



# Cambiare tonalità digitalmente



Gorgone Federico 046000891



# Indice

- La nascita del basso elettrico
- Come è formato il basso elettrico
- Nomenclatura delle note
- Cos'è una scala
- Scala maggiore
- Tonalità
- Il suono
- Audio analogico e digitale
- Campionamento
- Esperimento



# La nascita del basso elettrico

- Il basso elettrico nasce grazie all'invenzione dell'ingegnere elettrico Leo Fender che rivoluzionò la posizione dei strumenti a frequenze più basse.



# Come è formato il basso elettrico

- Il basso elettrico ha diverse parti, le più importanti sono i potenziometri, le meccaniche e le corde. I potenziometri permettono di regolare il volume. Le meccaniche permettono di intonare le corde del basso. Infine, le corde! Senza di quelle come si suona?



# Nomenclatura delle note

- Per convenzione le note sono Do – Re – Mi – Fa – Sol – La – Si
- Nel sistema internazionale, sono rispettivamente: C – D – E – F – G – A – B
- Le note alterate si rappresentano dalla nota + un diesis (#) o un bemolle (b)



# Cos'è una scala musicale

- Una scala musicale è la successione di più note nel tempo che distano ad un certo intervallo pre-stabilito e che permette di ritornare alla nota di partenza.



# Scala maggiore

- Esistono diverse scale, quella maggiore è la più famosa e si forma con questi intervalli.
- T – T – sT – T – T – T - sT



# Tonalità

- La tonalità è la nota da cui deriva quella scala. Nel caso di una scala maggiore di C, la nota C rappresenta la tonalità.
- In un brano in tonalità di G, se si suona questa nota durante l'esecuzione del brano, ci starà sempre!





# Il suono

- Il suono, rappresenta la variazione di pressione attraverso il mezzo trasmissivo (come l'etere) e viene prodotto da un corpo vibrante. Siano le corde di un basso elettrico o altro.



# Audio analogico e digitale

- L'audio è il modo in cui si trasmette il suono attraverso un mezzo elettrico.
- L'audio analogico cerca di emulare un ampio spettro di frequenze possibile.
- L'audio digitale seleziona dei campioni dalla sorgente e per definizione sarà differente.



# Campionamento

- Lo studio dell'audio digitale ci dice che per ottenere una qualità del suono ottimale, è bene effettuare un campionamento 2 volte la frequenza di Nyquist più qualcosa in più.



# Esperimento

- Il suono, rappresenta la variazione di pressione attraverso il mezzo trasmissivo (come l'etere) e viene prodotto da un corpo vibrante. Siano le corde di un basso elettrico o altro.



# Conclusioni

- Per concludere, può essere utile effettuare il cambio d'intonazione per delle canzoni che siano ad esempio in tonalità di C1. In quel caso almenoché non si cambia l'accordatura del proprio strumento, è possibile ottenere suonare ad una tonalità più alta e attraverso il digitale effettuare il cambio di tonalità!



Federico Gorgone, classe 1995.  
Suono il basso elettrico per hobby.

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**