

L'EQ o "equalizzazione, è un strumento molto potente che ti consente letteralmente di scolpire il sound dei vostri brani, bilanciando e/o enfatizzando il tono di qualsiasi strumento in modo da ottenere l'equilibrio ottimale.

In questo articolo scoprirai come schiarire un mix un pò *impastato* rimuovendo le frequenze malvagie, e suggerimenti utili su quali frequenze utilizzare invece per conferire *calore*, *potenza* e *brio* alla tua traccia.

Prima di tutto, è importante capire cos'è l'Equalizzazione e come funziona.

**L'EQ è il colore dei suoni**

Parliamo sempre di suoni utilizzando parole in prestito da cose che possiamo vedere o toccare: "tagliente", "scarno", "chiaro" o "oscuro" e così via.

In effetti c'è un collegamento evidente tra i colori che vediamo ed i *colori* che ascoltiamo.

I colori che vediamo sono determinati dalle onde luminose che raggiungono i nostri occhi, mentre i colori che ascoltiamo dipendono dalle onde sonore che arrivano alle nostre orecchie.

Coincidenze?

Probabilmente no. Alla fine tutto questo è dovuto al nostro cervello che cerca di riordinare tutte le informazioni provenienti dall'esterno.

**Cos'è l'EQ?**

Possiamo controllare lo spettro delle frequenze della nostra musica con l'**equalizzazione**.

Ma cosa significa esattamente?

Il nome proviene dai primi "equalizzatori" utilizzati per rimuovere le frequenze fastidiose dalle comunicazioni telefoniche attraverso gli apparati dei primi anni '30.

Con il caro vecchio telefono (quello a filo), l'obiettivo dei tecnici era quello di far sentire dall'altra parte della cornetta la voce dell'interlocutore il più possibile simile a quella reale.

Quindi il compito degli equalizzatori era quello di rendere la risposta della frequenza, piatta, lineare ed il più fedele possibile alla realtà.

I primi apparati telefonici erano lontani dall'esser perfetti ed ecco che si rendeva necessario l'utilizzo di una equalizzazione preventiva che permettesse di sentire la voce umana nel miglior modo possibile.

Oggi giorno, i sistemi audio digitali sono progettati sin dall'inizio per avere una frequenza decisamente lineare e paradossalmente utilizziamo l'equalizzazione più per aggiungere colore al suono, piuttosto che per rimuoverlo.

Se visualizzi le frequenze prodotte su uno [spettrogramma](#) (come quello della tua DAW preferita) da un pianoforte, un'orchestra sinfonica o anche una rock band, vedrai che

graficamente l'onda delle frequenze sarà uniforme, andando a diminuire gradualmente solo nello spettro di frequenze più alte.

**Questo è normale: se tutti gli strumenti venissero suonati nello stesso fascio di frequenze, sarebbe difficile, se non impossibile, distinguerli singolarmente.**

Questo tipo di **Equalizzazione Naturale**, è uno standard nella musica suonata con strumenti tradizionali e soprattutto nelle esibizioni dal vivo.

Chi compone questo tipo di musica tende quindi a bilanciare i diversi strumenti in base alle loro frequenze dominanti e alle loro caratteristiche.

Una volta riunite tutte in un unico insieme il risultato sarà che tutto lo spettro di frequenze è coperto, ma ogni singolo strumento sarà ben distinguibile.

### **EQ senza equalizzazione**

Seguendo l'approccio della musica tradizionale, vediamo come sia possibile bilanciare correttamente un brano, senza dover necessariamente far affidamento a tool appositi (come può essere un plugin o un equalizzatore hardware).

Per fare un esempio pratico: se un giro di accordi di chitarra va ad occupare la stessa fascia di frequenze della voce principale, per evitare di sovrapporsi, allora si può suonare un'inversione dell'accordo in un'ottava più in alto o più in basso.

Sempre per comprendere come l'equalizzazione si possa ottenere senza dover necessariamente far uso di un equalizzatore, pensate anche alle **tecniche microfoniche da studio**: posizione, distanza e tipo di microfono utilizzato per registrare una chitarra, un pianoforte o anche una batteria (ed in questo caso si utilizzerebbero più microfoni), impattano enormemente il tipo di frequenze che poi quello strumento andrà ad occupare.

Con i sintetizzatori (sia hardware che virtuali), il discorso è più o meno lo stesso.

**Prima di usare un EQ proviamo a pensare a come modificare una patch, un preset o in quale ottava suonare la linea di sintetizzatore, in modo tale che il risultato finale non vada ad accavallarsi con eventuali altri strumenti, rendendo così il tutto confusionario.**

Se quello che ti sto dicendo non ti è ancora chiaro, aspetta il prossimo paragrafo...

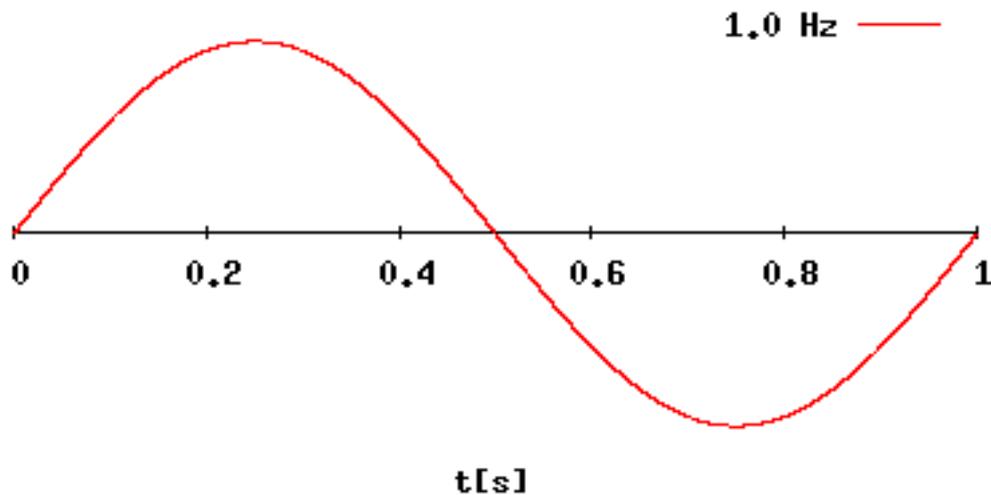
### **In Pratica**

Così come in ogni aspetto della produzione e del mixing, la chiave per un ottimo risultato è sapere prima cosa si vuole ottenere. Per esempio:

- **Bilanciare uno strumento all'interno del brano** (più "presenza" nel basso o nel kick, o un suono più "tagliente" della linea di lead);
- **Bilanciare il suono della traccia nel suo insieme** (per esempio un suono più dark e cupo e con frequenze più basse o piuttosto un sound più cristallino con predominanza delle frequenze più alte);

Insomma, qualunque sia il tuo obiettivo, devi prima comprendere quali sono le frequenze, che caratteristiche hanno e come le puoi utilizzare per i tuoi scopi all'interno della traccia.

### Le frequenze e come riconoscerle



La frequenza di un suono è definita in quante volte la sua onda oscilla per ogni secondo. Viene misurata in “cicli per secondo”, o semplicemente in [Hertz \(Hz\)](#).

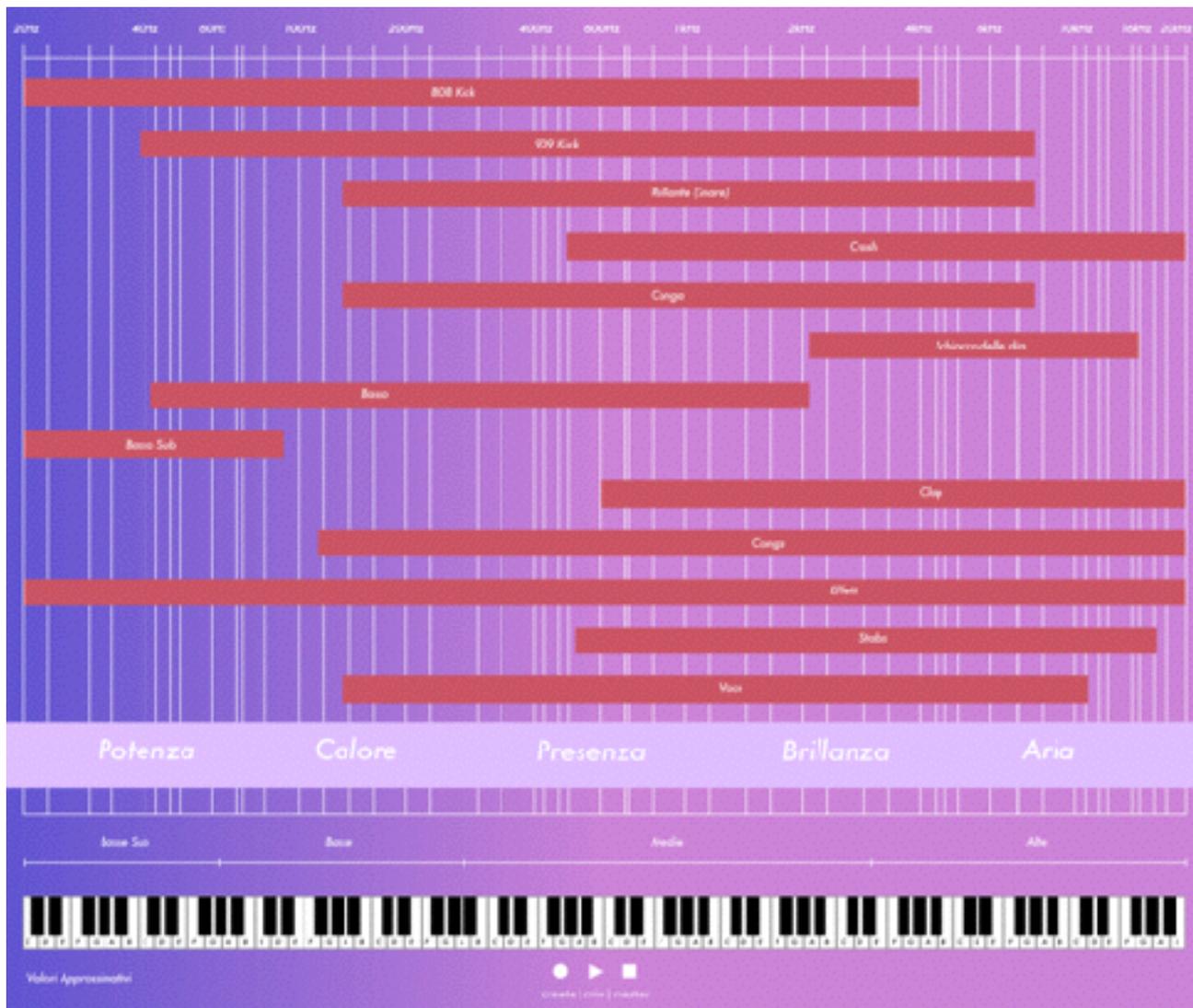
La nota più bassa su un pianoforte ha una frequenza di 27Hz, mentre la più alta è di 4186Hz o circa 4kHz (kiloHertz).

Ma l'orecchio dell'uomo può udire dei suoni anche molto più acuti o bassi: infatti il range di ascolto dell'orecchio umano va dai 20Hz (più basso) fino ai 20kHz (più alto).

### Bande di frequenza

Comprendere come suonano le diverse frequenze e come interessano gli strumenti che utilizziamo è una qualità imprescindibile per un producer o un mix engineer.

Qui sotto trovi una tabella che rappresenta graficamente le diverse fasce di frequenza e come ogni strumento viene catalogato in base alle sue caratteristiche:



**20-40Hz: Sono le frequenze sub.** Sono quelle che conferiscono profondità e quel caratteristico “colpo al petto”. I monitor piccoli (quelli nearfield comunemente utilizzati in studio) non riescono a riprodurre fedelmente queste frequenze e quindi ci si deve dotare di un sub-woofer esterno.

**60-300Hz: Le basse.** Sono quelle che conferiscono vigore e potenza alle parti di basso e batteria, soprattutto il kick e lo snare, ma anche calore nei pad, nelle voci e in alcune parti di sintetizzatore.

**300Hz-2kHz: Medie.** Possono essere a loro volta ulteriormente suddivise in medio-basse e medio-alte. Anch’esse importanti per conferire calore allo strumento. Questa fascia è la più difficile da gestire in fase di mixing. Troppi strumenti in quest’area che lottano per il proprio spazio, rischiano di compromettere poi il risultato finale. Sulla parte più alta delle medie, le frequenze predominanti di lead, voci femminili, chitarre elettriche, se enfatizzate troppo, possono generare sibili o risonanze fastidiose.

**2-20kHz: Alte.** Qui risiedono le frequenze che conferiscono spazialità. Enfatizzando troppo queste frequenze però, si rischierà di portare ad un suono troppo tagliente e metallico.

In caso di necessità, cerca sempre di diminuire e tagliare determinate frequenze piuttosto che aumentarle ed enfatizzarle.

Colloca tutti gli strumenti in modo che abbiano il loro "spazio" all'interno dello spettro di frequenze. Evita di sovrapporre più strumenti che abbiano le stesse caratteristiche sonore (per es: chitarre o sintetizzatori e voci).

L'EQ non è l'ancora di salvezza del tuo mix. Pensa prima di tutto ad usare dei suoni e/o campioni di qualità e solo dopo intervenire eventualmente con l'equalizzazione.

Eccetto kick e basso, taglia le frequenze dai 90Hz in giù da tutti gli altri strumenti. Renderà meno impastato il mix finale.

Sperimenta finché non sei soddisfatto del sound della traccia nel suo insieme. A volte, anche delle decisioni che possono sembrare poco ortodosse, possono portare ad un ottimo risultato finale.

Vuoi scaricare il PDF di quest'articolo con la tabella delle frequenze da appendere in studio? [Clicca qui](#):

## E' tutta una questione di equilibrio.

Come avrai avuto modo di intuire dai paragrafi precedenti ogni frequenza ha un ruolo importantissimo, ma esagerare nell'enfatizzarne anche solo una renderà il tutto innaturale. Ecco perché ottenere il giusto equilibrio si rivela fondamentale.

### Trovare la frequenza "colpevole"

Questa è probabilmente la più potente ed utile tecnica di EQ che imparerete.

Per esempio, notiamo nella nostra linea di synth c'è una risonanza armonica fastidiosa che rovina completamente il mix.

Sappiamo che si trova nelle frequenze medio-basse ma non sappiamo esattamente dove.

Metti il canale in **SOLO** ed ascolta attentamente.

Utilizza un equalizzatore standard come quello di Ableton (ma è possibile effettuarlo chiaramente con qualsiasi DAW).

Ora applica un aumento di volume di **5/6dB** (o anche di più) in una frequenza a tua scelta, con una **campanatura** molto stretta e scorri dalle frequenze più basse fino a quelle più alte finché non senti quel suono metallico fastidioso che è che la risonanza che vogliamo rimuovere.

Ora, dopo aver individuato la zona interessata, diminuisci il volume, sempre di 5/6dB invertendo così quello che abbiamo fatto in precedenza.

Noterai che la risonanza va a scomparire definitivamente o comunque ad attenuarsi sensibilmente.

In fine, ascolta la linea di synth all'interno del mix e prova a modificare lievemente i parametri dell'EQ fino a che non sei soddisfatto del risultato finale.

Ecco un video che esplica a grandi linee il concetto:

[Prova a guardare il video su www.youtube.com](http://www.youtube.com)

## Quali EQ utilizzare?

Tutte le DAW più recenti hanno al loro interno un EQ in grado di svolgere le operazioni necessarie. Non aspettarti di ottenere un suono caldo ed analogico, ma il controllo su tutti i parametri più comuni sono comunque più che sufficienti.

Qui un paio di software plugin che consiglio personalmente:

[FabFilter Pro-Q 2](#)



Unisce una user interface veloce ed intuitiva, flessibilità massima e un suono trasparente. Inoltre la possibilità di modificare quasi ogni singolo parametro è semplicemente eccezionale. Per me rimane il top in assoluto.

#### [DMG Audio EQuality](#)



Un altro software molto potente che consente di andare ad agire su qualsiasi aspetto dell'equalizzazione.

#### [Waves PuigTec EQP-1A](#)



Una emulazione del classico EQ Pultec, uno degli equalizzatori più diffusi nei più grandi studi musicali professionali. La versione software prodotta da Waves è sicuramente una delle più riuscite.

[Brainworx bx\\_digital V2](#)



Questa è una replica del Modus EQ bx1, ma con delle features addizionali che solo l'ambiente digitale può fornire. E' uno dei tool preferiti dai mastering engineers.

Come vedi c'è solo l'imbarazzo della scelta.

Come in ogni caso, il mio consiglio è di utilizzarne giusto un paio e cercare di studiarli approfonditamente. E' meglio conoscerne uno bene piuttosto che 10 ma sommariamente.

**Conclusione**

Ecco una breve introduzione all'equalizzazione, che ti consiglio di leggere più e più volte.

Se hai intenzione di approfondire il discorso ti consiglio di leggere un paio di manuali presenti nella [lista dei miei libri consigliati](#).

E chiaramente, testare, testare e testare nelle tue produzioni, cercando di capire come e quando l'equalizzazione va ad impattare il suono della tua musica.

Se l'articolo ti è piaciuto ti chiedo solo di condividerlo con i tuoi amici producers ;)