



METTIAMO MANO ALL'AMPLIFICATORE. PARTE 1

Oggi mettiamo mano all'amplificatore: essere armonicista non è solo conoscere tutto ciò che riguarda lo strumento. Dobbiamo essere capaci di costruire la nostra "sound-chain" dal microfono all'amplificatore. L'amplificatore, in particolare, rappresenta un mondo a sé: oltre ad innumerevoli marche e modelli, troviamo coni, valvole, circuitazioni differenti.

Sapere di cosa parliamo e come orientarsi un pochino è fondamentale per la costruzione del nostro suono.

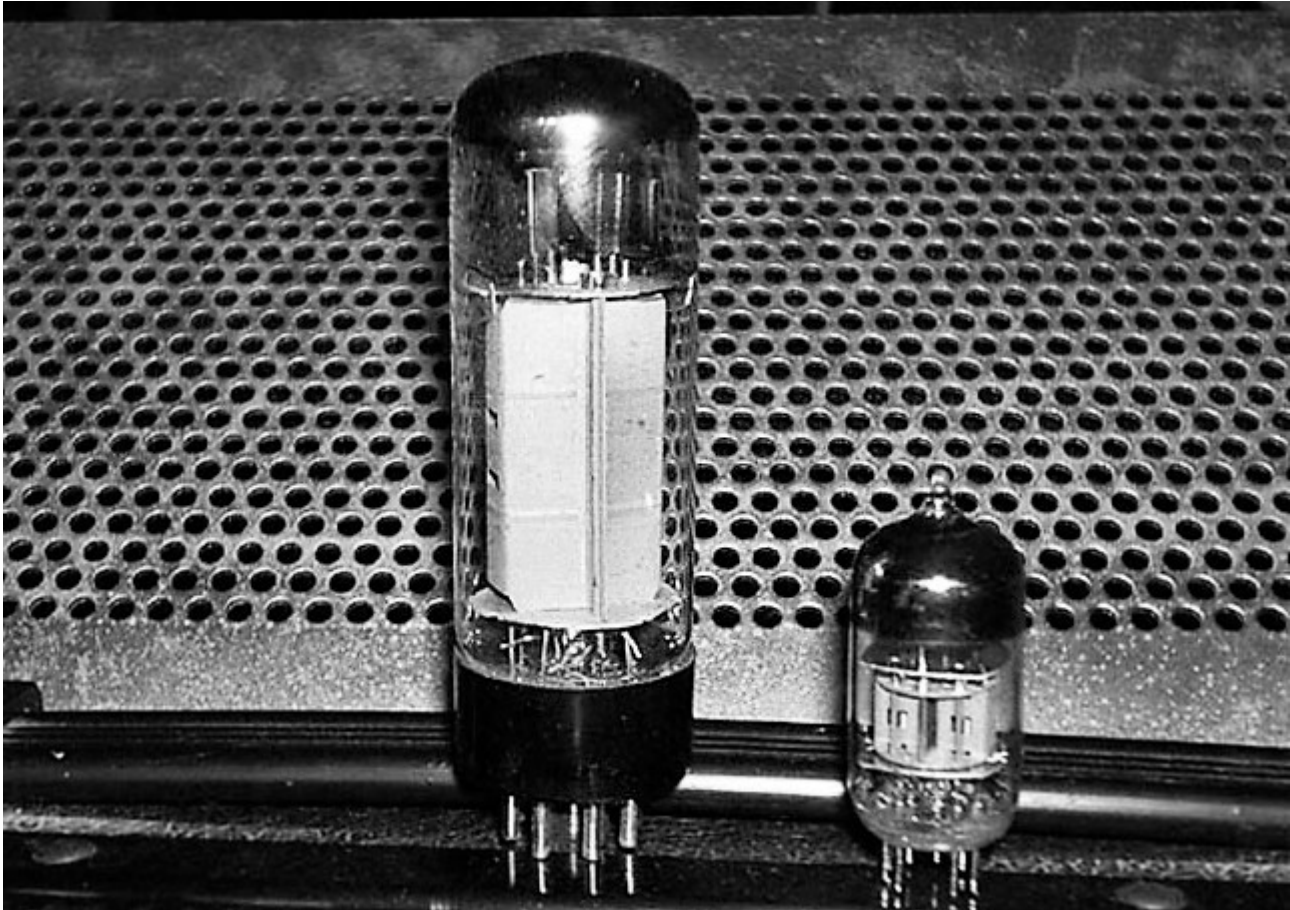
TUBE SWAP.

Cambiare le valvole dell'amplificatore, siano esse quelle del pre o quelle finali.

Ormai è luogo comune che l'amplificatore dell'armonica sia un amplificatore valvolare. Inoltre è su questo tipo di amplificatori che si va maggiormente a mettere mano, partendo dalle valvole.

Su un amplificatore valvolare puro abbiamo *due tipi di valvole*: le valvole del pre (che trasformano il segnale in entrata aumentandone la potenza e definendone il suono) e le valvole di uscita (o di potenza, che amplificano il suono portandolo ad un'uscita più alta in volume sonoro, definendone le caratteristiche).

Le valvole del pre si differenziano da quelle finali per dimensione, come vediamo in figura qui sotto:



MA PER QUALE MOTIVO DOVREMMO CAMBIARE LE VALVOLE ALL'AMPLIFICATORE?

Ponendo come certo, e lo è, che le valvole si consumano con il loro utilizzo, prima o poi il nostro amplificatore dovrà essere rivalvolato. Capire quale tipo di valvola andiamo a posizionare su un determinato zoccolo (quindi quali sono le caratteristiche di comportamento) e ciò che questo modifica a livello di risultato ci aiuta nella scelta e nella scultura del nostro suono elettrico.

Iniziamo parlando dell'idea comune che mettendo una valvola con un gain (guadagno) minore della 12AX7 (la valvola preamp standard nei Fender) darà all'amplificatore dell'armonica più "headroom" che gli permetterà di distorcere a volumi più bassi,



combattendo il feedback.

Questa teoria ha qualche falla: usando una valvola con gain più basso negli ampli più piccoli (soggetti di solito a questa discussione) si toglierà volume all'ampli, facendolo diventare usabile come ampli da cameretta. Avendo solo 5watt sui quali lavorare, ogni riduzione del gain è un sacrificio che costa.

Le valvole con gain inferiori alla 12AX7 è di solito chiamate 5751, 12AT7, 12AY7, e 12AU7 è non sono del tutti compatibili con le circuitazioni pensate per la 12AX7. Gain più basso spesso significa impedenza più bassa: questa impedenza più bassa aumenta le frequenze alte, facendo diventare l'ampli più brillante e con meno frequenze basse (quindi un sound meno caldeo). La 12AT7 è terribile dal punto di vista del sound (Chicago, almeno). È nata per essere una valvola di inversione di fase. Portate a casa una serata certamente, ma per il sound dell'ampli serve qualcosa di diverso. Usando le valvole 12AY7 tagliate di un bel po' il volume (ha il 44% del gain della 12AX7), specialmente negli ampli piccoli, e soffre di problemi con la corrispondenza delle impedenze mentre con le 12AU7 ha una frazione del gain della 12AX7 e non è compatibile con i suoi circuiti.

Ci rimane la 5751, una versione più rozza della 12AX7 con il 70% del suo gain e l'impedenza quasi uguale. Questo la fa diventare una valvola da preferire alle altre, tanto per iniziare.

GAIN VALVOLE PER CODICE

12AX7	100%
5751	70%
12AT7	60%
12AY7	45%
12AV7	41%
12AU7	19%

Se avete modo e spazio installate una valvola rettificatrice. I codici che volete sono uno tra questi: 5Y3, 5U4, 5AR4 o GZ34. La 5Y3 è la meno potente e ha il maggior impatto sul suono



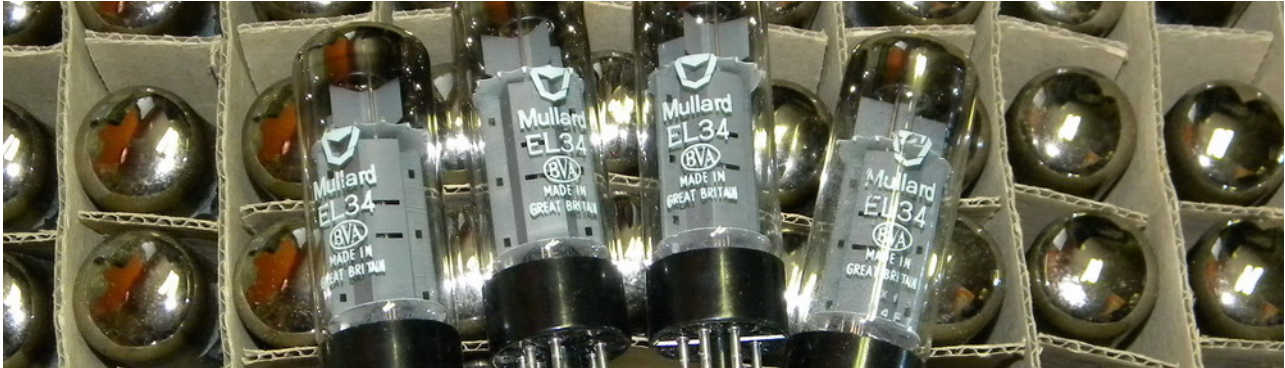
dell'ampli. Per semplificare le idee la valvola rettificatrice agisce nel circuito creando una sorta di effetto compressore al suono, che cambia la dinamica dell'ampli in nostro favore. Suoniamo una nota e l'amplificatore si sovraccarica, fornendo volume per poi essere aumentato in fase finale, rendendo il suono dell'ampli aggressivo. La 5U4, tra quelle indicate, è quella che riesce ad usare la maggior potenza, la 5Ar4/GZ34 è quella che suona più trasparente.

Nelle valvole finali, abbiamo due scelte: la 6V6 o la 6L6 (5881). Queste valvole ci forniscono i WATT dell'ampli. Ogni 6V6 produce circa 10-14 Watt attraverso il trasformatore di uscita e i coni (speaker), la 6L6 può fornire dai 18-20 Watt in su. Le EL84 o 7591 sono simili alle 6L6, ma furono usate negli anni '70 da produttori che volevano tagliare i costi. Le eviterei, anche se si possono usare per ricavare degli amplificatori interessanti. Le EL84 erano usate nei Marshall, che risultano troppo nasali per gli armonicisti.

Si può mettere mano all'amplificatore nel reparto valvole in maniera più invasiva. Si può modificare il circuito della rettificatrice a transistor per installarci una valvola dedicata.

QUALE MARCA SCEGLIERE?

Classificherei le valvole in 4 grandi produttori. **JJ/Tesla** (Cecoslovachia), **Winged C** (produttore delle famose Svetlana, in Russia), **Xpo-pul** (sempre in Russia, produce Sovtek e Electro Harmonix) e **Shuguang** (in Cina che fabbrica le Groove Tubes).



Ogni casa di produzione e marca ha le proprie caratteristiche. Non c'è ovviamente un buono e un cattivo, quando si parla di suono. Conoscere meglio le possibilità che abbiamo sia in termini di componentistica, sia in termini di modifiche e interventi che possiamo fare sulla parte valvolare del nostro amplificatore ci aiuta ad orientarci meglio.

NEGOZI ONLINE PER VALVOLE AMPLI:

1. [The Tube Store](#)
2. [Tube Amp Doctor](#)
3. [Tube Depot](#)
4. [Mojo Tone](#)



CUSTOMIZZARE I CIRCUITI.

Un'operazione diventata famosa grazie alla propensione al modding (modificazione) del Fender Blues Junior. Partendo da questo amplificatore e usandolo come esempio, andiamo a vedere può succedere modificando la circuitazione del nostro amplificatore.

Iniziamo con la cosa più semplice da fare, che deriva dal paragrafo precedente (Tube Swap). **Cambiamo l'ordine delle nostre valvole nel pre.**

Le valvole sono, a tutti gli effetti, parte della circuitazione del nostro amplificatore e un tipo di valvola posizionato su un particolare punto del circuito condiziona in maniera più o meno evidente il nostro sound.

Orientiamoci. *Da questo punto elencherò una serie di alternative al posizionamento standard di alcune valvole. Per non sbagliarci consideriamo che la posizione più lontana dalle valvole di potenza (quelle più grandi) e più vicina ai due jack di input è chiamata "V1" mentre quella più vicina alle valvole finali (di potenza) è chiamata "V3". La "V2" è di conseguenza, è quella tra la V1 e la V3. Meglio chiarire, visto che andiamo a parlare di scambiare le posizioni delle valvole.*

Sappiamo che **non esiste il sound, inteso come unico e solo tipo di suono**. Chiunque ve lo dica, sta dicendo delle **puttunate**. È giusto chiamarle per ciò che sono. Quindi deduciamo che non esiste una formula su tutte. Esistono opinioni da fonti più o meno valide: non significa che siano la soluzione che cercate, ma sono sicuramente dei punti dai quali partire per orientarsi. Tre persone, considerate esperte del settore, suggeriscono queste configurazioni.

Prendiamo il **Fender Bassman**, che sembra sia l'ampli di prima scelta per ogni armonicista. **David Barrett** su BluesHarmonica.com raccomanda:

V1 = 12AY7; V2 = 12AT7; V3 = 12AU7

Greg Heumann, luminaire dei microfoni per armonica (tanto da essere sistematicamente



imitato anche da produttori italiani, con i suoi microfoni), suggerisce:

V1 = 12AX7; V2 = 12AU7; V3 = 12AU7

Deak Harp, altra *vecchia volpe* dell'armonica e nome ormai prestigioso nell'ambiente armonicistico, invece opta per questa configurazione:

V1 = 12AU7; V2 = 12AU7; V3 = 12AX7

Interessante vedere come sullo stesso amplificatore, tre persone diverse usino tre configurazioni diverse. Ci sono alcuni punti in comuni e altri totalmente diversi. Questo ci suggerisce di *sperimentare con il posizionamento* delle valvole del pre. Teniamo a mente che sullo slot V1 c'è il primo stadio di pre-amplificazione, che dà il timbro generale al suono. Sperimentate combinazioni con questa posizione e V2 e V3.



Insomma mettere mano all'amplificatore è un'avventura unica che se fatta con il dovuto rispetto, ci può regalare tante soddisfazioni.

Internet è pieno di idee, opinioni e suggerimenti. STATE ATTENTI: con la corrente NON SI SCHERZA e rischiate di far danni gravi all'ampli.