



Il Sassofono e le sue applicazioni



Lorenzo Molteni
Ugo Arcidiacono



Indice

■ Indice

- Introduzione
- La percezione umana del suono
- Frequenza fondamentale
- Ampiezza
- Spettro
- Storia del sassofono
- Descrizione dello strumento
- Effetto dei materiali e della struttura sul suono



Introduzione

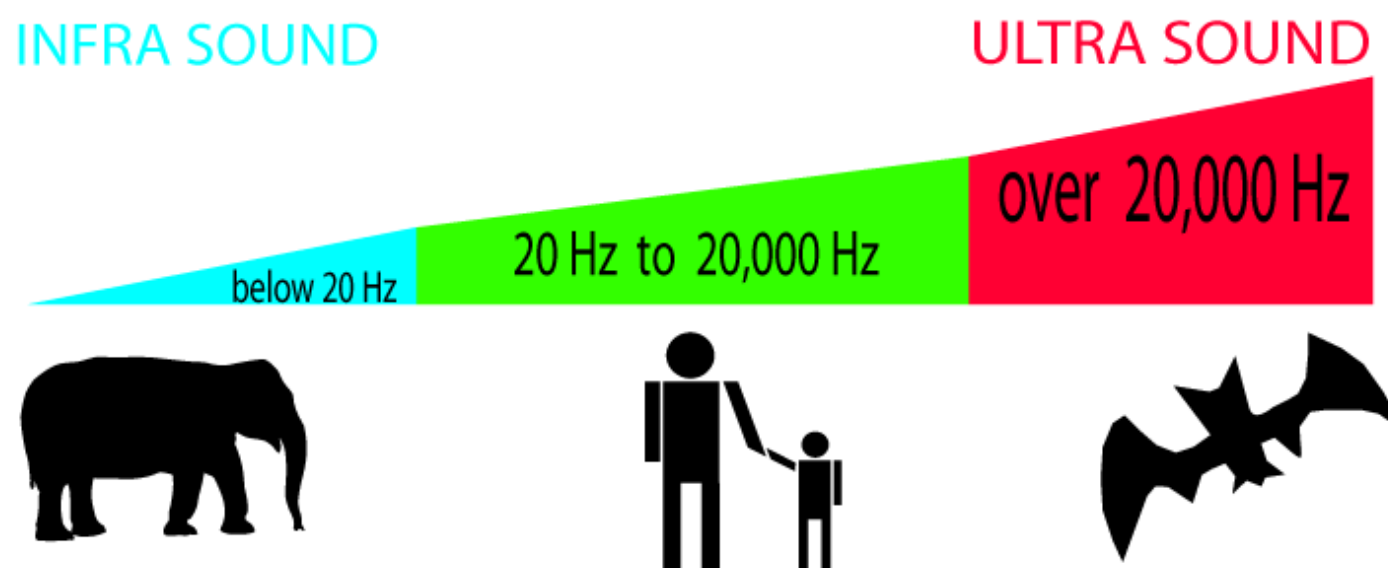
L'obiettivo del progetto è quello di descrivere il sassofono nella sua completezza, partendo dal contesto storico di nascita e di affermazione nel mondo musicale, puntualizzando l'importanza delle sue componenti sul timbro dello strumento.



La percezione umana del suono

L'uomo percepisce il suono in base alle grandezze fisiche che lo caratterizzano, specialmente l'ampiezza, la frequenza fondamentale e l'intero spettro.

I suoni che possono essere percepiti dall'uomo vanno dai 20Hz ai 20kHz circa.





Frequenza fondamentale

La frequenza fondamentale è individuata dal valore massimo di ampiezza nello spettro del suono. Per i toni puri essa è facilmente individuabile, mentre per toni complessi si procede per inferenza. Essa definisce l'altezza del suono, ovvero se questo è acuto o grave.



Ampiezza

L'ampiezza definisce invece l'intensità del suono, che può essere più o meno elevata. Il range in cui essa può variare, attraversando diversi ordini di grandezza, viene rappresentato in scala logaritmica con unità di misura i decibel (dB) SIL e i phon.



Spettro

Lo spettro è la caratteristica che determina il timbro o l'armonia del suono. È ciò che ci permette di distinguere due note uguali suonate da strumenti diversi, grazie al loro diverso contributo spettrale.





Storia del sassofono

Il sassofono è uno strumento a fiato della famiglia dei legni inventato da Adolphe Sax nel 1840. Il suo suono è provocato dalla vibrazione di un'ancia ricavata da canna comune al passaggio del fiato del musicista. La sua struttura è derivata dall'unione dell'imboccatura del clarinetto e dal corpo dell'oficleide.



+



=





Storia del sassofono

La nascita dello strumento è stata accompagnata da quella del jazz, genere musicale di origine afroamericana sviluppatosi agli inizi del XX secolo, di cui il sassofono è diventato l'emblema.





Storia del sassofono

Originariamente le tipologie presenti nella famiglia dei sassofoni erano 14, ma solo 6 sono ancora in uso:

- Sassofono basso in sib
- Sassofono baritono in mi♭
- Sassofono tenore in sib
- Sassofono contralto in mi♭
- Sassofono soprano in sib
- Sassofono sopranino in mi♭





Descrizione dello strumento

Pur facendo parte della famiglia dei legni, è realizzato interamente in ottone. Questo perché l'imboccatura è composta da bocchino ed ancia, legati assieme tramite una fascetta e connessi ad un chiver che li collega con il corpo dello strumento.





Effetto dei materiali e della struttura sul suono

La qualità del suono è impattata maggiormente dalla bontà del materiale costruttivo e dall'accuratezza della forma e delle meccaniche dello strumento. Un altro fattore che influenza il timbro è la precisione del processo costruttivo dell'ancia, mentre la qualità del bocchino svolge un ruolo marginale.





Conclusioni

«La timbrica di ogni singolo suono è stabilita non tanto dal materiale con cui è fatto il corpo che contiene la colonna d'aria, bensì dalle proporzioni della stessa»



~ Adolphe Sax



Ugo Arcidiacono
Lorenzo Molteni

GRAZIE PER L'ATTENZIONE