altra, ha un andamento leggermente diverso, quindi non è sufficiente raddoppiare il valore della resistenza.
Un valore centrale può essere 820 Ohm (grigio rosso marrone).

mastgreg **29-maggio-2006** **R1150R**

La resistenza, per quel poco che ne so, può essere installata sia prima che dopo la sonda T.
Mi dite quale filo tagliare?

frankie **29-maggio-2006** **R1200GS**

Devi tagliare il filo grigio/marrone del sensore temperatura aria, cioè quello sulla scatola filtro aria.

Alessandro S **29-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Meglio però comprare/recuperare due spinotti (maschio/femmina) e montare la resistenza nel cablaggio tra i due, in modo da non alterare il cablaggio della moto e consentire in caso di necessità l'esclusione rapida della modifica.

Si trovano anche presso i demolitori di auto, prelevandoli da qualche vettura in rottamazione.

mastgreg **29-maggio-2006** **R1150R**

Procedo e faccio sapere.

Rebb **29-maggio-2006** **R1150R**

Facci sapere se riesci a recuperare i connettori e dove, vorrei farlo anche io il lavoretto così pulito.

Alessandro S **30-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

PARTE 3 CORREZIONE DELLA CARBURAZIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA.

Essendo riuscito a trovare la funzione matematica che consente di sapere con esattezza quale sia la temperatura di simulazione adoperando un dato valore di resistenza, ho fatto i dovuti calcoli.

La funzione l'ho semplicemente trovata nel sito di un produttore di NTC per usi automobilistici:

<http://www.murata.com/catalog/r03e.pdf>

Ecco cosa succede nel caso di una R1100/1150xx (o vecchia serie K, insomma quelle con il motronic 2.2-2.4). La simulazione è fatta inserendo una resistenza da **330 Ω**.

Notare che la ricchezza di carburazione al calare di T. ambiente si dimezza ogni 15°.

Temperatura ambiente	Temperatura simulata	Incremento % ricchezza
0°	- 1.2°	+ 0.5%
5°	+ 3.4°	+ 0.6%
10°	+ 8.0°	+ 0.8%
15°	+ 12.5°	+ 1.0%
20°	+ 16.8°	+ 1.3%
25°	+ 21.1°	+ 1.6%
30°	+ 25.2°	+ 1.9%
35°	+ 29.1°	+ 2.4%

dgardel **30-maggio-2006** **K1200R Dark Graphite ESA ABS**

Se io cerco di ingannare la centralina nei momenti in cui sono a "manetta" costante, la lambda farà il suo dovere ossia riporta i valori come da tabelle memorizzate, soprattutto sulle BMS-K.

La chiave di volta, senza intervenire in centralina, è quella agire nei transistori ovvero quando le logiche del ciclo di controllo della lambda sono "escluse", come, appunto, nei momenti in cui "apro" (ve le ricordate le vecchie pompette di ripresa?).

guglemonster **30-maggio-2006** **R1100S, R1150GS ADV**

In questo caso dovremmo riuscire a diminuire i battiti in testa dovuti ai transistori.

Nel caso del mio GS potrei ovviare a sti sassolini nel motore che sono il mio unico problema.

Alessandro S **30-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Ma il ciclo lambda non è escluso solo durante la fase di accelerazione, è escluso anche quando l'angolo di farfalla supera circa i 20° di apertura.

Anche ad andatura costante. E' escluso anche sopra circa i 5000 rpm, così come in wot.

Nitto **30-maggio-2006** **R1150RT**

Io test. La moto è una R1150RT del 2002 monospark con eprom BBpower.

Per i connettori sono andato ieri dall'elettrauto del paesello dove vivo che mi ha detto che in serata sarebbe passato il figlio con il furgone attrezzato che vende connettori agli elettrauto....

Quando il figlio ha aperto il furgone mi sono trovato davanti ad una miriade di connettori per uso motoristico che meritavano una foto.

C'è voluto un po' per trovarli, ma poi per la bellezza di 6 euro ho preso maschio/femmina.

La resistenza testata è quella da 330 Ohm.

Ho fatto quindi oggi i primi 20 km di test, ad onor del vero causa temporale mattutino, la temperatura è scesa notevolmente e quindi ho viaggiato in una situazione favorevole alla mukka.

La moto è più docile e lineare, + fluida, meno strappi e minor freno motore.

Spero nei prossimi giorni di fare qualche km in + e magari con una temperatura meno favorevole.

Ezio51 **30-maggio-2006** **R1150RT 2001**

Questa resistenza è in grado di migliorare anche perfino la Bbpower!?!?

Nitto **30-maggio-2006** **R1150RT**

Rispetto a come andava prima certo il miglioramento è stato evidente.

La Bbpower mi ha portato meno battiti in testa, probabilmente aiutata dal fatto che viaggio quasi esclusivamente con la benzina a 98/100 ottani e l'eliminazione del "muro" a partire dai 5000 giri, ma all'irregolarità di funzionamento in base al cambio di temperatura, l'eprom non aveva portato nessun beneficio.

guglemonster **30-maggio-2006** **R1100S, R1150GS ADV**

Avresti mica il tipo dei connettori, o una foto?? mica siamo tutti fortunati come te.

Nitto **30-maggio-2006** **R1150RT**

Leggo sulla busta di plastica che i connettori sono della ditta CO.P.A.T. srl di Torino.

art 6672 - kit p/maschi iunior timer 2 vie

art 6655 - kit p/femmine serie jpt

Se vuoi la foto non ci sono problemi, ma il connettore femmina è uguale a quello che hai attaccato sulla sonda, ed il maschio è quello che hai fissato sulla sonda.

guglemonster **30-maggio-2006** **R1100S, R1150GS ADV**

Trovata la ditta e riferisco... tanto oggi non avevo voglia di fare una mazza.

La COPAT sta dietro casa mia, giuro, non è una battuta, i kit costano 1.82 € il 6655 e 0.95 € il 6672, entrambi dotati di gommino di tenuta.

Vado e compro... (Claudia al telefono ha una voce che è tutto un sollucchero eheheehjeehjehj).

A chi servono??

sal **31-maggio-2006** **R1100RS**

A me servono! Metterli in una busta "con le palline" e mandarla giù?

Ovviamente aggiungo le spese per il trasporto. Pagamento anticipato!

Ezio51 **01-giugno-2006** **R1150RT 2001**

A me servirebbero 3 coppie di codesti connettori. Ovviamente....

guglemonster **01-maggio-2006** **R1100S, R1150GS ADV**

Nessun problema, i connettori sono standard e sono sicuro che ci sono ricambisti o elettrauto nella tua zona che li trattano, se no spendi una cifra assurda in spedizioni. A disposizione comunque.

gomma **30-maggio-2006** **R1150R twin spark**

Alessandro, sarei interessato all' inserimento della resistenza ma non so quale centralina possiedo. Ho una R1150R ts del 2004, tu mi sapresti dire quale centralina monto? Che resistenza dovrei mettere se tolgo lo scarico e lascio solo il padellone?

Alessandro S **30-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Motronic ma 2.4. Circa il resto del quesito non saprei che dirti, non ho idea di cosa succede alla carburazione togliendo il silenziatore. Tieni conto che questa modifica può solo blandamente creare un arricchimento della miscela.

Nitto **31-maggio-2006** **R1150RT**

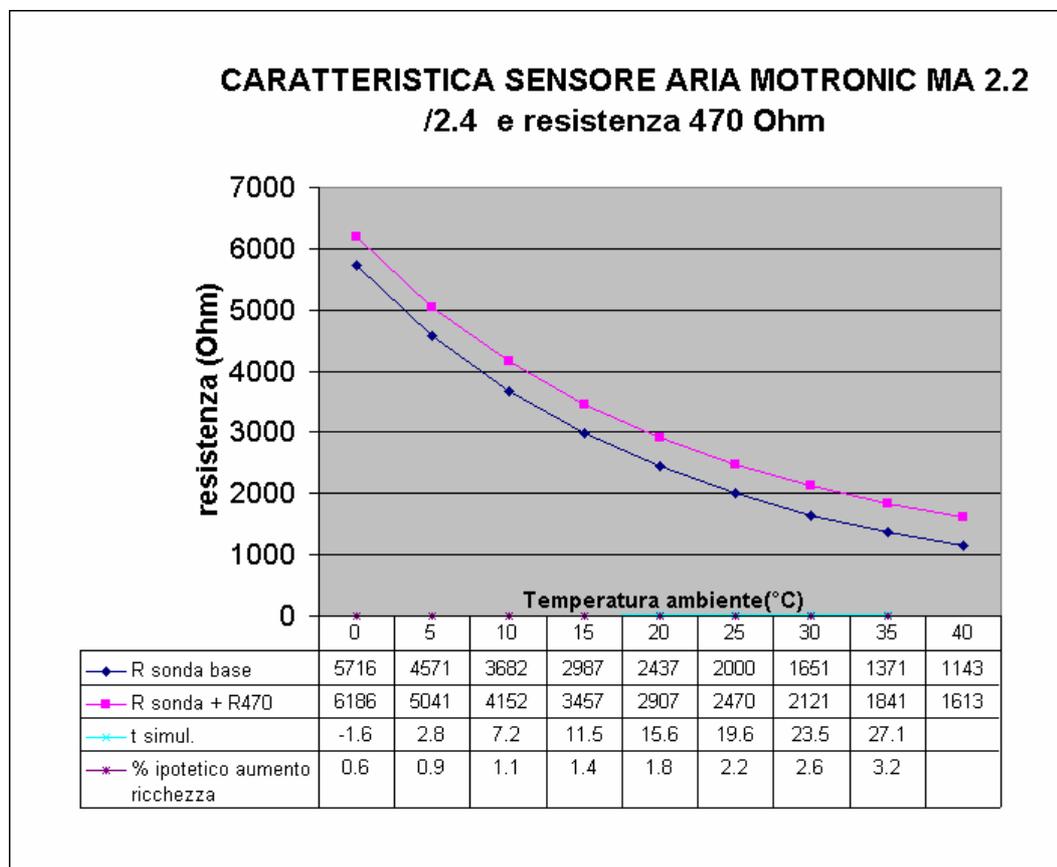
Oggi ho fatto quasi 200 km (suddivisi in tre tappe) e confermo quanto detto nella breve prova di ieri. La moto è molto (sensibilmente) più fluida e lineare.....

Non so se essere contento oppure inc@@@o per avere una moto molto più guidabile ottenuta con la spesa di ben 6.20 euro.

Alessandro S **31-maggio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Ho fatto una nuova simulazione per i sensori delle R1100/1150xx e K1200RS/GT con l'inserimento di una resistenza da **470 Ohm**.

C'è un ulteriore incremento di ricchezza, rispetto all'applicazione della 330. Mi sembra comunque di rimanere entro limiti ragionevoli di staratura e l'effetto dovrebbe essere più avvertibile.



Per le R1200XX adoperare invece 1200 Ohm per avere lo stesso andamento.

frankie **31-maggio-2006** **R1200GS**

Come già detto in precedenza, sulle 1150 bisogna trovare il giusto settaggio del valore compreso tra i 300 ohm e i 450 ohm. in pratica non so se hai provato che con l'aumentare del valore della resistenza la moto risponde si meglio ai bassi ma si accorcia un po' in allungo.

Nitto **31-maggio-2006** **R1150RT**

Domani torno dall'elettrauto e mi faccio un cavetto anche con il nuovo valore da 470 Ω.

frankie **31-maggio-2006** **R1200GS**

Da quanto ho capito, con la resistenza la moto migliora anche se monta di già la eprom! bene bene!

Roxter **31-maggio-2006** **R1150R rockster**

Eh eh.....sono contento che anche tu hai piazzato la resistenza. Hai visto come ha migliorato???



maxthud **02-giugno-2006** **R1150GS 2001 + R1150GS ADV25 2006**

Ma l'arricchimento non lo si ottiene anche agendo sul TPS?

E poi il calo di freno a motore non dovrebbe presentarsi solo sotto i 2000giri?

Se non ho capito male al di sopra di questo regime, in fase di rilascio, dovrebbe esserci il cut-off che taglia benzina poca o molta che sia.

Bisognerebbe verificare l'effettività del cut-off prima e dopo la modifica.

Ma come? Misurando con un tester la tensione ai capi di uno dei due iniettori?

Alessandro S **02-giugno-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Nelle versioni con motronic 2.2 un lievissimo incremento della carburazione lo si poteva ottenere regolando il TPS al limite alto, prima dell'avviso di staratura da parte del diagnostico.

Ma già a partire dalla ma 2.4 il sistema di acquisizione del dato di minima e massima apertura della farfalla è cambiato con la gestione ad autoapprendimento dei valori di tensione generati dal potenziometro. Quindi nessuna microstaratura è possibile, o se si dura fino al primo reset di centralina.

Nelle ultime versioni in produzione il TPS non ha nemmeno più asole di regolazione. In sostanza la risposta sarebbe no.

Su questa storia del freno motore ho fatto spesso le tue identiche considerazioni prima di trovare risposta. In rilascio le farfalle sono chiuse allo stesso modo di prima e l'alimentazione è tagliata.

Perchè il motore ha meno freno? E' una segnalazione fatta da molti....

Quando dalla fase cut-off riparte l'alimentazione (appena sotto i 2000rpm) la senti durante la guida.

Se metti in seconda con motore caldo e vai intorno ai 3000 e poi rilasci il gas, senti durante la decelerazione un piccolo contraccolpo alla ripresa dell'iniezione.

maxthud **02-giugno-2006** **R1150GS 2001 + R1150GS ADV25 2006**

Bisognerebbe verificare l'effettività del cut-off prima e dopo la modifica. Ma come? Misurando la tensione ai capi di uno dei due iniettori? Ma come si fa a rilevare una serie impulsi con un tester?

Alessandro S **02-giugno-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Quando dalla fase cut-off riparte l'alimentazione (appena sotto i 2000 rpm) la senti durante la guida.

Se metti in seconda, con motore caldo, e vai intorno ai 3000 e poi rilasci il gas senti durante la decelerazione ai 2000 un piccolo contraccolpo alla ripresa dell'iniezione.

Rebb **08-giugno-2006** **R1150R**

La mia configurazione attuale su R1150R monospark è Y, filtro K&N, scarico originale, eprom Bordino dedicatae..... il mitico scatolino pluriresistenze di Sion!

Provata la 470 Ohm a temperatura esterna attorno ai 20°.

Motore più fluido nella fase rilascio e riapertura, lieve diminuzione del freno motore.

Per accentuare gli effetti senza correre rischi cosa suggerisci?

xover **12-giugno-2006** **R1200GS FEB2004**

Montato la resistenza da 1170 Ohm sulla R1200GS, non ho trovato una differenza enorme.

Testata intorno ai 15-18 gradi temperatura esterna.

Apredo velocemente il gas ci mette più tempo a scendere di giri e fissare il minimo. La sento un attimino più pronta al minimo ma forse anche ai 5500 non impenna come lo fa altrimenti.

Credo che con un DINO RUN si possa vedere benissimo come cambiano i gas di scarico col variare della resistenza. C'è qualcuno che ha possibilità di farlo?

Rebb **13-giugno-2006** **R1150R**

Eccolo finalmente montato, grazie alla competenza e disponibilità dei tecnici Siontek.

Funziona mooolto bene, sono soddisfatto.



greenmanalishi **13-giugno-2006** **R1150GS**

Urca che bella! Come posso fare per averla? sshhhhhhhhhhhh!!! uahuahauhauhauhauhau....

Rebb **13-giugno-2006** **R1150R**

Aggiornamento. Ho parlato al telefono con un tecnico della Siontek.

Mi diceva che è allo studio una versione con regolazione dei parametri da applicare in zona cruscotto, stanno già testando i primi prototipi! Speriamo di poterla provare al più presto!!!

Rebb **14-giugno-2006** **R1150R**

Oggi ho visto le foto della nuova centralina Siontek con selettore al manubrio, che figata!!!!!!!
Sto continuando a testare la mia installata sottosella ed è veramente efficace.

Migliora molto erogazione e fluidità, sensibile riduzione del freno motore e dei contraccolpi al cardano per l'effetto chiudi-apri!

sal **15-giugno-2006** **R1100RS**

Potresti chiedere all'ing. capo della Siontek quante e quali resistenze ha usato? (valori e tolleranze).
Se possibile vorrei conoscere lo schema di collegamento ai microswitch.

Non sono riuscito a trovare i connettori del sensore aria. Inutile a dirsi che qui siamo tutti un po' troppo artigianali e mi è stato consigliato di "tagliare e infilare in mezzo" .
Sono disponibile a bonificare la somma necessaria all'acquisto dei connettori e delle spese di imballaggio e spedizione.

Ezio51 **17-giugno-2006** **R1150RT 2001**

Dalla foto si intravede che le resistenze sono 10, in fianco ci sarebbero anche scritti i valori che si possono facilmente intuire. Il resto sono segreti di fabbricazione..... segreti di Pulcinella.

Per esempio, centrando il valore di **470 Ohm** suggerito da Alessandro S si possono prendere in considerazione i seguenti valori delle resistenze:

- nella serie E12 ($\pm 5\%$): 220, 270, 330, 390, **470**, 560, 680, 820, 1000, 1200 Ohm.

- nella serie E24 ($\pm 5\%$): 330, 360, 390, 430, **470**, 510, 560, 620, 680, 750 Ohm.

Nessuno vieta di scegliere gli stessi valori nella serie E96 ($\pm 1\%$), come le resistenze a strato metallico da $\frac{1}{2}$ W di marca Philips SFR25. Prezzo al dettaglio circa 0,10 neuri l'una.

I connettori del sensore aria li ho trovati stamattina presso un buon negozio di articoli elettrici da elettrauto (AUTOELECTRIK a Bergamo, via G.B. Moroni bassa).

Non avevano i connettori torinesi COPAT suggeriti da goglemonster, ma altri dello stesso tipo.

Li chiamano "**comuni connettori per iniezione**".

Tre paia di connettori maschio-femmina, con ampia scorta di contatti, totale 10 neuri.

Ezio51 **17-giugno-2006** **R1150RT 2001**

Complimenti per lo scatolino con le 10 resistenze realizzato dalla Siontech.

Un'ottima idea e realizzata anche bene, che approvo e consiglio a tutti. Rimane infatti sempre il dubbio di aver scelto la resistenza del valore giusto o no. Il Sionbox ti toglie i dubbi.

Ezio51 **19-giugno-2006** **R1150RT 2001**

Ho provato anch'io. Non avendo una resistenza da 470 Ohm, ne ho montate due: una da 220 di qua e una da 330 di là. Totale = 550 Ohm. Incrediibbbile! Funziona veramente.

Non pensavo che si potesse migliorare l'erogazione anche con montata la Eprom Bbpower.

Motore ancora più fluido e regolare, freno motore ulteriormente dimezzato.

Questa "**centralina resistente**" mi piace troppo, non la tolgo più.

Alessandro S **19-giugno-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Questa storia del freno motore in rilascio non riesco a capirla.

Perchè fa così, cosa c'entra l'arricchimento miscela se in rilascio il carburante viene tagliato, ovvero gli iniettori sono spenti fino a 2000 giri? Boh.

Ezio51 **19-giugno-2006** **R1150RT 2001**

Si, è inspiegabile. Ma di fatto avviene così.

maxthud **19-giugno-2006** **R1150GS 2001 + R1150GS ADV25 2006**

Alessandro non è possibile che per qualche motivo la fase cut-off non venga attivata correttamente? Non c'è altra soluzione se non quella di leggere la tensione ai capi di un iniettore prima e dopo il montaggio della resistenza

Non ho ancora applicato alcuna resistenza e quindi non ho verificato di persona i cambiamenti, ma tutti sono entusiasti dalla sensibile riduzione dell'effetto apri-chiudi.

L'effetto apri chiudi secco mi sembra normale sulle nostre moto (2 cilindri da 550), e per annullarlo bisognerebbe non chiudere completamente ma pelare leggermente il gas.

Quindi credo che diminuzione freno a motore e addolcimento in fase apri-chiudi siano legati in modo direttamente proporzionale. Da qui mi vien da pensare che arrivi ai cilindri una piccola quantità di benzina, forse quella che la centralina fa arrivare al minimo.

Alessandro S **19-giugno-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Beh, una cosa è l'apri-chiudi, e possiamo essere d'accordo. Ma se c'è una diminuzione di freno motore, a gas completamente rilasciato (così lo intendo io) la cosa non è spiegabile.

Il sistema cut-off taglia l'alimentazione fino a quando esso non arriva appena sotto i 2000 rpm.

Di fatto il motore è spento, farfalle sono chiuse, gli iniettori disattivati. Perché ci dovrebbe essere meno freno motore?

IO non credo che la simulazione di temperatura ambientale inibisca la strategia cut off, non è possibile che a 25° il cut off funzioni e a 20° no.

maxthud **20-giugno-2006** **R1150GS 2001 + R1150GS ADV25 2006**

Quando esco dal lavoro mi fermo a prendere un paio di resistenze e poi adotto il metodo galileiano, che mi sono stancato di fare delle chiacchiere senza capire il perché di sta cosa. Poi relazio.

Arbreacames **08-Luglio-2006** **R1150R/2002**

Una resistenza da 330 Ohm io credo di non sentirla. 500 Ohm può darsi.

Ho appena finito di sperimentare con una resistenza da 570 Ohm in parallelo con un reostato da 5 kOhm. Posso dunque variare la resistenza continuamente da circa zero a 550 Ohm.

Risultati? L'unica differenza che sento al passare da 0 a 550 Ohm è che all'aprire dopo aver chiuso completamente (3000-4000 giri), il motore riprende più docilmente.

Senza resistenza, il motore scatta un po' violentemente, come se il cavo del acceleratore avesse bisogno di essere lubrificato.

Invece, non sento nessun cambiamento nel freno motore. Mentre mantengo la manetta costante aperta parzialmente, al chiuderla non avverto nessun cambiamento rispetto a prima.

Allora, aiutatemi: che prove dovrei fare per sentire gli effetti di questa resistenza supplementare?

xover **09-Luglio-2006** **R1200GS 2004**

Riguardo agli 820 Ohm per la R1200GS, siamo ancora dell'idea che questo sia il valore ottimale ?

Aggiungo un'osservazione che aiuta a capire la diminuzione del freno motore con la resistenza inserita: aprendo il gas e chiudendo di colpo, i giri motore non scendono subito ma ci mettono 2-3 secondi. Nel periodo prima dei 3 secondi il motore gira un 150 rpm sopra.

Ricky vierventiler **09-Luglio-2006** **K100RS16**

Se per la resistenza vi servono valori strani, la RS ce li ha. Sul catalogo cartaceo vol 1 pag 810.

La pagina web è questa:

<http://www.rs-components.it/cgi-bin/bv/rswww/searchBrowseAction.do?Nr=av1%>

Psycho **09-Luglio-2006** **1150 GS ADV "Schwarzy" ex CBR900RR**

Per un comune mortale come me che ha provato a rileggere queste poche pagine ma non ha capito una mazza e che ha una splendida BBpower... potrei sapere cosa state combinando?

Insomma... leggere che Ezio elogia così qualcosa è raro... deve essere una bomba 'sta resistenza.

Cioè. RICAPITOLANDO. Che bisogna fare per avere miglioramenti? E soprattutto lo può fare un qualunque demente come il sottoscritto che distingue a malapena un fusibile da una lampadina?

xover **09-Luglio-2006** **R1200GS 2004**

Lo puoi fare anche tu. Se la saldatura ti sembra un'operazione difficile, magari la modifica ti conviene fartela fare da qualcun altro.

mastreg **23-Luglio-2006** **R1150RT ex R1150R**

Ho montato una resistenza da 820 Ω (l'unica che avevo) sull'R1150RT/03 TS e mi se sembra vada bene, vorrei provare anche la 420 Ω .

Chiedo se siano già stati verificati gli abbinamenti ottimali valore resistenza/temperature esterne.

Ezio51 **23-Luglio-2006** **R1150RT 2001**

Nonostante che Alessandro S avesse suggerito un approccio scientifico a questa scelta, i valori ottimali sono rimasti soggettivi e dipendono dalle impressioni personali.

Ognuno ha già comunicato il valore resistivo che ha adottato.

Fossi in te proverei più a fondo la 420 Ω .

mastreg **24-Luglio-2006** **R1150RT ex R1150R**

Oggi sono riuscito a mettere una 420 (o 470?) e mi sembra una favola.

Non la tolgo fino a quando voi guru non mi inventate qualcosa di meglio!!!

Alessandro S **24-Luglio-2006** **R1200RT ex R1150RT**

Ci terrei a sottolineare un paio di cose:

- gli effetti dell'interposizione della resistenza variano anche in funzione della temperatura ambiente.
- Questa staratura intenzionale, oltre a variare il titolo della miscela varia ANCHE L'ANTICIPO MOTORE! Questo sicuramente è vero per la serie R 1100/1150, invece non ne sono del tutto sicuro sulla nuova serie R1200.

I valori che ho definito "centrali", cioè 470 Ohm per la serie R1100-1150 e 1,2 kOhm per la serie R1200, sono prudenziali cioè creano variazioni limitate su un ampio arco di temperature ambientali. Andare a fare grosse variazioni da questi valori significa compromettere la funzionalità della strategia di impiego, nel calcolo, del dato fornito dal sensore stesso.

La combinazione di temperature ambientali e di resistenza di valore molto più alto di quello citato potrebbe generare un'incongruenza nel sistema. Cioè la centralina potrebbe ritenere che il sensore sia fuori uso, e quindi escludere dal calcolo il dato della temperatura ambiente.

Inoltre valori troppo alti arricchimento (e quindi del valore di resistenza inserita) potrebbero generare un'anomalia durante il funzionamento del motore nel ciclo lambda. Cioè avverrebbe che, nonostante il segnale di smarrimento della carburazione imposto dalla misura dell'ossigeno residuo, questo non possa essere eseguito dal sistema di controllo e che conseguentemente venga escluso il ciclo lambda stesso poiché i dati sono incongruenti!

E' altamente possibile che, dopo l'interposizione della resistenza, il sistema autoadattante del controllo lambda si debba appunto riadattare.

Quindi è bene far percorrere al mezzo qualche km ad andature costanti prima di trarre conclusioni sull'eventuale miglioramento/peggioramento dei seghettamenti.

Non parliamo poi di aggiungere una qualsivoglia resistenza su impianti che hanno una Eprom modificata. Già sappiamo poco di quello che fa il programma di funzionamento originale, figuriamoci di quello della Eprom modificata, che sicuramente prevede già interventi di arricchimento della carburazione.

Spero che il tutto sia chiaro.

Chi pensa di tirar fuori "prestazioni" da questa modifica è meglio lasci perdere subito.

greenmanalishi 15-ottobre-2006 FIREBLADE 1000 - GS 1150 "RIMASTO"

La mia ha anche l'eprom e funziona bene con una resistenza dal valore un po' più basso rispetto a quello indicativo fornito da Alessandro.

Soprattutto ora che è arrivato il fresco avverto più benefici perché quest'estate con temperature ben oltre i 30 gradi a volte dovevo staccarla, ma ripeto, ho su anche una eprom.

Sarebbe interessante, e mi hanno detto che esistono, aggiungere un qualche componente elettronico che al variare della temperatura selezioni una resistenza diversa... NCT? Ci vuole un elettronico che si cimenti poi sarebbe perfetto.

maxthud 16-ottobre-2006 R1150GS 2001 + R1150GS ADV25 2006

Vista l'ottima pubblicità ho ordinato una famosa centralina della Siontek tutta fatta a mano e tempestata di pietre preziose.

Ho ottenuto i migliori benefici utilizzando i valori 270 e 330 Ohm, probabilmente sostituendo lo scarico con uno più libero la moto gradirebbe un maggiore arricchimento, e si potrebbero utilizzare anche valori più elevati di resistenza.

I benefici che ho notato sono che la moto è meno stanca a salire di giri, ha meno incertezze.

In 11.000 km di test non ho notato alcuna diminuzione del freno a motore, semmai è meno brusco il momento della chiusura del gas.

Bandit 17-ottobre-2006 R1150RT - 2003

Non riesco a trovare i connettori sull'ETK, che faccio un ordine alla COPAT per 3 €?

Ezio51 17-ottobre-2006 R1150RT 2001

E' semplice, come già spiegato nei thread precedenti.

Lascia perdere la Copat che la conoscono solo a Torino. Devi recarti presso un buon negozio di materiale elettrauto generico, e chiedere dei **connettori tipo iniezione**, poi se il commesso non capisce lo porti a farglieli vedere sotto la sella della mukka. Sono gli stessi connettori degli iniettori.

Bandit 18-ottobre-2006 R1150RT - 2003

Non trovo i connettori! Mi dicono che il connettore maschio è attaccato all'iniettore e non ce li hanno sfusi... Domani provo in un altro paio di posti, poi forse taglio il filo

Arbreacames 18-ottobre-2006 R1150R - 2002

Forse lo trovi alla Ford : Ford part #4W1Z-14A411-BC (\$ 8.00 negli USA).

Questo è un cavo completo, con connettore maschio e femmina e anche un fusibile che fa parte di una "recall campaign" su migliaia di camioncini "pickup".

Non so se questi veicoli siano venduti in Italia, ma potrebbe valer la pena provarlo.

Se potessi, ti darei il mio cavo: ho provato la modifica e ora questo cavo non mi serve più.

Sion 18-ottobre-2006 R1150GS ADV

Ma no Bandit, dai, non stare a tagliare il filo. Sono comuni connettori per iniezione... dalle mie parti li hanno anche alla COOP, per dire ...spetta a tagliare, se dopo vuoi rimettere normale come fai?

Cerca meglio che da qualche parte li trovi e ricordati che devi prendere anche i contatti interni dove saldare i fili.

Se proprio non li trovi, mandami il tuo indirizzo che ti spedisco due connettori completi di contatti. (non voglio niente... aggratissime)

Bandit **19-ottobre-2006** **R1150RT - 2003**

Sei gentilissimo e forse ne approfitterò. Anche la caccia di oggi è andata buca, sono a quota 4 auto-ricambi e 2 elettrauto ... che mi hanno detto che loro si riforniscono allo sfascio

E comunque tutti mi dicono che il connettore che sta sulla sonda (maschio) non esiste sfuso ...

Ora provo a sfogliare i nuovi cataloghi della RS ... non si sa mai... altrimenti o ti chiedo aiuto o inserisco dei connettori tipo molex...

Bandit **19-ottobre-2006** **R1150RT - 2003**

Alla RS niente, sul catalogo elcart c'è il connettore femmina ma solo a 3 poli ...

la prova che esistono ... è qui: <http://eagleday.stores.yahoo.net/ampconnectors.html>

Alessandro S **21-ottobre-2006** **R1200RT ex R1150RT**

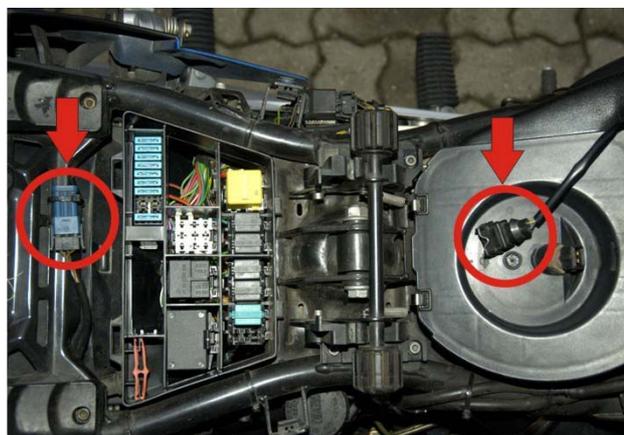
Se non trovi i connettori in commercio vai da un demolitore di auto ne troverai a migliaia.

belt **20-ottobre-2006** **R1100RT**

Posto una foto della zona filtro aria della R1100RT 1996.

Vi sono due componenti una sul filtro dell'aria ed un più verso il posteriore della moto, segnati da un cerchio rosso ed una freccia.

Mi potete indicare su quale dei due dispositivi devo intervenire con la resistenza?



Ezio51 **21-ottobre-2006** **R1150RT 2001**

- Non è quello a sinistra col cappuccio azzurro (dietro la scatola fusibili), che è la presa per la diagnostica della memoria difetti Motronic.

- Non è il relè che manca, che è per il cipoletto di codifica motronic.

- E' quello a destra , sulla scatola filtro aria. E' lui! Sulla foto è staccato ma deve sempre essere connesso.

belt **18-ottobre-2006** **R1100RT**

Proverò a montare una resistenza da 470 Ω per cominciare ma... al sensore posto sul filtro aria arrivano due fili: 1) giallo marrone 2) blu marrone

Quale dei due va tagliato per interporre la resistenza?

Alessandro S **21-ottobre-2006** **R1200RT ex R1150RT**

E' assolutamente indifferente. Ma ti sconsiglio vivamente di tagliare il filo.

Se non trovi i connettori in commercio vai da un demolitore di auto ne troverai a migliaia.

belt **19-ottobre-2006** **R1100RT**

Mi sono recato in un magazzino forniture elettriche, ho chiesto una resistenza da 470 Ω e mi sono sentito chiedere da quanti WATT, al che io ho risposto ahimè chiedo ad un mio amico e ripasso.

Sapete indicarmi il vattaggio adeguato alla nostra modifica?

Ezio51 **22-ottobre-2006** **R1150RT 2001**

La resistenza in questione non assorbe potenza vera e propria ma trasmette solo un segnale di potenza bassissima.

Resistenze da 1/4 di W andrebbero bene ma sarebbero troppo piccoline fisicamente, perciò va bene una comunissima resistenza da 470 Ohm 1/2 W 5-10% oppure 470 Ohm 1 W 5-10%

Cyclone **18-ottobre-2006** **R1150RT mono spark**

Invece di continuare a sostituire resistenze fisse di valore opportuno sul sensore temperatura aria del mio R1150RT mono spark, ho inserito un potenziometro variabile (serio) da 0 ohm a 1000 Ohm in contenitore tondo ermetico, posto in centro al manubrio sopra al tappo tondo color nero.

Ho applicato al perno del potenziometro una manopola da radio provvista di indice.

Ho creato una scala sul contenitore con opportuni segni partendo da 0 ohm arrivando a 1000 Ohm.

Dopo aver trovato col potenziometro un valore di resistenza che mi dia una migliore erogazione del motore, posso velocemente riposizionare la manopola sul valore 0 Ohm ottenendo all'istante le condizioni originali, e viceversa.

Sion **19-ottobre-2006** **R1150GS ADV 2mila2**

Occhio che con questo sistema c'è rischio di "incasinare" la centralina, nel senso che dopo un po' che si "smanetta" col potenziometro può essere che si sporchino delle zone di memoria della centralina che potrebbero servire per altre cose. La moto potrebbe non andar più così bene dopo un po' e si dovrebbe poi fare un reset della centralina come da FAQ.

Avevo provato a suo tempo per costruire un qualcosa di simile, ma avevo poi lasciato perdere.

Cyclone **18-ottobre-2006** **R1150RT mono spark**

Attualmente roteando la manopola a metà scala (corrispondente esattamente a 500 Ω) ho riscontrato un sensibile miglioramento nella guida dovuta alla erogazione più lineare del motore e guarda caso ... udite-udite... anche una migliore manovrabilità - maneggevolezza di guida della moto.

Ezio51 **19-ottobre-2006** **R1150RT 2001**

Statisticamente si sta delineando la seguente interessante situazione:

- quelli con l'RT, motore più "tirato, nervoso", notano una sensibile diminuzione del freno motore.
- quelli col GS, motore già più "fluidico, tranquillo", non se ne accorgono.

Arbreacames **19-ottobre-2006** **R1150R - 2002**

Confermo che sulla mia R1150R (già senza cipollotto di codifica Motronic) dopo l'applicazione della resistenza non mi sono accorto di nessuna diminuzione del freno motore.

Forse le riprese sono più progressive, e forse il suono del motore è più piacevole.

Per ora l'ho tolta per non correre il rischio di aumentare consumi, inquinamento e, forse, guasti, ma cerco ancora informazioni.