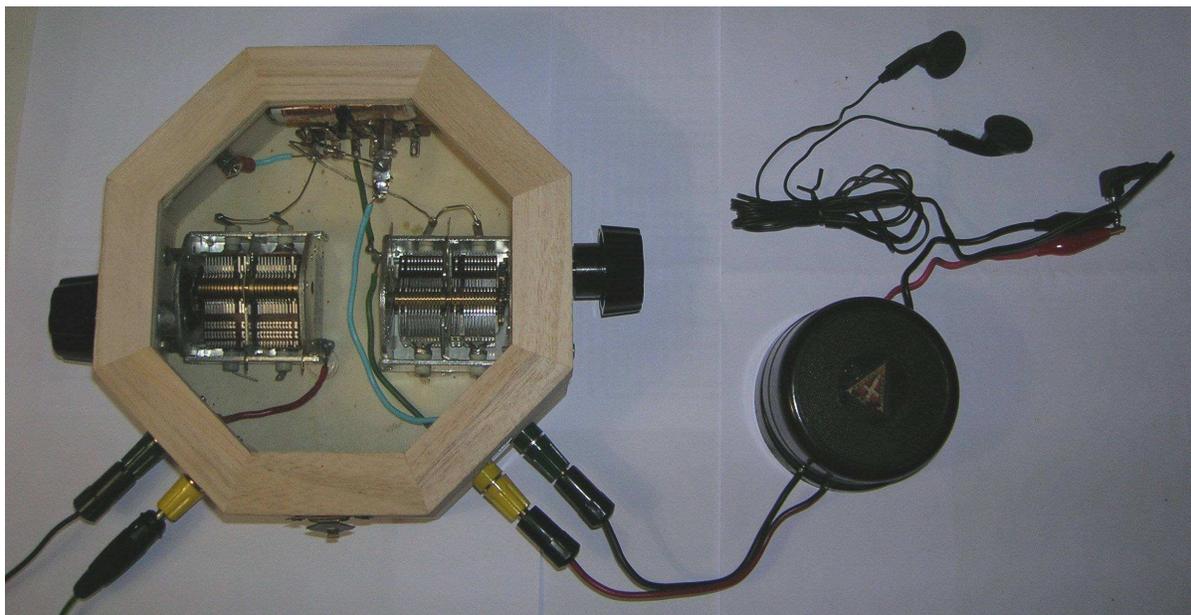


## Ricevitori a cristallo: un'alternativa alla cuffia ad alta impedenza



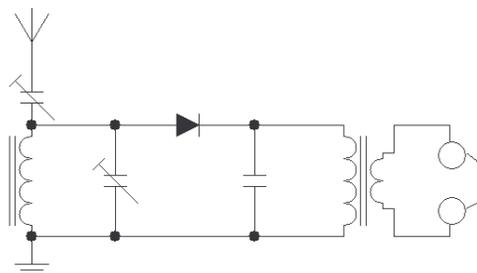
I radoricevitori a cristallo "classici" - senza alimentazione - che non dispongono di nessuna amplificazione, ma anche quelli semplicemente non dotati di stadio di amplificazione B.F. , richiedono, per l'ascolto, una cuffia ad alta impedenza da 2000 ohm o più. Purtroppo, le cuffie ad alta impedenza non sono più in produzione da tempo, per cui può essere particolarmente problematico reperirle e, anche nel caso le si trovasse in qualche fiera o mercatino, potremmo essere costretti a sborsare cifre considerevoli per accaparrarcele.

A questo punto, ci si potrebbe chiedere: *"Ma non si può usare una normale cuffia stereo?"*

Una prima risposta sarebbe: *"Le cuffie stereo che usiamo normalmente hanno un'impedenza molto bassa, generalmente tra gli 8 e i 32 ohm, totalmente inadatta per l'ascolto di un segnale come quello di una 'galena'".* In parole povere, non si sentirebbe nulla.

Una seconda risposta, però, potrebbe essere: *"Per usare una cuffia a bassa impedenza, bisognerebbe collegarla tramite un trasformatore d'uscita",* dove il trasformatore di uscita fungerebbe da "adattore di impedenza". Ma trovare un valido trasformatore di uscita potrebbe essere anche più difficile che non la cuffia ad alta impedenza.

Di fatto, i trasformatori di uscita (quelli buoni) sono costruiti seguendo criteri un po' diversi rispetto a quelli di alimentazione. Basti solo pensare che un trasformatore di alimentazione deve lavorare fisso a 50 Hz, mentre le frequenze in gioco in uno stadio finale BF sono ben differenti. Questo incide sia sulla realizzazione degli avvolgimenti che sulla costruzione del nucleo, con lo scopo di minimizzare le dispersioni nonché le distorsioni del segnale audio.



Nonostante questo, curiosando su Internet ho trovato un sito dove si suggerisce l'utilizzo di un normalissimo piccolo trasformatore di alimentazione. Rovistando tra le mie cianfrusaglie, ho così trovato un trasformatore riduttore 220V - 9V ed ho provato ad utilizzarlo con un mio "autocostruito": ho collegato il primario (220V) all'uscita del ricevitore ed il secondario (9V) ad una cuffietta stereo connettendo i due auricolari in serie. Successivamente, ho fissato il tutto in una scatoletta di plastica trovata in cantina.

Il risultato? Beh, il trasformatore funziona! L'audio è decisamente più debole di quello ottenuto con la cuffia da 4000 ohm, ma il forte segnale dei 900 KHz della RAI si riesce comunque a sentire.



Piccola nota: le cuffiette stereo non sono tutte uguali. Ne ho provate diverse, con risultati assai differenti: solo con due di queste l'audio era accettabile, con le altre non si sentiva quasi nulla. Quella migliore è risultata essere una Philips acquistata in una catena di articoli elettronici; l'altra "buona" era quella in dotazione al Sangean 909, mentre quelle "scarse" erano tutte cuffiette economiche (gadget, merendine, uova di Pasqua, ecc ...).

Concludendo, la cuffia ad alta impedenza rimane sempre la prima soluzione, ma se non la si ha a disposizione, quella appena descritta può essere una valida alternativa per provare l'ebbrezza dell'ascolto "vintage". Se poi trovate un "vero" trasformatore di uscita, la resa sarà senz'altro migliore. Che altro dire? Provare per credere!

Buoni ascolti.

Enrico Guindani  
<http://guindasoft.impreseweb.com>  
[guindasoft@libero.it](mailto:guindasoft@libero.it)