

Ricostruzione Sonda Riserva Carburante

testo di Dakobox

A volte capita che la sonda riserva improvvisamente termini il suo onesto servizio di segnalazione basso livello carburante, ed altrettanto improvvisamente coloro che tengono il rubinetto della benzina sempre in riserva confidando nell'accensione della spia della riserva, si rendano conto che la rete dei benzinai non è poi così capillare come dicono....

Fortunatamente a me questo non è capitato, però mi sono accorto che la mia sonda non funzionava solo perché, trattando l'argomento in un post con un "compagno di sventure", mi è venuto in mente di testarne il funzionamento.

Rimane ancora il mistero di come un componente che, all'atto del rimessaggio decennale cui avevo destinato la moto, funzionava benissimo abbia potuto rompersi stando lì fermo, comunque siaboh

Il sensore è composto da un tubetto in ottone in cui è posto un sensore REED (un ringraziamento a Kanaka che mi ha fatto conoscere il nome del componente da cui poi, tramite il web ho fatto una ricerca sugli usi alternativi alle sonde carburante di detto sensore) che è un bulbo in vetro in cui sono contenuti due contatti mobili per mezzo di un magnete sinterizzato posto anularmente al tubetto in ottone e solidale con un galleggiante.

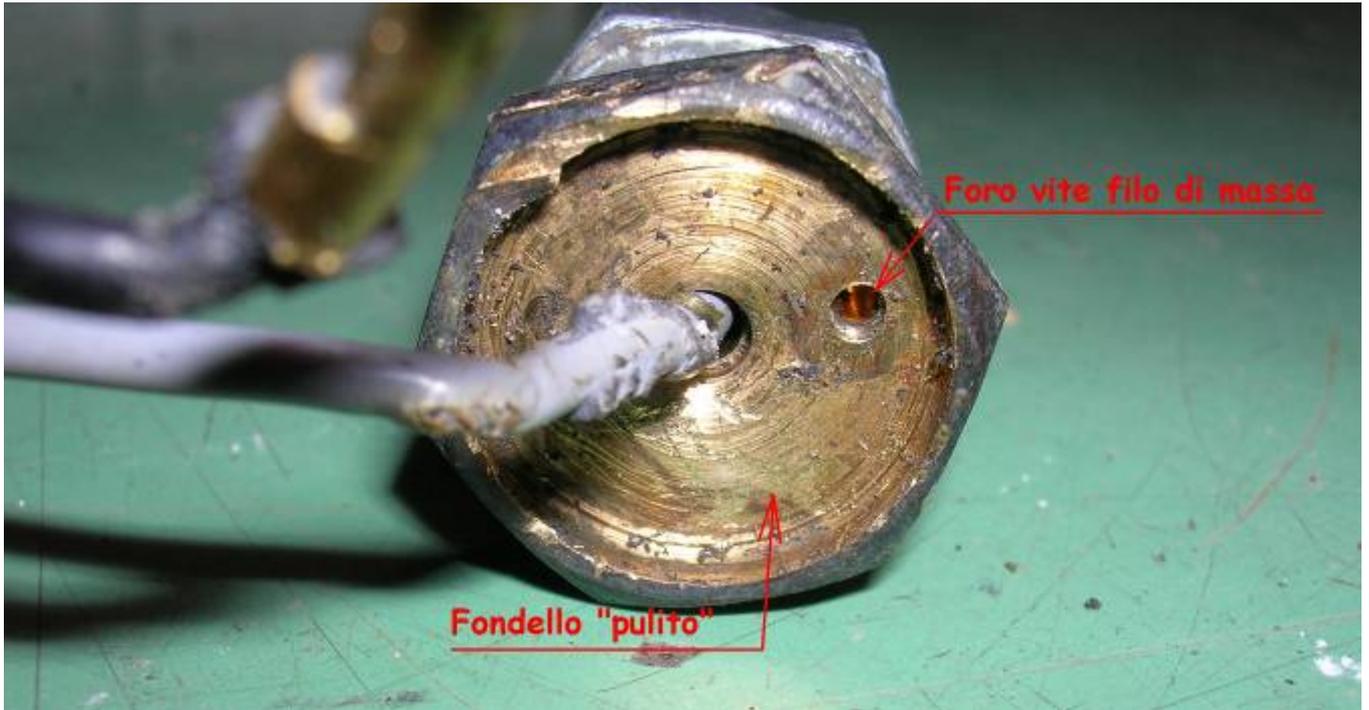
Il funzionamento è presto spiegato: quando il magnete si trova lontano dal REED, questo è in una situazione di contatto aperto (non passa la corrente).

Quando, invece, è in prossimità del componente, questo chiude il contatto (passa la corrente).

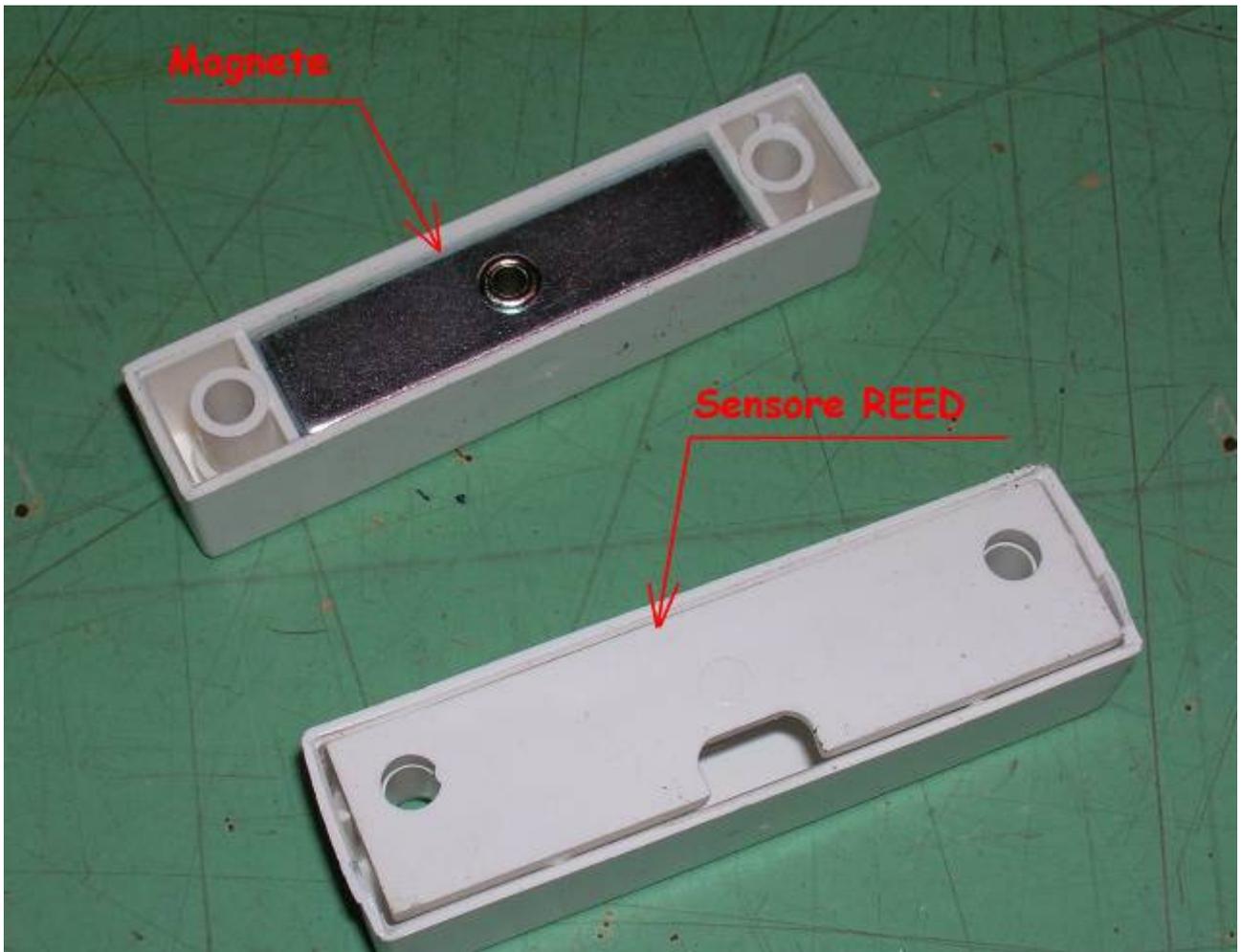


Il primo ostacolo da affrontare è lo smontaggio:

- 1) dissaldare il piolino in testa al tubetto con l'ausilio di un saldatore a stagno.
- 2) Rimuovere la resina che chiude l'uscita dei fili dal sensore riserva usando un piccolo cacciavite-scalpello molto affilato.
- 3) Usando un martellino (e lasciando perdere l'impeto del fabbro)"sbocconcellare" la resina fino alla completa pulizia (è piuttosto facile in quanto la resina mal aderisce al supporto in ottone)
- 4) Con un micro cacciavite a stella svitare il filo di massa
- 5) Sfilare il tutto (se si è dissaldato bene in testa al piolino)

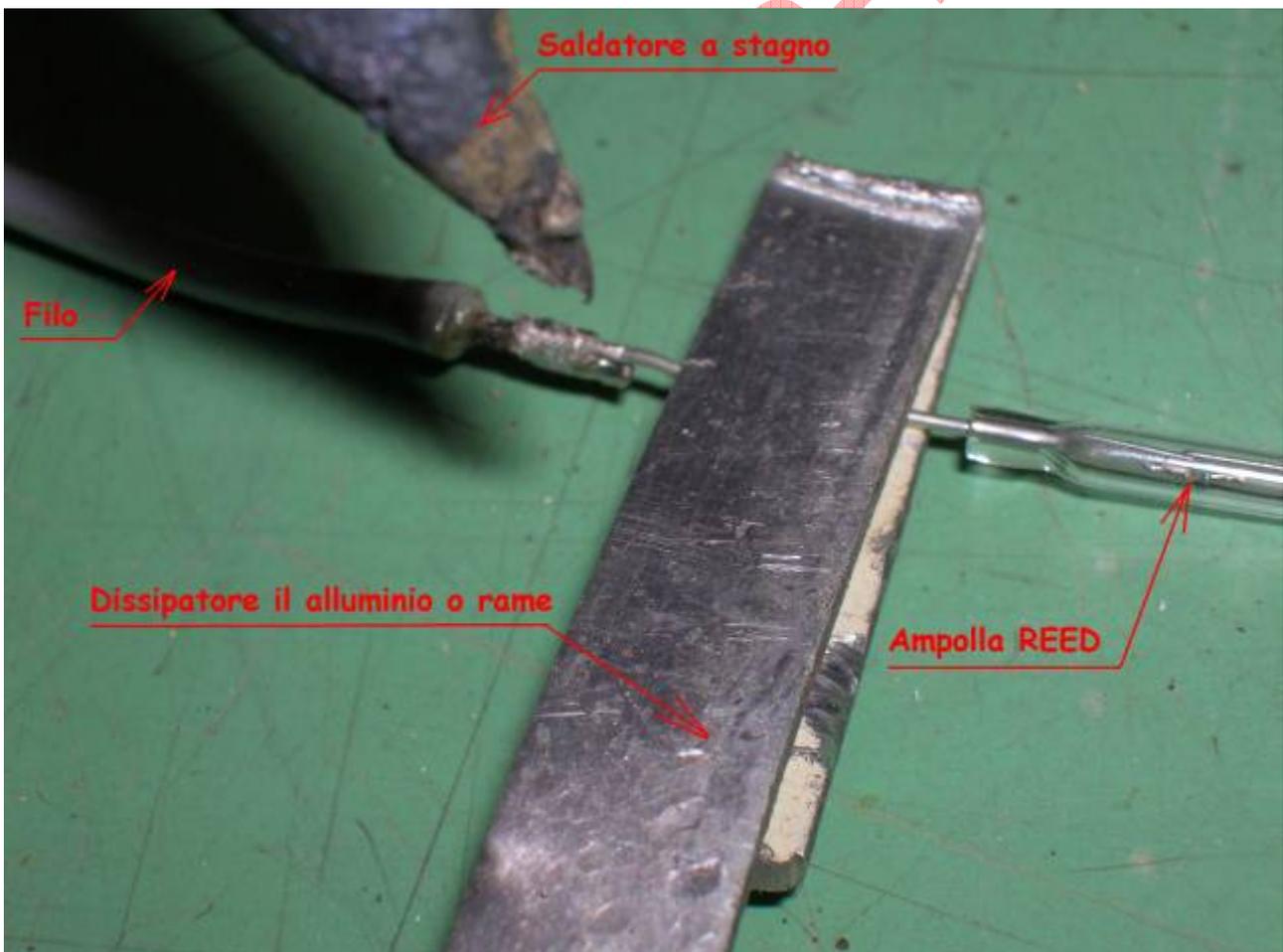


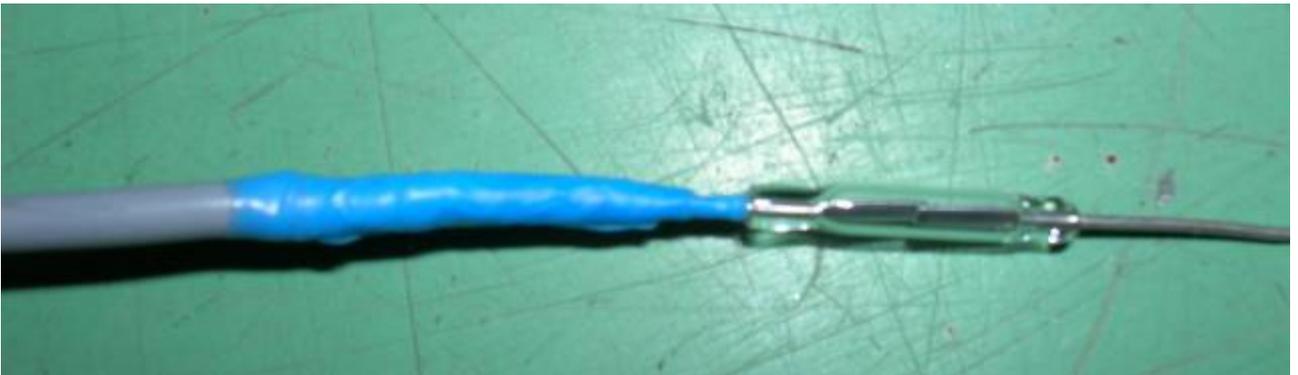
Bene, ora bisogna trovare il componente REED nuovo. Io l'ho trovato perfettamente uguale al vecchio dentro ad un sensore per finestre di un antifurto casa!
Il funzionamento è uguale al caso del galleggiante: finestra chiusa = magnete vicino al REED = contatto. Finestra aperta, il contrario!
Inoltre lo smontaggio (nel mio caso) è facile in quanto non ci sono parti affogate nella plastica o incollate: solo due viti!



Adesso che abbiamo tutto possiamo procedere al rimontaggio:

- 1) Saldare il componente al filo avendo cura di fare in modo di riproporre le stesse misure di cablaggio del componente appena eliminato (altrimenti la riserva si accende o troppo presto o troppo tardi) e di isolare termicamente con un dissipatore metallico (alluminio o rame) il terminale del REED da saldare al fine di preservare l'integrità del fragile involucro in vetro dal calore del saldatore a stagno.
- 2) Isolare elettricamente la saldatura perché, se questa tocca all'interno del tubetto di ottone, chiude il contatto e voi viaggerete con la luce della riserva perennemente accesa !!
Io, non avendo una guaina termorestringente sufficientemente piccola (calcolare che poi deve passare dentro il tubetto!) ho usato una strisciolina di sacchetto in nylon (di quelli leggeri, non i bustoni dell'iper!) che ho poi arrotolato attorno al filo e "scottato" velocemente con l'accendino per farlo diventare corpo unico: risultato garantito.
- 3) Assemblare il tutto dentro al tubetto di ottone, fissare l'occhiello di massa e verificare il funzionamento per una regolazione "di fino" con un multimetro (o con una lampadina e pila). Quando il galleggiante si appoggia al tubo più grosso che fa da fine-corsa, il tester deve segnare continuità (o la lampadina deve accendersi).
- 4) Saldare, molto velocemente, il piolino all'altro terminale del REED





Faccio presente che il mio tubetto di fine corsa era stato accorciato per creare una zona di seconda segnalazione: quando il galleggiante va a fine corsa la riserva si spegne, indicando che ormai c'è ben poca strada da percorrere (col motore in moto, poi spingendo è un'altra storia..).
La posizione in foto corrisponde a quella in cui si verrebbe trovare la battuta originale.

Infine non rimane altro che ri-sigillare il fondello.

L'ideale sarebbe una resina bi-componente (tipo la Pattex epossidica nelle siringhe accoppiate) che al momento non avevo, sostituita prontamente con stucco poliestere rinforzato con fibra di vetro (va bene, se non meglio, anche quello normale).

Premere bene lo stucco in modo che penetri nel fondello, attenderne l'indurimento e spennellare con vernice il tutto.

Ecco fatto!

PS: questo scritto lo dedico a quel delinquente che mi ha chiesto la pochezza di 90€=180.000 lire! per un galleggiante nuovo da adattare

www.gilera-bi.it