

# I 7 Trucchi Per Plasmare il Sound della Tua Band!

**Come abbassare il volume senza perdere la “pacca” ed evitare di ritrovarsi con le acciughe al posto dei timpani!**

**Copyright © 2007 [www.scuolasuono.com](http://www.scuolasuono.com) tutti i diritti riservati**

**Autore: Francesco Nano**

## Sezione 1

### Considerazioni generali

Molto spesso mi è capitato di uscire dalla sala prove con i timpani che avevano la consistenza delle acciughe. La sera delle prove non vedi l'ora di arrivare a destinazione anche se sei stanco/a della giornata e forse pieno di pensieri. Ecco però che l'ora della suonata si avvicina, e così, pieni di speranze, ci si avvia con cuore leggero verso la meta...

Ma la realtà che ci si prospetta davanti è tutt'altro che rosea, ed il nostro inconscio lo sa: stiamo per perdere decine e decine di cellule ciliate appartenenti al nostro orecchio interno (quelle che si occupano della trasduzione del segnale acustico in onde elettromagnetiche che poi verranno interpretate dal cervello).

Nelle varie scuole per tecnico più o meno del suono che ho frequentato, la nozione ricorrente in materia di salvaguardia delle orecchie era sempre: **le cellule dell'udito che si perdono non si rigenerano**. E la cosa che mi dava più fastidio in assoluto era che non ero abituato a stare attento a **come** ascoltavo ed il fatto stesso di pensare di perdere gusto nell'ascolto della musica solamente perché un giorno avrei potuto pagarne le conseguenze non mi incentivava molto nella cura del mio udito...

Ma noi non badiamo a spese anche quando si sa che quelle cellule, una volta perse, non si rigenereranno mai più. In realtà non è che il giorno dopo prove ci svegliamo sordi: a fronte di milioni di cellule cosa saranno mai poche decine? Ebbene,

**le cellule che si danneggiano prima sono quelle necessarie all'individuazione dei suoni acuti**

quelle che per intenderci ci permettono di percepire un discorso come intelligibile; per questo le nonne rispondono sempre: "eh!?!".

No, non perché vanno anche loro a prove, ma perché con l'avanzare degli anni, anche le cellule

ciliate muoiono; e siccome quelle dedicate alla ricezione degli alti sono presenti in minor numero rispetto a quelle dedicate alla ricezione dei bassi, le loro orecchie captano meno l'intelligibilità della televisione o di chi parla con loro.

Di conseguenza è lecito affermare che, se pur rimane vero il fatto che il giorno dopo prove non ci sveglieremo sordi, sottoponendo a sforzi continuativi le nostre orecchie già in età giovane, ridurremo drasticamente gli anni di udito "normale" ed inoltre affretteremo il sopravvenire del nostro rincitrullimento senile: fa ridere, ma è così.

Quando infatti una persona non sente più bene quello che i suoi simili gli vogliono comunicare comincia ad isolarsi ed a smettere piano piano di interagire con gli altri dando il via ad un circolo vizioso di solitudine, e non c'è ampliphon che tenga!

### **Come agisce l'ampliphon?**

**L'ampliphon** cerca di sopperire alla perdita di elasticità del timpano (che è praticamente assimilabile ad un sottilissimo pezzetto di nylon di calze da signora che si sposta in funzione della pressione acustica con la quale viene investito) che con l'avanzare dell'età si indurisce.

Per fare un paragone sarebbe come dire che per sentire più forte sull'impianto mettiamo più energia nel gridare in un microfono, ma quando qualcuno ci taglia il cavo che collega il microfono al mixer (cellule ciliate), hai voglia ad urlare!

Ora, se questo succede a 90 suonati non c'è niente di strano, ma se succede a 40 o 50 le cose sono diverse. Il tutto senza considerare la fine della carriera musicale per chi non è provvisto delle eccezionali doti di Beethoven...

### **Ma tutto ciò cosa centra con la sala prove???**

Bando alle ciance e passiamo alle questioni serie. Ecco perciò un banale suggerimento corredato di 7 trucchi non altrettanto scontati per plasmare il sound della tua band:

**ABBASSARE IL VOLUME MA SENZA PERDERE IL FEELING!**

## **Sezione 2**

### **DeciBel e frequenze: ma cosa cavolo sono?**

(for very dummies)

#### **Abbassare il volume:**

Per compiere questa operazione è necessario possedere un Volume: cerca perciò sulle istruzioni del tuo mixer nella sezione " master fader" ; - )

Cos'è il volume?

Questo termine ora lo prendiamo, lo accartocchiamo e lo buttiamo nel cestino della nostra mente; poi tasto destro > svuota il cestino.

(tanto poi lo uso comunque, ma tanto per capirci...)

Riformuliamo:

### Cos'è il Livello di Pressione Sonora?

Scomponiamo:

**Livello** = tipo particolare di relazione matematica che lega un numero ad un altro preso come riferimento. Il livello viene espresso in **deciBell (dB)**

$$L_p = 10 \log_{10} \left( \frac{p^2}{p_0^2} \right) = 20 \log_{10} \left( \frac{p}{p_0} \right) \text{ dB}$$

??????????

**Pressione Sonora** = è la variazione di pressione rispetto alla condizione di quiete causata da una perturbazione (onda sonora).

*Proviamo a paragonare l'atmosfera terrestre (non me ne voglia nessuno) ad uno di quei divertentissimi "tappeti saltanti", quelli che allestiscono nelle piazzette durante l'estate...*

*Il tappeto quando nessuno ci sta saltando sopra è diritto, teso teso, né un po' sopra rispetto alle molle che lo tengono, né un po' sotto.*

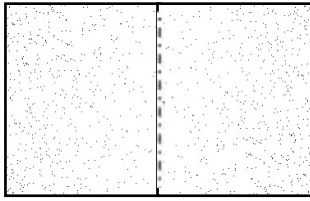
*Se ora mi metto a saltare, quel tappeto non si troverà più in una condizione di "quiete" ma a causa del mio peso subirà uno spostamento (che rientrerà non appena mi solleverò) e la sua tensione cambierà. La differenza della tensione tra prima e dopo il mio intervento si potrebbe definire con un ipotetico parametro che esprime la variazione di tensione di quel tappeto.*

*Analogamente l'atmosfera, quando nessuno ci salta sopra (fa rumore) ha una pressione statica. Un suono è simile ad un ciccione che saltando sul tappeto fa variare la tensione dello stesso. La pressione sonora è perciò paragonabile alla differenza tra il valore della tensione del tappeto prima dello stimolo (fig1) ed il valore della tensione del tappeto durante lo stimolo (fig 2 o 3).*

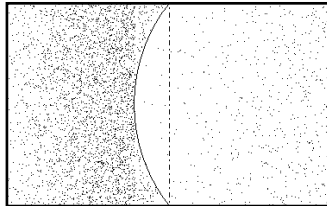
*Inoltre bisogna considerare che, come il tappeto, anche l'atmosfera è elastica: le particelle d'aria quando vengono spostate dalla loro sede a causa di una perturbazione (rumore) tendono subito a rientrare nella loro posizione di equilibrio ed è per questa ragione che se batto un colpo di mani non genero una gentile brezza che continua nel tempo ma solamente un rumore : )*

Questo è un piccolo schemetto che traduce in maniera più sobria quello che ho appena cercato di esprimere con paragoni forse troppo azzardati...

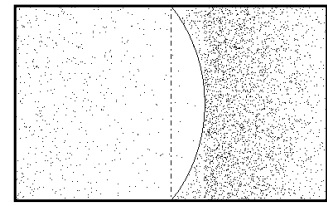
1. Quietè



2. Compressione dell'aria a Sx



3. Rarefazione dell'aria a Sx



Tutto questo per dire che abbassare il volume in termini elettroacustici significa diminuire lo scarto che c'è tra la pressione sonora rispetto ad una, presa come riferimento, ed è proprio nella definizione di livello che possiamo scoprire l'arcano segreto che sta dietro alla domanda di ogni possessore di un mixer:

### Ma perché sui controlli del mio mixer i numeri sono scritti in negativo?

Se noi sostituiamo a quanto accennato sopra dei voltaggi al posto dei valori di pressione acustica, quell'accozzaglia di numeri e simboli matematici comprendenti frazioni, potenze e logaritmi si potrà pressappoco tradurre così: rispetto ad un valore di riferimento (1 Volt) il segnale che esce dal mio mixer è più alto o più basso? Il + sta ad indicare un valore più alto paragonato al riferimento e viceversa il meno; perciò i -20dB che leggi sul peak meeter del mixer indicano che il segnale in uscita è inferiore di un livello pari a 20 dB, non che il tuo mixer è alieno e anziché consumare corrente la produce!

In definitiva i Livelli espressi in dB non indicano altro che un rapporto tra due grandezze. Paradossalmente ci si potrebbe domandare riferendosi alle taglie delle calzature: "Quanti dB di piede in più ha il mio chitarrista rispetto al piede del mio bassista?"

$$L_p = 10 \log_{10} \left( \frac{p^2}{p_0^2} \right) = 20 \log_{10} \left( \frac{p}{p_0} \right) \text{ dB}$$

Dove  $p$  = la taglia del chitarrista e  
 $p_0$  la taglia di riferimento (quella del bassista)

### Considerazioni sulle frequenze

Parlando di Livelli di pressione sonora abbiamo considerato il suono e la sua "forza" senza tenere conto del suo "aspetto fisico": una cassetta di arance può essere spostata con la stessa forza da un uomo piacente come da una signora poco curata.

Il suono che ha fatto spostare le particelle d'aria di quel tanto rispetto allo spostamento di riferimento dalla loro posizione di quiete era biondo o moro? Aveva bassi o alti o medi? E quali bassi esattamente?

Bene, a questo punto, nel delirio dei salti e particelle, possiamo dire che se io salto con la

costanza di una volta al secondo, il tappeto verrà sollecitato con una frequenza di 1 Hz (1 volta al secondo). E se vicino a me c'è il mio fratellino più piccolo che salta sullo stesso tappeto molto più velocemente di me (diciamo che fa un salto ogni mezzo secondo), il tappeto verrà sollecitato in parte anche con una frequenza di 2 Hz. E se vicino a noi, in un angolino c'è uno gnomo indemoniato che salta 1000 volte al secondo, il tappeto verrà sollecitato in parte anche con una frequenza di 1000Hz.

Per quel che riguarda l'aria è lo stesso: se un pianoforte suona un La con fondamentale armonica a 440Hz ed un basso contemporaneamente un La a 110Hz, il suono complessivo sarà formato da queste due componenti e l'aria circostante ai due strumenti verrà eccitata contemporaneamente con due moti di "compressione-rarefazione" con una ciclicità legata a queste frequenze.

***NB: Suoni con una sola frequenza sono riproducibili unicamente con sintesi sonora: non esistono in natura tappeti dove salta uno solo alla volta! Il La del pianoforte nella realtà è formato da un insieme di frequenze multiple, tutte riconducibili alla fondamentale della nota.***

Possiamo ora dire che **il sistema uditivo dell'uomo è in grado di codificare ed interpretare grosso modo dai 20Hz (frequenza + bassa udibile) ai 20.000Hz (frequenza + alta).**

Secondo dato assodato... così, tanto per avere una lontana idea di che cosa si parla chiamando in gioco Livelli e Frequenze.

Ma passiamo finalmente alla parte pratica: I 7 trucchi per plasmare il sound della tua band e per sentire meglio in sala prove.

## Sezione 3

Veniamo al dunque:

# COME ABBASSARE IL VOLUME SENZA PERDERE LA BOTTA!

## 1) Acquista un impianto adeguato e posizionale correttamente : )

Per ADEGUATO non si intende che sia eccessivamente potente: solo quel tanto che basta a spettinarti a 5-6 metri di distanza quando parli nel microfono: deve per così dire essere **adeguatamente sovradimensionato rispetto alle tue esigenze**.

L'acquisto di un sistema di amplificazione sovradimensionato quel tanto che basta è **già di per sé garanzia di risparmio** anche se inizialmente ti sembrerà di spendere di più: i tweeter non si bruceranno dopo le prime due ore ad alto regime e risparmierai così un sacco di seccature di tempo e denaro e l'impianto difficilmente ti lascerà a piedi nel bel mezzo di un concerto; senza contare il fatto che impianti particolarmente economici, e quindi con scarsa potenza, vengono costruiti in maniera meno accurata e quindi risentiranno di più di trasporti, vibrazioni, urti, ecc.

Se l'impianto è tirato al collo il risultato sarà che si sentirà peggio, con la conseguenza automatica che incomincerai a guadagnare livello per cercare pulizia e troverai solamente altro baccano. Se sull'impianto devi far suonare anche basso e batteria è fondamentale avere dei subwoofer, altrimenti le sole casse normali saranno messe in difficoltà dai bassi e perderanno in chiarezza ed intelligibilità, affaticando le orecchie con distorsioni impercettibili e riproducendo un suono compresso in maniera innaturale!!! Serve perciò un sistema con cross-over che fa sì che i bassi vengano riprodotti dai sub e gli alti dai satelliti.

**Non guardare ai watt:** in questo campo sono numeri che si snocciolano. Se proprio devi affidarti a dei valori guarda piuttosto i dB spl (livello di pressione sonora ad 1 m). Penso che per una situazione media sia meglio non scendere sotto ai 110-116dB SPL @ 1 m.

Fidati solo delle tue orecchie: cerca di provarlo prima o di documentarti a fondo con chi già possiede il modello che ti interessa; i commercianti, di solito, cercano di tirare acqua al loro mulino e perciò, se possibile, chiedi di provare l'impianto a regime per 1-2 minuti e metti su un cd che conosci bene.

*Piccolo suggerimento: se non hai confidenza con l'ascolto di impianti puoi prendere riferimento su quanto poco senti la tua voce od il tuo battito di mani mentre l'impianto suona: fai finta di essere ad un pub a vedere un concerto. In quella circostanza è difficile sentire la propria voce se si è a 3-4 metri dal gruppo.*

*NB: questa sensazione devi provarla ben prima di arrivare al limite con l'amplificazione. Se sei già a manetta con l'impianto e a questa distanza senti ancora nitidamente il battito delle tue mani forse è il caso di considerare un differente modello.*

**Posiziona le casse negli angoli della stanza**

Le pareti attorno alle casse rifletteranno i bassi con la conseguenza che potrai sforzare meno l'amplificazione e tutto suonerà più nitido se diminuirai li dal mixer per riguadagnarli con la posizione degli speakers!!! Prova e vedrai!

Questo vale anche per ampli di basso e chitarre!

Attenzione però che per lo stesso principio, se le casse sono distanziate dalla muratura (pareti e soffitto) per una distanza superiore al mezzo metro, a causa delle riflessioni acustiche della stanza (le stesse che ci aiutano se l'impianto è più vicino alle superfici), ci saranno delle fastidiose cancellazioni di basse frequenze che, oltre a far suonare più smilzo l'impianto, determineranno anche un ascolto a lungo andare più faticoso con la conseguenza ovvia di una rincorsa alla "volumata"!

**Non ricercare i SuperBassi ad ogni costo negli ambienti piccoli:  
cerca piuttosto la "pancia" del suono!  
(sale prova, stanze inferiori ai 20 x 20)**

### **Evita gli "InfraBass":**

Farai contenti i vicini e terrai intelligentemente conto del fatto che nelle stanze piccole i 40 Hz sono solo dannosi e che non riuscirai mai a sentirli adeguatamente a meno di costosi e mirati interventi di bonifica acustica!

Infatti il vero problema dell'ascolto nelle sale prove sono i bassi: al di là delle considerazioni fatte in tema di amplificazione elettroacustica o di acustica della stanza, bisogna considerare un aspetto appartenente a quella scienza che viene definita psicoacustica ovvero lo studio della percezione soggettiva umana dei suoni.

A livello "soggettivamente percettivo" infatti **un suono grave nasconde facilmente un suono più acuto**. Questo significa in parole povere che se un suono di basso ha molte componenti basse ad alto volume, queste alle mie orecchie ed al mio cervello nasconderanno (in gergo tecnico "maschereranno") molte frequenze appartenenti allo spettro della voce o della chitarra inficiando così l'ascolto generale.

Tra i 20Hz e gli 80Hz sono presenti quelle componenti di suono che, quando vai a vedere un grosso concerto, ti fanno vibrare la colonna vertebrale e gli organi interni (che, strano ma vero, svolgono anche da integrazione a ciò che si intende per apparato di percezione acustica dell'uomo). Peccato che nei grossi concerti si usino palettate di SubWoofers che solitamente costano qualche migliaio di euro l'uno (senza considerare gli ampli).

**La pancia dei suoni la trovi in gamma medio-bassa attorno agli 80 - 100Hz.** Nella sezione dedicata all'equalizzazione potrai farti un'idea su come sfruttare al meglio queste informazioni.

## 2) Acustica della sala prove:

Togli immediatamente tutti quegli stupidi cartoni per le uova che hai sulle pareti!

Ti ho beccato! Fai parte anche tu del comitato "Cartoni di Galline per la Musica" ,vero??? Spero di no!

**Una stanza completamente tappezzata di materiale assorbente è una sala molto faticosa all'ascolto!**

Significa che dopo un po' il cervello "dà buca" e ti ritrovi a non sentire bene, non per insufficienza di pressione sonora ma per un meccanismo di difesa che il cervello mette in atto automaticamente in condizioni di stress ed affaticamento all'ascolto.

**=> Conseguenza ovvia:  
si alzano molto i volumi con ulteriori conseguenze relative ai problemi d'ascolto...**

I **fonoassorbenti** - coperte, gomma piuma, cartoni delle uova (meno), espansi di varia natura - applicati a parete, per quanto efficienti e costosi possano essere **NON ASSORBIRANNO MAI I BASSI!!!!** Al massimo la voce (o meglio le sue possibili riflessioni che si genererebbero sulle pareti)!

L'equivalente elettroacustico di questa operazione è eliminare gli alti dai 1000Hz in su sul generale del mixer ed alzare i bassi!!!! Fai una prova in cuffia equalizzando un cd: se non ci sono gli alti l'ascolto risulta faticoso, asciutto ed innaturale. L'uomo ha un sistema d'ascolto adatto ai luoghi naturali in cui si è evoluto: non esiste in natura una stanza completamente priva di alti!

**Una buona sala prove anzitutto deve evitare il disturbo agli altri**

Questo si può ottenere, in maniera molto più economica e mirata che rivestendo interamente le pareti di materiali costosi e porosi, **TAPPANDO OGNI FESSURA** e spiffero della stanza; i pannelli fonoassorbenti servono esclusivamente a migliorare parzialmente la qualità dell'ascolto in una stanza e non ad evitare che il suono fuoriesca!!!!

*NB: se già di per sé le pareti della sala non sono adeguatamente spesse (es. cartongesso con posa non acusticamente ottimizzata), forse è il caso di considerare un altro posto per le prove.*

Vediamo ora dopo questa sparata cosa si può fare per migliorare insonorizzazione ed acustica interna della sala prove; ricordati comunque che in generale più bassi si tengono i volumi, meglio si sente e più accrescerà la benevolenza del vicinato ; )

## Aumentare l'insonorizzazione:

- Sigillare con delle striscioline di neoprene adesivo le giunture di porte e finestre ed in generale eliminare qualsiasi comunicazione d'aria tra la sala e l'esterno (aerare prima di soggiornarvi!).
- Riempire le intercapedini delle doppie finestre con stracci, coperte, ecc.

*I bassi sono quelli che si trasmettono anche per via strutturale attraverso il pavimento ed i muri.*

- Posizionare batteria e basso su superfici ammortizzanti (pedana di legno con incollata sotto lana di roccia o che poggia a terra UNICAMENTE con 4 piedini molto sottili ma resistenti).

## Migliorare l'acustica interna della sala:

Mi fanno ridere le persone che spendono migliaia di euro in impianti HI-FI e poi ascoltano in salotto senza nemmeno un minimo di trattamento acustico... è come dire compriamoci una Ferrari e mettiamoci le ruote di una Punto!!!

*Una stanza gradevole all'ascolto è una stanza chiara, senza troppi bassi, con un basso tempo di riverbero acustico (perciò il contrario di una cattedrale).*

Se per caso hai una sala completamente tappezzata di fonoassorbente ti do un consiglio: togli metà o una parte di quel materiale dalle pareti e portalo fuori dalla stanza così da poter valutare la differenza con - senza. Continua a toglierlo fino a che non sentirai che un colpo di rullante, pur non producendo riverbero, produce un suono cristallino anche a distanza o fino a che, sentendo parlare qualcuno a 3 - 4 m di distanza non ti sembrerà di sentire bene le "S" e le "T" almeno quanto la "A" o la "U".

Il materiale estratto va arrotolato o legato in modo da creare una o due colonne;

...ffffatto?

Ora spingi queste colonne negli angoli della stanza (quelli opposti all'impianto).

Benissimo, senza nemmeno venire ad ascoltare come suona ti dico già che hai migliorato del 100% l'acustica interna alla tua sala:

Le pareti nude rifletteranno il suono ricreando quella sensazione di realtà che si era persa.

Le pareti rivestite col materiale fonoassorbente elimineranno il riverbero in eccesso.

Le colonne di fonoassorbente negli angoli elimineranno i bassi in eccesso che qualsiasi sala prove comunque ha.

Non preoccuparti, **nessuno verrà mai a dirti che non hai bassi in sala prove**, non è mai successo in tutta la storia delle sale prove!

*NB: più il fonoassorbente a parete è montato lontano dalla superficie (10 - 30 cm per capirsi), più aumenterà la sua efficienza nello smorzare i medi tanto quanto gli alti e così si otterrà un assorbimento più neutro e meno artificiale.*

### 3) Posizionamento degli Strumenti e Microfonaggi:

**In sala prove NON si microfona la batteria!**

Ti concedo un mic sulla cassa, se fai metal, usato con **MOLTA PARSIMONIA** con l'unico scopo di rinforzare **un po'** la "pacca" (non la ciccia!) **e/o** sul rullante unicamente per eccitare un riverberatore od un effetto ma non deve uscire il rullo "pulito" sull'impianto! **Altrimenti è la solita spirale della corsa alla "volumata"**: si alza il cantante, che poi copre le chitarre, che poi si alzano e coprono le tastiere, che poi si alzano e coprono il basso e si viene fuori con le acciughe al posto dei timpani...

**Batteria "nature", ampli di basso posto vicino alla cassa** della batteria così da avvicinarsi alla sensazione culturalmente acquisita dei dischi.

*NB: i bassi, a differenza dei medio - alti, si propagano a 360° e perciò il batterista continuerà a sentire il bassista! (Anche questo aiuterà ad avere un ascolto meno stressante dal momento che i componenti della band sentiranno provenire tutti i medio-bassi dalla stessa direzione).*

Gli altri ampli lontani il più possibile tra loro e dagli altri speakers dell'impianto: l'obiettivo in questo caso è invece di differenziare il più possibile la provenienza sonora degli strumenti in modo che il cervello umano sia agevolato nel localizzare in posti diversi sorgenti diverse ma con un contenuto in frequenza simile (chitarre elettriche, voci, tastiere) che altrimenti farebbe più fatica a scindere.

**Pan Left-Right dal Mixer con setup stereo:**

Lead voice con pan (regolatore L - R) centrale, cori eventuali spostati estremamente a destra e sinistra. Una chitarra acustica collegata all'impianto deve essere "panpottata" diversamente rispetto alle voci (ad es. a sx ma non estrema).

Le tastiere vengono costruite con l'uscita stereo: usiamola! Una tastiera stereo suona + "profonda" di una mono e questa caratteristica aiuterà ad evitare di perdere la voce nel suono complessivo... Stessa cosa per campioni, sequencer, drum-machine e quant'altro.

Inutile dire come tutto ciò serva a non far affaticare l'ascolto e di conseguenza ad evitare l'inevitabile ed automatico aumento dei livelli e l'automatica diminuzione della pazienza del vicinato.

### 4) Bilanciamento e Livelli:

**Attenzione! La voce principale deve sentirsi adeguatamente e non deve essere messa in condizione di sforzo:**

**chi suona può cambiare le corde, chi canta no!**

Se il setup è realizzato con i criteri suggeriti, il volume della voce, per quanto alto, non inficerà l'ascolto degli altri componenti.

Il Goal da cercare è che tutti sentano il proprio strumento in maniera ottimale. Se così non fosse, il metodo più intelligente è discuterne con gli altri componenti della band e **non alzare il proprio volume senza avvisare gli altri**: spesso basta poco.

**Quasi mai la soluzione ad un ascolto poco chiaro si trova nel modificare i livelli!**

Specialmente dopo mezz'ora o più che si suona a volumi alti.

Ricordo ai chitarristi che se vogliono sentirsi meglio bastano 50 - 100 cm di lontananza in più dall'ampli, rispetto alla posizione usuale di 30 cm, per ricadere nel fuoco del combo e sentire così il suono diretto, più appagante di quello diffratto dagli spigoli del cabinet.

## 5) Equalizzazioni:

In generale non è possibile definire su un ebook il suono che deve avere un certo strumento, soprattutto a prescindere dal contesto. Si possono però dare delle indicazioni di massima su cosa evitare e cosa palesemente sia la prassi. In questo ebook non viene analizzato nel dettaglio l'equalizzatore.

Invito anzitutto a considerare i singoli suoni degli strumenti di una band come un unico suono complessivo.

**Il suono di una band è appagante quando al suo interno si possono percepire in maniera equilibrata tutte le componenti di frequenze appartenenti al range dell'udibile (bassi, medio - bassi, medio - alti ed alti)**

Si dovrà perciò avere cura che ogni strumento occupi prevalentemente, per quanto possibile, una sola porzione dello spettro audio a lui riservata (ad es. solo i medio alti) ma che allo stesso tempo non ci siano bande di frequenze lasciate vuote. Evitando a priori i bassi da palettate di sub (20 - 60Hz) in posti piccoli (fino a 20 x 20 m tanto per dare un ordine di grandezza) si può ottenere un ottimo risultato: ciò è alla portata di chiunque abbia a che fare con una band da qualche tempo.

Si può tirar fuori un gran suono in sala prove anche senza necessariamente essere dei professionisti dell'equalizzazione ma basandosi sulla creatività, l'inventiva e soprattutto la sperimentazione. Inutile dire però che gli strumenti musicali professionali fanno il 70 % del lavoro e che a noi non resta che ottimizzare il rimanente 30 %. Diverso invece sarebbe intervenire nel caso di un mixaggio, di una registrazione o per far suonare bene un GROSSO concerto.

Il mio primo insegnante di fonica, il mio maestro, diceva sempre (e mi auguro lo continui a dire a lungo...) che una batteria "di cartone", anche se equalizzata, suonerà al massimo come una batteria "di cartone" ben equalizzata; questo per dire che se uno strumento è già di per se povero di frequenze armoniche, gli artifici elettroacustici possono fare ben poco!

**Questo tipo di accorgimenti può veramente fare la differenza tra la tua band e tutti i concorrenti!**

Immagina di essere un gestore di un locale: avere una band che suona il genere giusto con i suoni

giusti (quelli che pompano e picchiano ma che non rendono la serata un inferno per te ed per la tua clientela!!!!) potrebbe farti decidere per quella anziché per la concorrenza.

### **Vediamo i suggerimenti pratici:**

**Voce:** tagliare bassi da 80Hz - 100Hz in giù. Se necessario dare un po' d'aria alzando gli alti di un paio di dB dai 3 - 5 KHz in su.

**Chitarra Acustica:** tagliare bassi da 80Hz in giù, se il suono risulta troppo tagliente intervenire con un filtro di tipo peaking sui medio - alti abbassando di un paio di dB all'interno del range che va dai 2 ai 5 KHz. Inoltre si potrebbero avere delle piacevoli a livello di suono complessivo sorprese togliendo 3-6 dB nella zona della voce (800-1000Hz); questo aiuterebbe anche a non alzarne troppo il volume.

**Altri strumenti acustici,** fiati, fisarmonica, archi, ecc.: sicuramente tagliare i bassi almeno da 80Hz-100Hz in giù nel caso in cui non fungano da basso.

**Chitarre Elettriche:** tagliare bassi da 80Hz in giù. Inoltre se ci sono 2 chitarre con suono genericamente simile (2 ampli fender ad es.) o chitarra e tastiera che suonano nello stesso range di frequenze, si può cercare di accentuare la differenzazione timbrica di tali strumenti con gli equalizzatori. Ad esempio si può rendere la chitarra A più squillante (medi) della B, la quale a sua volta potrebbe essere più "cicciona" e più affilata (bassi e alti) o addirittura si possono usare direttamente chitarre diverse (ad es. strato e tele).

**Tastiere:** tagliare bassi da 80Hz in giù se usate in maniera tradizionale.

**Basso:** tieni a bada i bassi per evitarne il consueto pastone che si sente in tutte le sale prove. Non dipende dal tuo ampli ma dall'acustica della sala. Se cerchi la nasalità devi aumentare i medi attorno agli 800Hz.

*NB: come accennavo nella sezione dedicata al posizionamento dell'impianto, la pancia dei suoni la trovi in gamma medio-bassa attorno agli 80-100Hz. Nella sezione dedicata all'equalizzazione potrai farti un'idea su come sfruttare questa informazione. Perciò se è quella che cerchi (e fidati: è quella che cerchi!) e se il tuo ampli di basso o il mixer è provvisto di un equalizzatore grafico (quello con tante levette per intenderci) o parametrico, oltre al controllo generale dei bassi, puoi vedere che risultato ottieni diminuendo i bassi ed aumentando il guadagno solo sulle prime levette da Dx dell'equalizzatore intervenendo fino al massimo a 80 - 100 Hz.*

*Il resto dell'equalizzatore grafico serve teoricamente a cercare di rimediare alle risonanze acustiche del cabinet o dell'ambiente d'ascolto; detto questo fanne l'uso che ritieni più opportuno, anche creativo, perchè no? Parti però da queste considerazioni e dal principio che più equalizzi e più deteriori il segnale: ciò è dovuto ai limiti fisici della costruzione degli equalizzatori, siano essi analogici o digitali (non cambia!!!); ti risparmi un sacco di noie.*

Ricordati che questi sono solo dei suggerimenti alla cieca! Non prenderli per oro colato, piuttosto parti da questi per realizzare un tuo personale setup esperimento dopo esperimento.

**Il TUO SUONO sarà quello che darà il carattere finale alla tua band!**

## 6) Monitoring: le Spie.

In situazioni piccole (vedi sala prove) personalmente eviterei di utilizzare monitor se non per il cantante o per degli strumenti acustici che non possono competere con basso e batteria. In generale è comunque bene precisare una cosa:

**non c'è niente di più sbagliato di mettere in spia 10 strumenti!!!!!!**

**(cassa, rullo, basso, chitarre, tastiere, mandolini e pure la zampogna!)**

Anche sui palchi grandi non si dovrebbe usare questo approccio. Questo è un metodo da dilettanti allo sbaraglio! Il principio è che **ci saranno sempre interazioni acustiche, ad es. tra il suono diretto che proviene da un cabinet e la sua replica che viene dalla spia**. Chi si trova davanti al monitor sarà soggetto a diversi problemi:

- il tempo che impiega il suono ad arrivare dal cabinet distante sarà maggiore di quello dello stesso segnale che invece proviene dalla spia; questo implica delle possibili **cancellazioni di alcune componenti di frequenze dovute alla somma acustica fuori fase dei 2 suoni**.
- Il cervello si affatica all'ascolto in questa situazione anche perché sente lo stesso identico suono provenire da due posti contemporaneamente: **in natura non esiste un leone che ruggisce da due posti diversi contemporaneamente...**
- Una spia, non essendo una cassa qualitativa per definizione, verrà messa in crisi se deve riprodurre FEDELMENTE 10 strumenti, compresi basso e batteria. In questa condizione lo speaker si troverà a dover lavorare sotto sforzo con il risultato di una slinearizzazione imprevedibile in frequenza, il che implica **automaticamente maggior possibilità di feedback!**

**=> tutto ciò comporta affaticamento di ascolto, si alzano i volumi, ecc...**

**CONVIENE SEMPRE, SE POSSIBILE, FAR SUONARE PIU' FORTE  
I VARI STRUMENTI SINGOLI DALLA LORO POSIZIONE SUL PALCO**

Se il cantante desidera in spia chitarra + tastiera + la sua voce, merita piuttosto, per il bene di tutti, prova ad aumentare la chitarra nella spia del chitarrista e la tastiera in quella del tastierista.

I musicisti si sentiranno bene, i feedback saranno limitati ed **il cantante, essendo una persona intelligente**, pur non avendo la "pacca" degli altri strumenti in faccia, farà un piccolo sforzo e, gli garantisco, dopo una serata con questo setup non vorrà più tornare al vecchio metodo.

**Ear Monitor?** Se siete dei ganzi sono ultraconsigliati ma attenzione: serve un fonico bravo per evitare che questi preziosi e miracolosi strumenti tecnici si trasformino nel vostro peggior nemico!

Se avete bisogno di un tecnico di palco perciò chiamatemi pure!

## 7) Riverberi:

caro cantante,

### evita di usare troppo riverbero

perché anche questo, a lungo andare, affatica l'ascolto e, più ne metti ed, a un certo punto, meno lo senti. Inutile dire che anche in questo caso si innesta la spirale viziosa della corsa al volume che, come avrai capito, è la cosa dalla quale devi sfuggire per far funzionare bene il sound. Inoltre troppo riverbero è stucchevole e fa' un po' troppo "balera".

A meno che tu non abbia le idee precise sul suono che cerchi, fidati: **trova un plate, una room o un hall corta** (1,3 sec. ad es.), viva, bella, che ti piaccia **e tieni quella**. In condizioni rock, blues o metal (tanto per fare un'accozzaglia), in situazione live - pub o prove, il riverbero, *a mio avviso*, va usato semplicemente per rendere più intelligibile la voce: in maniera molto subdola il rev le creerà una dimensione propria, diversa dagli altri strumenti. In generale non superare un'impostazione di mix del 50% a parità di segnale.

Con lo stesso ambiente riverbera un po' di più i cori; tastiera asciutta e chitarra acustica, o elettrica nel caso in cui l'ampli sia microfonato, appena appena bagnata.

### Non servono venti riverberi per far suonare bene il tuo gruppo:

**NE BASTA UNO, bello, usato intelligentemente e con intensità diversa sui vari strumenti!!!**

Interessante può essere un rev sul rullante. Parti da un Plate di 1,5 sec. ed affogacelo per benino. Attenzione però che **se vuoi ottenere un effetto professionale devi mettere un gate** sul canale del rullante altrimenti otterrai un "paciugo" numero 1!

*Bene, siamo giunti alla conclusione di questo piccolo ebook. Mi auguro tu abbia potuto trarne qualche buono spunto. Tieni d'occhio il mio Blog [www.scuolasuono.com](http://www.scuolasuono.com) e magari lasciami il tuo parere su quello che hai appena letto. Spesso lo aggiorno continuando a dare notizie utili per chi ha a che fare con mixer, microfoni e sale prova!*

*Se hai trovato interessante questo ebook sentiti libero di spedirlo ai tuoi amici. Sono sicuro che potrebbero trovare qualche suggerimento prezioso su come diminuire i volumi in sala prove senza perdere la pacca!*

Francesco.