



## **“il ripristino di apparecchi vintage”**

Nell'ambito dell'usato di prodotti hi-fi, uno spazio per nulla trascurabile è quello occupato dalle apparecchiature così dette vintage: talvolta sarebbe più corretto etichettarle forse come vecchie, ma poco importa, vecchie o vintage che siano, hanno un fascino tutto particolare e, seppure non sempre, almeno abbastanza spesso, hanno una valenza sonora niente affatto trascurabile.

Chi tra noi non ha mai desiderato di possederne una, semmai sognando di poterla ritrovare nella soffitta del nonno, abbandonata lì da tanto, ma ancora in eccellenti condizioni estetiche, per non dire praticamente come nuova?

Bene, a tutti gli appassionati, cui prima o poi auguriamo di entrare in possesso di questi oggetti del desiderio, indirizziamo i seguenti suggerimenti, nella speranza che facilitino un pieno ripristino funzionale delle loro apparecchiature vintage.

### **Vintage, amore mio: ecco come ti riporto all'antico splendore**

Il titolo è forse eccessivamente ottimista: offrire una seconda giovinezza ad un prodotto vintage è talvolta possibile, ma difficilmente alla portata dell'hobbysta appassionato di alta fedeltà, cui sono indirizzati i nostri suggerimenti.

L'obiettivo che qui ci poniamo è assai meno ambizioso, ma non per questo la strada che porta al suo raggiungimento è meno interessante e coinvolgente: quanto in realtà cercheremo di insegnarvi è come riportare in funzione un apparecchio che non è rotto, ma che è stato abbandonato per molti anni e va rimesso nuovamente in moto oppure, più semplicemente, migliorare le prestazioni di un componente hi-fi, segnatamente una elettronica, che non riesce proprio a nascondere tutti i suoi anni a causa di numerosi crepitii, scariche, discontinuità o opacità nel suono e via discorrendo.

### **Innanzitutto non nuocere**

E' nostra ferma convinzione che per centrare pienamente l'obiettivo di un completo ripristino funzionale di una vecchia macchina da musica non siano sufficienti le cure, per quanto premurose, dell'appassionato proprietario, ma sarebbe necessario l'intervento di un tecnico di provata abilità e soprattutto coscienza. Ciò non toglie che forniremo diversi consigli sul come intervenire su prodotti datati.

E' poco probabile che le operazioni effettuate dall'aspirante tecnico siano risolutive, ma almeno costituiranno un primo approccio utile nei due casi più frequenti: il primo è quello costituito da apparecchi i quali, per il loro valore residuo limitato, se non fosse per l'affezione che ad essi ci lega, non meriterebbero la consistente spesa che l'intervento di un professionista certamente comporterebbe; il secondo, quello relativo a prodotti davvero vintage, non solo vecchi, che hanno un grande valore sia sonico sia collezionistico, per i quali l'appassionato, con il proprio intervento, potrebbe effettuare una iniziale scrematura per ripristinare il funzionamento, salvo poi ricorrere all'esperto, esclusivamente per una definitiva e risolutiva messa a punto.

Quello che è molto, molto importante è che colui che decide di intervenire sia consapevole dei propri limiti tecnici e di manualità e sappia fermarsi al momento giusto, allorché si trova ad affrontare problemi che esulano dai limiti della sua competenza.

In altre parole bisogna evitare di arrecare danni al prodotto, poiché è solo così che il proprio intervento può risultare utile e non avere alcuna possibile controindicazione.

---

### **S.I. Audio**

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: [www.siaudio.it](http://www.siaudio.it) e-mail: [tecnica@siaudio.it](mailto:tecnica@siaudio.it)



Gli anni passano sempre e comunque per tutte le apparecchiature elettroniche, sia se sono state in funzione con continuità, sia se sono rimaste inutilizzate per molti anni, anche se, paradossalmente, per queste ultime gli acciacchi dovuti alla vecchiaia possono essere anche di maggior rilievo.

In ogni caso le problematiche che in genere si presentano sono simili e, di conseguenza, risultano sostanzialmente sovrapponibili anche gli interventi che si possono effettuare: tra questi ultimi, per ovvi motivi, ci limiteremo ad illustrare esclusivamente quelli alla portata dell'appassionato.

### **Dove si può intervenire?**

La stragrande maggioranza dei malfunzionamenti, che colpiscono una apparecchiatura ammalata solo di vecchiaia e che non presenta particolari e specifiche patologie, sono quelli costituiti dai falsi contatti: piedini delle valvole, commutatori per la selezione degli ingressi, interruttori in genere et similia costituiscono inevitabilmente punti deboli che l'ossidazione piuttosto che la polvere inesorabilmente, prima o poi, colpiscono.

Ed ancora aggiungiamo alla lista i potenziometri di volume soprattutto, ma anche quelli dei toni e del bilanciamento, seppure questi ultimi si rovinino meno frequentemente dei primi.

Anche i condensatori elettrolitici possono creare dei problemi: in genere perdono nel tempo la loro capacità di immagazzinare energia e divengono pertanto meno efficaci nello svolgimento della loro funzione. In questa sede, nella quale vi segnaliamo le operazioni che potete eseguire tranquillamente anche se non siete dei tecnici, onestamente non ce la sentiamo di illustrarvi in qual modo procedere alla loro sostituzione, perché il rischio che, operando senza la dovuta esperienza, possiate arrecare danni all'apparecchio è onestamente piuttosto elevato.

Senza tenere in considerazione poi il fatto che, essendo raramente reperibili ricambi originali per prodotti datati, è anche necessario sapere con esattezza quale, tra quelli di attuale produzione, utilizzare in sua vece: solo un vero tecnico esperto può saper fare ciò ed affidarsi ad un ricambista di elettronica può condurre anche ad un intervento disastroso.

Ricordiamoci sempre, come abbiamo suggerito prima, che è essenziale non arrecare danni i quali, in alcuni casi, potrebbero risultare tali da non essere riparabili anche da un esperto o che, nel più favorevole dei casi, potrebbero comportare un intervento sì fattibile, ma ad un costo davvero salato. C'è però un caso particolare, nel quale possiamo tranquillamente fare qualcosa per i condensatori elettrolitici del nostro benamato cimelio e lo illustreremo tra qualche attimo.

Dunque spazio alla operatività: vi invitiamo a rimboccarvi le maniche, dal momento che nei due paragrafi che seguono vi insegniamo come sistemare i contatti che fanno le bizzze e risvegliare dolcemente dal letargo i condensatori elettrolitici impigriti da un prolungato riposo.

### **Operazioni di pulizia**

Per pulizia di un apparecchio non ci riferiamo certamente a togliere la polvere all'esterno e neppure ad eliminare quella che si è accumulata al suo interno, anche se in merito al come effettuare queste operazioni vi daremo qualche utile dritta; ciò di cui intendiamo occuparci è il ripristino della perfetta funzionalità dei contatti, i quali, a causa dei vari agenti atmosferici, possono essersi deteriorati nel tempo.

---

## **S.I. Audio**

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272  
Web: [www.siaudio.it](http://www.siaudio.it) e-mail: [tecnica@siaudio.it](mailto:tecnica@siaudio.it)



Per contatti intendiamo:

- i connettori di ingresso e di uscita;
- i contatti degli interruttori e dei commutatori;
- i piedini delle valvole ed i relativi zoccoli;
- i terminali dei transistor di potenza ed i relativi zoccoli (un tempo, molto spesso i semiconduttori di potenza non erano saldati, ma connessi al circuito tramite appositi zoccoli, così come abitualmente si fa con i tubi);
- i contatti dei relè, se non sono del tipo sigillato.

In tutti i casi su indicati, il rimedio principe è sempre il medesimo: strofinare, anche energicamente senza tema di commettere danni, con un apposito pennellino relativamente rigido imbevuto di alcol isopropilico le parti metalliche da pulire. E' opportuno utilizzare l'alcol del tipo specificato, reperibile in genere presso le farmacie o le drogherie più fornite, e non quello standard: infatti il primo, a differenza di quest'ultimo, una volta evaporato, non lascia sui contatti alcun residuo.

Può talvolta risultare vantaggioso impiegare, al posto del pennellino, uno spazzolino da denti od anche uno straccetto, sempre però imbevuti di alcol isopropilico.

Qualora l'effetto scrostante così ottenuto non risultasse sufficientemente aggressivo, ad esempio allorquando si è in presenza di accumuli di sporco molto consistenti od anche di tracce di ossidazione, è possibile aiutarsi con un prodotto detergente di grande efficacia, come ad esempio il Viacal: attenzione però ad utilizzarlo con la dovuta parsimonia, per evitare che degli eccessi possano provocare la corrosione del metallo. Il classico caso in cui si ha la meglio sullo sporco ostinato utilizzando le maniere forti, come il Viacal ed uno spazzolino da denti a setole dure, è quello dei piedini delle valvole; la su indicata tecnica invece non la impiegheremmo assolutamente con i connettori di segnale del tipo RCA, poiché certamente riporterebbero danni irreparabili.

Esistono in commercio e sono facilmente reperibili presso i rivenditori più forniti di materiale elettrico piuttosto che elettronico, delle bombolette che contengono un preparato atto alla pulizia dei contatti: tendiamo a sconsigliarne l'uso. Il prodotto di per sé è in genere assolutamente ottimo, ma lascia dei detriti, spesso una sorta di patina untuosa, la quale in tempi brevi favorisce la formazione di nuovo sporco che, a differenza del primo, si lega alle superfici così trattate in modo particolarmente tenace e richiede grande sforzo e lavoro per essere rimosso. I risultati conseguiti con questi preparati nell'immediato si dimostrano ottimali e per giunta ottenuti con poco sforzo, ma nel tempo si ritorna alla situazione precedente se non, come su accennato, ad una ancora peggiore.

Segnaliamo anche che alcuni blasonati costruttori di cavi e connettori per hi-fi commercializzano dei prodotti per la loro manutenzione: pur se non abbiamo ovviamente potuto provarli tutti, in linea di massima il loro utilizzo non è per nulla sconsigliabile. In particolare il liquido detergente della Cardas è davvero ottimo, anche se i risultati che si conseguono grazie al suo impiego sono del tutto sovrapponibili a quelli raggiunti con l'alcol isopropilico.

Un altro contatto che dà problemi spessissimo, se non addirittura sempre, è quello strisciante all'interno dei potenziometri: la sua estrema delicatezza deriva dal fatto che la continuità elettrica non è tra due metalli, ma tra una superficie metallica ed un'altra generalmente di grafite o materiale affine. Chi non ha avuto esperienza di un potenziometro che gracchia alzi la mano!

Tale malfunzionamento nella regolazione, in pochi lo sanno, non sempre dipende da un problema inerente il potenziometro: infatti è sufficiente che le capacità di accoppiamento tra questo componente e gli stadi attivi siano in perdita, che la rumorosità durante la rotazione si presenti in tutto il suo fastidiosissimo splendore.

---

**S.I. Audio**

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: [www.siaudio.it](http://www.siaudio.it) e-mail: [tecnica@siaudio.it](mailto:tecnica@siaudio.it)



In particolare nelle amplificazioni a transistor, segnatamente quelle degli anni settanta ed ottanta nelle quali era frequente l'uso di condensatori elettrolitici al tantalio, soprattutto di quelli dalla caratteristica forma a goccia, la percentuale di malfunzionamento delle capacità di accoppiamento è elevatissima, probabilmente molto maggiore di quella relativa al potenziometro: dunque prima di cambiarlo, operazione spesso problematica, conviene tentare di sostituire i condensatori. Anzi, qualora nell'apparecchio vi fossero elettrolitici al tantalio del tipo a goccia, sarebbe buona norma sostituirli tutti senza nemmeno verificarne lo stato d'uso: novanta su cento o sono già in avaria o lo saranno ben presto.

Pur se parlando in generale della sostituzione dei condensatori, segnatamente quelli di grande capacità ed ingombro destinati al filtraggio della alimentazione, vi abbiamo consigliato di rivolgervi ad un esperto, nel caso particolare costituito da quelli a goccia, potete tranquillamente e serenamente agire in prima persona, perché l'operazione è semplicissima: basta avere familiarità con l'uso del saldatore. Al più, se non ve la sentite, potete rivolgervi ad un amico con la giusta esperienza.

E se il problema non risiede nei condensatori, ma proprio nel potenziometro? Allora la situazione è davvero triste; infatti utilizzare quei prodotti che cercano di porre rimedio al malfunzionamento dei potenziometri è un palliativo di discutibile ed effimera efficacia: l'unica vera strada da percorrere è quella della sostituzione del componente.

Tale operazione però non è per nulla semplice ed assai spesso le sue difficoltà vengono acuite per il fatto che non sempre è disponibile il ricambio originale, la qualcosa impone degli aggiustaggi meccanici appannaggio esclusivo dei riparatori provetti. A questo punto fin dove si può spingere l'appassionato, armato di buona volontà, entusiasmo e manualità, ma privo dell'attrezzatura e dell'esperienza del tecnico professionista? Può effettuare solo un piccolo intervento, poco, indubbiamente poco, ma certamente ben più di nulla.

Occorre innanzi tutto eliminare la polvere all'interno del potenziometro; per raggiungere tale scopo si deve utilizzare necessariamente un potente getto di aria compressa: ottimo un compressore, anche se molto piccolo, dotato di apposito ugello in miniatura sull'uscita; in sua vece si può tranquillamente utilizzare una bomboletta di aria compressa.

Dopo questa prima grossolana operazione di pulizia, è opportuno operare più in profondità, aiutandosi sempre con il pennellino imbevuto di alcol isopropilico. Lasciato asciugare per benino il tutto, si testa l'apparecchio, sperando di aver raggiunto il risultato voluto, diversamente pazienza, non resta che impacchettarlo e rivolgersi al riparatore di fiducia.

Ricordiamo che l'uso degli spray ravviva contatti, benché in genere da evitare, non è del tutto sconsigliato se prima del suo utilizzo viene effettuata una profonda e accurata pulizia delle parti interessate, come su indicato. Non escludiamo assolutamente che tali prodotti possano operare il desiderato miracolo; non illudetevi troppo però: il successo sarà effimero, dal momento che il periodo di buon funzionamento risulterà molto breve e non è possibile reiterare all'infinito il trattamento su indicato.

### **Risvegliare gli elettrolitici in letargo**

I condensatori possono essere di diverse tipologie: la principale differenza è nel dielettrico impiegato. Per coloro che ignorassero che cosa si intende per dielettrico, precisiamo che esso è l'isolante che separa le due armature in metallo che costituiscono i poli del condensatore. Quest'ultimo prende il nome dal tipo di dielettrico utilizzato per la sua realizzazione: esistono pertanto condensatori carta e olio, condensatori in poliestere, condensatori in propilene, ecc.

Tra le tante categorie, vi è anche quella costituita dai condensatori elettrolitici: grazie ad alcune caratteristiche funzionali, sulle quali non ci soffermeremo in questa sede, essi sono eminentemente utilizzati negli stadi di alimentazione.

---

## **S.I. Audio**

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: [www.siaudio.it](http://www.siaudio.it) e-mail: [tecnica@siaudio.it](mailto:tecnica@siaudio.it)



Una particolarità non certo positiva di questi componenti è costituita dal fatto che la loro durata nel tempo è piuttosto limitata; inoltre, dopo un lungo periodo di inutilizzo, possono presentare gravi manchevolezze, che si accentuano fortemente soprattutto se vengo brutalmente rimessi in funzione.

Attenzione, quindi, bisogna evitare di alimentare subito al massimo vecchi apparecchi fermi da diverso tempo: negli elettrolitici possono verificarsi gravi perforazioni del dielettrico, determinando scariche che possono danneggiare anche altri componenti elettronici dell'apparato.

E' necessario dunque risvegliare gli elettrolitici con gradualità, fornendo lentamente la tensione di alimentazione che deve salire man mano sino a portarsi ai valori di normale utilizzo.

E' buona norma pertanto, alla prima riaccensione, fornire dolcemente la tensione di alimentazione all'apparecchio: a tale scopo esistono i variac che sono dei trasformatori a rapporto variabile, grazie ai quali è possibile fornire l'energia non tutta di botto, ma iniziando ad esempio a settare il potenziale a soli 50V, per poi salire a 100V, quindi a 150V e solo alla fine, dopo qualche ora, se non ancora di più, ai canonici 230V.

Siamo consapevoli che il variac è uno strumento di lavoro tipicamente professionale, che è presente nei laboratori ben attrezzati ma certamente non nelle abitazioni degli audiofili.

Questi ultimi sono costretti pertanto a rischiare l'incolumità degli elettrolitici, poiché non sono in grado, con i mezzi a loro disposizione, di evitare uno shock che assai spesso potrebbe risultare letale a questi componenti? Una soluzione c'è ed è anche di semplice attuazione: porre in serie alla alimentazione del delicato cimelio una lampadina che parzializzerà la tensione di rete; una parte andrà alla lampada ed un'altra all'apparato hi-fi.

Scegliendo ad hoc la potenza della lampadina, passando ad esempio da una di soli 20W man mano ad altre, sensibilmente più potenti, fino ai 200W ed oltre, sarà possibile graduare l'alimentazione al componente audio: più sale il wattaggio della lampada, più arriva potenziale all'apparecchio.

Operativamente la cosa è più semplice a farsi che a dirsi, poiché basta sostituire, sempre nello stesso portalampade, lampadine di wattaggio sempre crescente; un semplice multimetro digitale, anche di quelli economici, sarà sufficiente per conoscere l'effettivo potenziale ai capi dell'apparecchio.

**Fulvio Chiappetta**

---

**S.I. Audio**

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: [www.siaudio.it](http://www.siaudio.it) e-mail: [tecnica@siaudio.it](mailto:tecnica@siaudio.it)