

Indice

<i>Nota dell'autore</i>	3
<i>Circa l'autore</i>	4
Premessa	5
Il finale di potenza	8
Controlli principali & opzioni	9
Collegamenti	17
Scegliere la potenza giusta	23
Finale a transistor o valvolare?	26
Fusibili	28
Questionari	29
Le casse	
Le casse	33
Altoparlanti: numero, dimensioni, potenza	34
Il fronte e il retro della cassa	38
Posizionamento e microfonatura	40
Questionari	46
Argomenti speciali	
Le valvole del finale di potenza	51
Volumi: attenzione all'udito!	55
Procedura per fare i suoni	58
Combo, testata e cassa o rack? Valvolare, transistor o digitale?	62
Utilizzare solo il pre del tuo amplificatore o collegare il nuovo preamp al tuo amplificatore	69
Fonti d'informazione	72
Consigli per gli acquisti	74
Costruirsi il tocco personale	76
Regolazioni consigliate	80
The Making Of...	89
<i>Ringraziamenti</i>	90

Il Finale di Potenza

Che mestiere fa?

Fa un mestiere molto duro e pesante. Il Finale di Potenza riceve il segnale proveniente dal preamplificatore e lo potenzia al punto tale da fare sì che questo possa far urlare i coni della tua cassa!

C'entra qualcosa con i watt, con il volume?

Assolutamente sì, ne è proprio il responsabile. Se il tuo amplificatore dispone di 100w di potenza, significa che dentro di esso è presente un finale di potenza da 100 watt.

C'entra qualcosa con la grinta, con il "tiro" del suono?

Certo! Anche in questo caso, ne è il responsabile. Un suono, per essere bello, deve avere grinta! Questo vale per qualsiasi genere di musica. È il finale di potenza che conferisce spinta al suono (non il preamplificatore come molti pensano)!

Quindi, riassumendo, il finale di potenza è il responsabile di:

- volume;
- grinta

... del suono di un chitarrista

Che tipo è il finale di potenza?

Mi dispiace sparlare, ma ti devo dire che, in realtà è uno snob!

Perché?

Perché "se la tira"! Lui non accetta le scarichette provenienti direttamente dalla tua chitarra, le ritiene troppo deboli. Il finale di potenza accetta solo le scariche preamplificate. Se il suono che gli arriva non già forte e robusto, non lo prende neanche in considerazione! Per questo motivo la tua chitarra non può essergli collegata direttamente, non la cagherebbe neanche di striscio, deve passare prima attraverso un preamplificatore.

Controlli principali & opzioni

Alla fine di questa sezione sarai in grado di:

- sfruttare al massimo la spinta del tuo finale di potenza;
- comprendere e regolare il controllo di presenza;
- dare una spinta ulteriore al finale sui suoni distorti tramite il controllo di Damping;
- ottenere suoni diversi utilizzando la funzione di Pentode/Triode;
- ottenere volumi contenuti senza perdere spinta dal finale di potenza, utilizzando la funzione di Pentode/Triode o di Piena e Mezza potenza;
- convertire il finale in classe A o A/B secondo l'obiettivo da raggiungere;
- duplicare la potenza del finale con la funzione Bridge.

Controllo di Volume

Con un manopolone (o due se il finale di potenza è stereo) puoi regolare il volume di uscita dal tuo finale.

Esiste una regolazione ideale, migliore delle altre?

Sì, ed è importante impostarla per dare la "spinta" giusta al tuo suono. Questo vale soprattutto se il finale di potenza di cui disponi è valvolare.

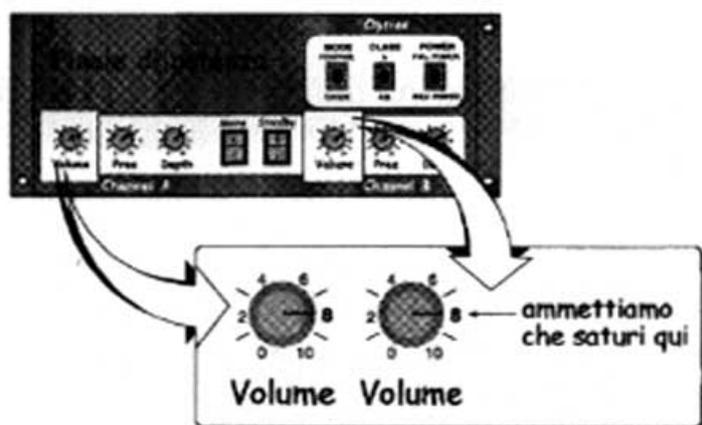
Come faccio a trovare la regolazione migliore?

Prima di tutto è necessario disporre di suoni definitivi provenienti dal preamplificatore (se non ne disponi ancora è necessario regolarli). Poi si fa' così:

- 1) Richiama sul tuo preamplificatore il suono più pulito che hai a disposizione e che utilizzi. Nel caso tu non utilizzassi totalmente suoni puliti ti conviene crearlo. Per impostare correttamente questa regolazione necessiti di un suono assolutamente privo di distorsione.
- 2) Ora, suona una ritmica percussiva. Suona quella che preferisci, l'importante è che tiri molte mazzate con il plettro. Ascolta il suono, è pulito vero?

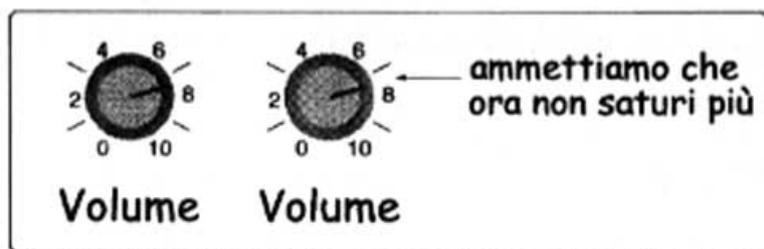
Ora alza il volume del finale di potenza fino a quando senti il suono distorcere. Questo accade perché il finale non ce la fa' più a produrre un timbro pulito. Gli stai chiedendo troppo e questo va oltre le sue possibilità... come conseguenza satura.

fig. 4



- 3) Ora abbassa di un "pelino" il volume, al valore appena inferiore, fino a farlo tornare pulito. Un millimetro di giro antiorario potrebbe anche bastare.

fig. 5



Eccolo! Lo hai trovato! Questo è il volume con cui il tuo finale rende di più. Ovviamente questa regolazione è valida rispetto al volume di uscita dal tuo preamplificatore e del bilanciamento di volume tra i vari preset. Ecco perché prima parlavo di suoni definitivi del preamplificatore. Questo significa che quando cambierai i volumi dei tuoi preset sarà necessario rifare questa "taratura".

È possibile questa ottimizzazione su di un amplificatore?

Cerrrrto! Il suono pulito lo ottieni dal canale pulito, e l'ottimizzazione del finale la effettui con il controllo di volume generale, quello che generalmente viene chiamato Master volume.

È possibile questa ottimizzazione con un finale a transistor?

Purtroppo no, semplicemente perché questa prova non serve con un finale di potenza a transistor.

Perché?

Perché un finale di potenza a transistor offre un rendimento costante a qualsiasi volume lo regoli. Non migliora, ne peggiora, ma reagisce in maniera pressoché identica sia al 15% sia all'80% della sua potenza.

Come si comporta invece un finale valvolare?

Un finale valvolare, invece, "tira" di più quando viene spinto vicino al suo limite inaccettabile (quello che hai appena imparato scoprire). Questo significa che il finale valvolare aveva già cominciato a distorcere prima... solo che non era inaccettabile, anzi piacevole e non udibile in forma di distorsione ma di compressione! Questa è la caratteristica peculiare che rende i finali valvolari unici. Quando spinti vicini al loro limite massimo aggiungono una leggera compressione al suono, dolce come... una torta della nonna. C'è un'altra buona notizia: suonare in queste condizioni è tecnicamente più facile perché le note "decadono meno".

Ho fatto questa prova ma il volume ottimale è risultato è troppo forte! Insopportabile per me e per gli altri della band. Come posso fare?

Esistono delle possibilità offerte da alcuni finali di potenza che permettono di mantenere le stesse regolazioni ottenendo un volume minore. Tutto questo senza perdere troppa grinta nel suono. Si chiamano:

- Pentode/Triode;
- Piena Potenza/Mezza potenza.

Le troverai descritte più avanti nel libro.

Controllo di Presence

Presence è un controllo che agisce sui "super acuti" rendendo il tuo suono più intelligibile, soprattutto nel mix della band! I "super acuti" costituiscono quella parte dello spettro sonoro utile al cervello per definire i contorni di un suono. Paragonato ad una telecamera, è come la messa a fuoco. La presenza è un controllo di equalizzazione classico dei finali di potenza ma che puoi trovare anche sui preamplificatori. Quando su un amplificatore modifichi la presenza, vai ad agire sul finale di potenza dell'ampli, quindi anche sul volume!!

Curiosità

Ti sei mai chiesto perché al telefono dici più spesso "Come hai detto? Puoi ripetere per favore, non ho capito bene!?" Te lo spiego: nella cornetta c'è un altoparlante piccolo piccolo che non può fisicamente offrire presenza, ovvero frequenze super acute. Il segnale da lui prodotto è dunque meno chiaro e comprensibile. Come conseguenza il tuo sistema uditivo può non comprendere alcune parole, soprattutto quelle sibilanti.

Quanta Presenza utilizzare?

Parti da metà e poi regola a piacere. In particolare:

- aumentala se prediligi suoni cristallini e chiari;
- riducila se preferisci suoni tondi e caldi.

Tieni presente che la presenza amplifica il rumore della corda che sbatte sulla tastiera, se hai l'azione bassa o se non diteggi le note correttamente, questa ti può mettere in difficoltà. In ogni caso **NON** esagerare con la presenza.

La sua regolazione dipende anche da altri fattori?

Sì. Ad esempio dal tipo di:

- cassa che utilizzi. Diciamo che se la cassa è dotata di coni vintage avrai bisogno di aumentarla leggermente rispetto ad una cassa con coni standard;
- magneti. Alcuni, ad esempio attivi (ma non solo), inviano all'amplificatore un segnale così ricco di presenza da rendersi opportuna una riduzione sul finale di potenza.

Controllo di Damping

Un altoparlante che emette il suono, "viaggia" avanti e indietro. Si muove. Secondo il tipo di movimento effettuato, potranno variare: volume, frequenze, grinta. Tutto dipende da come e da quanto si muove. Il damping controlla detti movimenti. Ora attenzione al significato di queste parole:

- Damping alto = movimento minore del cono
- Damping basso = movimento maggiore del cono

Quindi: alti interventi di damping, limitano il movimento del cono. Bassi interventi di damping, offrono un suono molto pompato, soprattutto sulle frequenze basse, con più grinta e volume.

Potendo scegliere, Quali sono le regolazioni ottimali del damping?

Sono: disinserito nelle ritmiche pulite e inserito sui suoni crunch e lead.

- Disinserito (o poco accentuato) nelle ritmiche pulite. Per rendere efficaci questi tipi di accompagnamento è necessario che le corde della chitarra producano un volume bilanciato tra di loro. Il damping basso questo non lo permette. Infatti con un damping regolato basso le corde più grosse sovrastano di volume quelle acute.
- Inserito (che spinge come una ruspa) sui i suoni Crunch e Lead. Soprattutto sulle ritmiche a power chord, quelle suonate sulle corde più grosse. Avrai spinta da vendere... proprio quello che ci vuole in questi casi.

E se non ho la possibilità di scegliere? Se mi devo accontentare di una sola regolazione?

Prendi come punto di riferimento la metà e opera rispetto al tipo di suono che più utilizzi.

Opzione Pentode e Triode

Ho trovato un tastino sul mio finale di potenza. Sopra c'è scritto pentode/triode. Cosa significa?

Un finale di potenza valvolare amplifica il suono attraverso le valvole di cui dispone. La maggior parte delle valvole presenti nei finali valvolari dispone di 5 elementi. E su questi, o alcuni di questi, che distribuisce il lavoro che gli richiedi.

Pentode

In questa modalità le valvole distribuiscono il lavoro che devono svolgere su tutti e cinque gli elementi.

Triode

In questa modalità le valvole lavorano solo con tre dei cinque elementi. Perciò a parità di volume richiesto si fanno un "mazzo" molto più grosso!

Differenze di suono tra Pentode e Triode

Pentode e triode fanno suonare il tuo finale in due modi diversi.

Pentode

Le valvole sono più rilassate poiché lavorano con cinque elementi. Dunque il suono:

- ha più attacco;
- ha più volume;
- è più aggressivo ed ha più tiro e grinta del triode;
- ha più dinamica (headroom);
- se il suono è distorto, e abbassi il volume sulla chitarra, questo diventa pulito (questo dipende anche dalla qualità del preamplificatore);
- non è compresso fino a quando metti a paletta il finale, quindi i suoni puliti restano puliti anche ad alti volumi perché le valvole non sono "imballate".

Triode

Le valvole sono spinte e lavorano con soli 3 elementi ciascuna. Dunque:

- il suono diventa più dolce, morbido e corposo;
- a volumi contenuti il triode riesce a spingere più del pentode, perché si imballa prima;
- è più canterino del pentode, più amalgamato ma... meno definito;
- è più compresso; per cui, utilizzando questa opzione, avrai più sustain ma... meno dinamica;
- è meno definito sugli accordi del pentode.

Differenza di volume tra Pentode e Triode

Nel Triode la potenza è minore. Se un finale in modalità Pentode eroga 100w e tu schiacci il tastino Triode, ne erogherà circa la metà e con un suono più morbido. Quindi se il tuo finale è troppo potente, puoi ottenere meno potenza senza perdere spinta e abbassare il volume inserendo Triode. Il suono però sarà più morbido, meno aggressivo. Ecco alcuni suggerimenti

Quando utilizzare il pentode:

- dal Rock all'Heavy metal;
- quando hai bisogno di un suono pulito... che resti sempre pulito: funky, country o anche per il liscio. Il pentode garantisce che il suono CLEAN non saturi pennando duramente.

Quando utilizzare il triode:

- quando hai bisogno di un suono cremoso e vellutato, amalgamato; questo è l'unico modo per ottenere quel tipo di suono canterino non ottenibile col pentode;
- il blues è il genere musicale più adatto;
- nelle sessioni di registrazione, là dove è necessario un suono spinto a basso volume.

Tuttavia non sentirti strano se suoni il blues e preferisci il pentode o se suoni il rock e preferisci il triode...

Modern/Vintage

Su alcuni finali troverai l'opzione Modern o Vintage: un tastino da schiacciare che effettivamente cambia il suono. Nella maggior parte dei finali si tratta di un modo diverso per denominare la funzione Pentode/Triode: Modern è Pentode e Vintage è Triode.

Opzione Piena Potenza/Mezza Potenza

È un'opzione che serve a far lavorare il finale alla metà del volume... con la stessa grinta di quando è a manetta! Abbiamo visto che per ottenere un suono tipo "Grawl, come sono incazzato!" occorre tirare il collo ad un finale di potenza valvolare. Purtroppo però, prima di tirare il collo ad un finale da 100w, sei già sordo! Cioè il collo te lo ha tirato lui! Ecco dunque che alcuni finali offrono l'opzione per lavorare con mezza potenza in alternativa a quella piena.

Come funziona la Mezza Potenza?

Ammettiamo che hai il tipico finale da 100w che si serve di 4 valvole per erogare questa potenza enorme. Ogni valvola, perciò, produce 25 watt. Per dimezzare la potenza, senza abbassare fisicamente la manopola del volume (questo farebbe perdere tiro al suono), il finale esclude dal circuito la metà delle valvole, in questo caso due. Il finale diventa quindi a tutti gli effetti un 50 watt (quando passi all'opzione di mezza potenza conviene inserire prima lo stand by).

Dove sta la fregatura?

In questo modo le due valvole attive lavorano molto, ma mo...oolto duro perché sono sole! La loro vita, di conseguenza, sarà breve. Dopo qualche mese avrai due valvole fresche e altre due sponde! Il finale non renderà al massimo quando lo commuterai su piena potenza, dove cioè sono necessarie tutte le valvole.

Riassumiamo come ridurre la potenza.

Per ridurre la potenza del tuo finale, senza perdere tiro, hai due possibilità, utilizzando:

- il triode: il suono cambia e le valvole non si spompano;
- la mezza potenza: il suono non cambia ma le due valvole che lavorano durano meno.

Se il finale dispone di entrambe le funzioni di Triode e di Mezza Potenza, è possibile ridurre la potenza fino a circa 1/4 utilizzandole in combinazione. Pochi finali offrono questa possibilità.

Esiste una terza soluzione, forse la migliore: collegare tra il finale la cassa un attenuatore di potenza.

A cosa serve?

Ad impostare il volume dell'amplificatore a paletta ma fare uscire anche solo 10 watt di potenza dalla cassa (ma con il tiro di 100!!!).

Opzione Bridge

Questa opzione permette di trasformare un finale a transistor stereo in uno mono, circa quattro volte più potente. Si preme un tastino e il gioco è fatto. È utile quando hai bisogno di tanta, tanta potenza e il tuo finale stereo non ce la fa! Così avrai la potenza che desideri... ma in mono.

Attenzione! L'impedenza di uscita per il collegamento delle casse a questo punto cambierà (leggi il libretto di istruzioni).

Opzione Classe A, A/B

Un altro modo per adattare un finale di potenza valvolare alle tue esigenze, è quello di cambiare la classe con cui lavora.

Che cosa significa?

Tecnicamente "cambiare la classe" di un finale di potenza significa cambiare la configurazione del suo circuito, farlo lavorare in una maniera diversa. Le principali classi in un finale valvolare per chitarra sono denominate A o A/B. Ecco in quali casi conviene utilizzare la classe **A** o **A/B**

Classe A

Quando desideri un suono caldo, dolce, la classe A è quella che fa per te. Le caratteristiche della classe A sono: minor potenza, maggiore sustain. È ideale per registrare o studiare a basso volume. È la migliore scelta quando hai bisogno di un suono spinto a basso volume. Gli ampli in classe A costano di più. La classe A è più ricca di armoniche della A/B e rispetto a questa produce suoni meno secchi e definiti. È più musicale. Molti vecchi ampli sono in classe A. Sembra fatta per sposarsi con l'opzione triode.

Classe A/B

Quando sono necessari una mazzata in mezzo agli occhi e una grinta da guerriero, la classe A/B è quella che fa per te. Le caratteristiche sono: un suono con più attacco, più volume, più definizione e dinamica. Una spinta incredibile, e aggressiva. Super definita. Questa classe è più economica.

*Quando il tuo finale dispone della funzione di **Triode, Mezza Potenza e Classe A-A/B**. Attivandole in combinazione, ridurrai enormemente la potenza senza **PERDERE TIRO**.*