

Gli strumenti musicali

Gli obiettivi del nostro lavoro

- Conoscere i principi di funzionamento degli strumenti musicali.
- Imparare a classificarli.
- Riconoscere il loro timbro all'ascolto.
- Cogliere le possibilità espressive di ciascuno strumento.

Cosa sono gli strumenti musicali

- Gli strumenti musicali sono manufatti in grado di produrre dei suoni.
- Gli strumenti musicali possono essere:
 - Ricavati da oggetti naturali
 - Costruiti manualmente
 - Realizzati con l'impiego di moderne tecnologie



Il suono degli strumenti musicali

- Il suono degli strumenti musicali è determinato:
 - Dal modo in cui viene prodotta la vibrazione
 - Dal mezzo utilizzato per amplificarla
 - Dagli elementi che possono modificare l'onda sonora
- La vibrazione che dà origine al suono può essere prodotta in vari modi:
 - Sfregando, pizzicando o percuotendo una corda
 - Soffiando in un tubo
 - Percuotendo una membrana o lo strumento stesso
 - Mediante oscillatori elettrici
- La vibrazione che genera il suono deve essere amplificata:
 - Per rendere più potente il suono
 - Per migliorare il timbro dello strumento
- L'amplificazione del suono, a seconda il tipo di strumento, può avvenire attraverso:
 - La cassa di risonanza
 - La tavola armonica
 - Il tubo
 - Il contenitore
 - L'utilizzo di amplificatori elettrici e casse acustiche





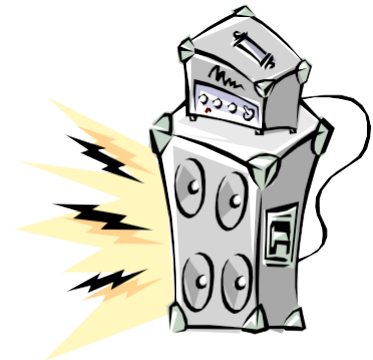
Cassa di risonanza



Tubo



Contenitore



Amplificatore e casse acustiche

- Per modificare l'altezza e il timbro del suono gli strumenti musicali possono utilizzare:
 - *Fori, chiavi e pistoni* (strumenti a fiato)
 - *Le dita dell'esecutore* (strumenti a corda e a fiato)
 - *Tasti e pedali* (strumenti a tastiera e a percussione)
 - *Tiranti e leve* (strumenti a percussione)
 - *Effetti di riverbero, eco, distorsione* (strumenti elettrici ed elettronici)

Come si classificano gli strumenti musicali

- Gli strumenti musicali possono essere classificati in vari modi.
- Un modo semplice è quello di suddividerli in base al mezzo utilizzato per produrre il suono.
- Con questo tipo di classificazione gli strumenti si suddividono in:
 - ***Strumenti a corda***
 - ***Strumenti ad aria***
 - ***Strumenti a percussione***
 - ***Strumenti elettrici ed elettronici***

Strumenti a corda

- In questi strumenti il suono viene ottenuto mediante la vibrazione di una o più corde.
- Le corde possono essere fatte con vari materiali:
 - *Metallo*
 - *Nylon*
 - *Budella animale (minugia)*
- L'altezza del suono prodotto da una corda dipende da vari fattori:
 - *La lunghezza*
 - *Lo spessore*
 - *La tensione cui è sottoposta*
 - *Una corda lunga e spessa produce un suono grave*
 - *Una corda corta e sottile produce un suono acuto*
- A seconda del modo in cui la corda viene messa in vibrazione questi strumenti si dividono in tre gruppi:
 - *Corda strofinata*
 - *Corda pizzicata*
 - *Corda percossa*