

SOSTITUZIONE DEI CONDENSATORI ELETTROLITICI

Su sito *Radiomuseum* sono disponibili diversi articoli tecnici, molto argomentati, su **quando** e **perché** sostituire i condensatori elettrolitici di un apparecchio Radio. Con questo articolo, mi propongo di suggerire solo uno dei tanti sistemi di **come** realizzare questa sostituzione, in modo da non deturpare eccessivamente l'estetica dell'apparecchio radio e non effettuare una riparazione, come si diceva una volta a Roma, da "stagnaro". Il lavoro sarà effettuato su un condensatore con fissaggio a vite della Geloso (numero catalogo 4391) della capacità di 40 microF, 500 V lavoro.

Con una lima per il ferro a grana grossa occorre consumare la parte frontale del condensatore, in modo da consentire l'estrazione della ghiera in plastica filettata per il fissaggio del condensatore al telaio della radio (Fig.1).



Fig. 1

A secondo del tipo di costruttore, la ghiera filettata, può essere solidale con i terminali elettrici oppure essere separata dalla piastra porta contatti, come nel nostro caso.

Una volta separata la ghiera filettata e la piastra porta contatti dal condensatore, avvitare una grossa vite per il legno nel rotolo di carta impregnata di elettrolita del condensatore (Fig. 2).



Fig. 2

Aiutarsi con una pinza universale per estrarre il rotolo di carta contenuto nel condensatore, è bene indossare dei guanti di lattice per non toccare con le mani nude l'elettrolita, comunque questo non è corrosivo né irritante per la pelle.

Con una lima a grana media (per alluminio) eliminare le asperità del contenitore ("pareggiare" il cilindro), con una lima a grana grossa ridurre lo spessore della parte interna della ghiera di plastica, ed arrotondarne lo spigolo interno in modo da consentire un reinserimento di questa più all'interno del contenitore di alluminio.(Fig.3)



Fig 3

Verificare che la ghiera, una volta lavorata, possa essere inserita all'interno del contenitore per almeno 2 millimetri

oltre il bordo (Fig. 4).



Fig. 4

Predisporre i nuovi condensatori elettrolitici da inserire all'interno, nel nostro caso ne inseriremo due ciascuno con la capacità di 47microF 450Volt lavoro. I condensatori saranno collegati con il negativo in comune (filo nero) mentre i 2 positivi saranno prolungati separatamente (filo rosso e filo giallo). E' opportuno distinguere i terminali dei 2 condensatori in quanto potendo installare elettrolitici anche con diversa capacità, e quindi doverli distinguere una volta completato il lavoro (Fig. 5).

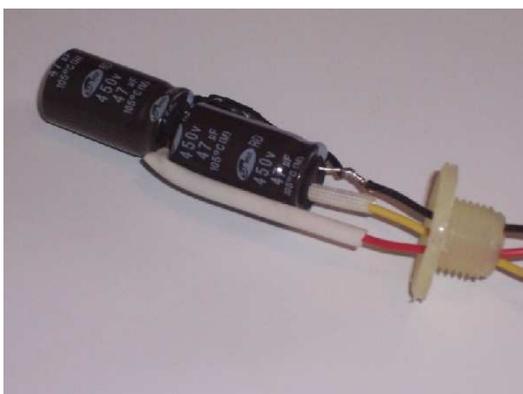


Fig. 5

Qualora si voglia riutilizzare la vecchia basetta porta contatti, occorre effettuare dei fori alla base dei terminali, inserire il filo proveniente dai condensatori ed avvolgere questo intorno al terminale (non saldarlo all'interno in quanto la saldatura si potrebbe disfare quando si reinstalla il condensatore nella radio).

La tensione di lavoro dei nuovi condensatori deve essere uguale a quella originaria (meglio se superiore). Isolare opportunamente i terminali, per evitare la sorpresa di riscontrare un "corto circuito" dopo aver completato il lavoro. Avvolgere intorno ai condensatori del materiale isolante per evitare che questi possano spostarsi durante l'installazione; ottimo il "foglio di plastica a bolle" (Fig. 6).



Fig. 6

Inserire l'involucro all'interno del contenitore di alluminio, ed i fili conduttori dei terminali dei condensatori attraverso i fori della ghiera filettata; inserire a fondo la ghiera nel contenitore, quindi tenendo questo in mano, ribattere con un martelletto verso l'interno il bordo del contenitore di alluminio, in modo da facilitarne la piegatura ed il bloccaggio della ghiera (Fig. 7).

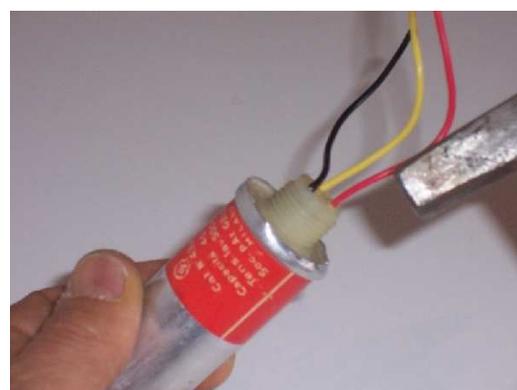


Fig. 7

Ribattere con molta attenzione il bordo di alluminio, cercando di ottenere che il

bordo ribattuto sia piano e perpendicolare al cilindro.

A questo punto il “condensatore rigenerato” può essere nuovamente installato sulla radio fissandolo nuovamente con il suo dado.

In figura 8 si vede il lavoro completato.

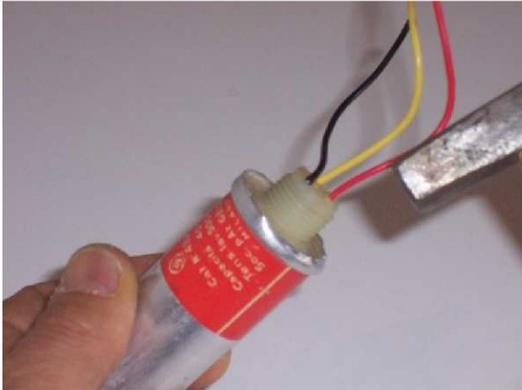


Fig 8

Ricordarsi di modificare il valore della capacità del condensatore e la tensione di lavoro, sulla targhetta del nuovo condensatore, inoltre ricordarsi che il negativo di questo, non è l'involucro metallico come originariamente installato, ma il conduttore nero (nel caso della nostra realizzazione)

Biagio Laureti