

# Tappo luce + terra

*Luciano Loria*



Come sappiamo, per far funzionare le radio, soprattutto quelle a cristallo, occorrono due buone cose: il collegamento di terra e il collegamento d'antenna.

Quando non è possibile servirsi di una buona antenna filare si può ovviare con l'antenna denominata tappo luce.

Su questo stesso sito l'argomento è già stato descritto e sviluppato dal web master Leonardo, vedere <http://www.leradiodisophie.it/Tappo-luce.html>.

Per il collegamento di terra, i sacri testi raccomandavano l'allaccio ad un termosifone o al rubinetto (spesso l'unico) di casa.

Evidentemente stiamo parlando dei tempi dei nostri nonni, al più, per chi ha oramai una certa età, dei tempi dei nostri padri.

Ebbene, oggi le tubature delle case moderne non garantiscono alcun collegamento sicuro alla terra, dato l'utilizzo dei più svariati materiali, per niente buoni conduttori d'elettricità.

In compenso ogni buon impianto elettrico di casa, che si rispetti e che sia stato eseguito a norma, è provvisto d'impianto di terra.

Ora, basta provvedersi di una semplice spina elettrica da 10 ampere, collegare un conduttore allo spinotto centrale (quello con il simboletto di terra) e collegare un condensatore da circa 1000pF/2000VL ad uno qualsiasi dei restanti spinotti, l'altro reoforo del condensatore farà capo al conduttore d'antenna.

Per questioni di sicurezza sarà opportuno individuare il polo "caldo" (conduttore di fase) della presa elettrica dove infilare la nostra spina, in modo da utilizzare il conduttore "neutro" come antenna, evitando quello di fase. A questo scopo basta un semplice prova fase ma, se proviamo ad infilarlo nel polo della presa che vogliamo controllare, ci accorgeremo che questo non entra, la ragione sta nel fatto che le prese di casa, per nostra e altrui sicurezza (leggi bambini) sono fatte in maniera da impedire l'inserzione di qualunque strumento in un solo polo, occorre cioè infilare una spina affinché questa sicurezza si disattivi.

Nel mio "tappo luce + terra" è presente perciò anche il cerca fase, sullo spinotto libero della spina è collegata una piccola lampada spia al neon, provvista di resistenza di zavorra (150-220 Kohm), quest'ultima collegata allo spinotto centrale di terra.

L'accensione della spia garantirà due cose: la prima è che si sta utilizzando come antenna il filo neutro; la seconda è che, "effettivamente," è presente e funzionante il collegamento di terra.

Naturalmente la spina va inserita prima in un senso e, ruotandola, anche nell'altro.

In una posizione la spia si deve accendere (ed è la condizione richiesta perché il sistema antenna/terra sia efficiente), nella posizione opposta la spia deve rimanere spenta.

Se, in nessuna posizione della spina nella presa, la spia dovesse rimanere accesa, se ne dedurrà che non è affatto presente il filo di terra.

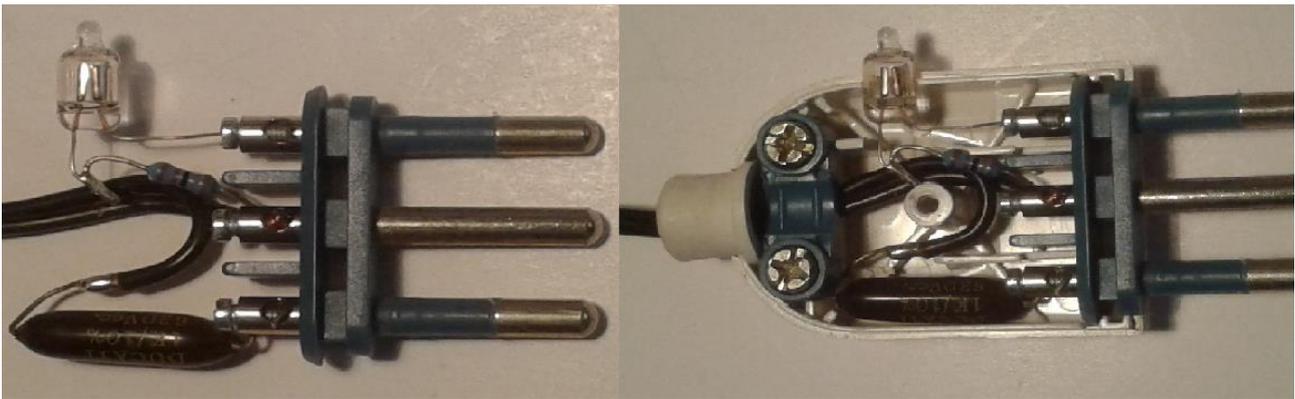
In questo caso consiglio vivamente un attento controllo dell'intero impianto elettrico di casa per verificare la presenza o meno di un efficace impianto di terra.

Nelle foto si può notare come sia possibile alloggiare, all'interno di una comune spina elettrica da 10 ampere, i tre componenti occorrenti e cioè:

condensatore da 1000 pF/2000 VL

lampadina spia al neon

resistenza zavorra 150/220 Kohm



[luciano.loria@gmail.com](mailto:luciano.loria@gmail.com)