



IL FLAUTO TRAVERSO

STRUCTURE

The transversal flute, is composed of two interlocking cylindrical sections: the head and a cylindrical body.

Together they constitute a barrel of about 65 cm, a length that can be modified to allow it to be tuned.



NOZIONI BASE

- Si definiscono **onde di pressione** quelle onde che si propagano nei gas tramite dei fenomeni di compressione o decompressione locale, come ad esempio le onde sonore.
- $L_a = 440 \text{ hz}$

COME SI PRODUCE IL SUONO

Il suono è prodotto trasformando un flusso continuo d'aria in un **flusso oscillante**, ed amplificando l'onda di pressione attraverso la risonanza del corpo dello strumento.

La pressione necessaria perché si instauri il suono supera la pressione atmosferica di circa l'1% .

Le note più acute richiedono che il getto oscilli dall'interno all'esterno con maggior frequenza.

{1}

fisicaondemusicanimore.it

{2}

fisicaondemusicanimore.it

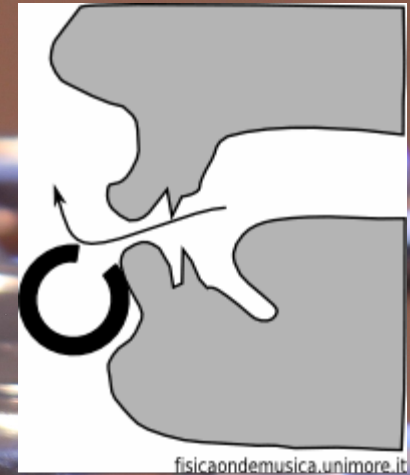
{3}

fisicaondemusicanimore.it

{4}

fisicaondemusicanimore.it

LA FORMAZIONE DEL SUONO



Il flusso continuo d'aria si frange contro un bordo acuto e, anziché separarsi in parti uguali, oscilla passando alternativamente da una parte all'altra.

La successione di compressioni e depressioni costituisce un'onda di pressione nell'aria contenuta nello strumento, cioè un'onda sonora, che si riflette alle sue estremità.

Molta dell'energia proveniente dell'esecutore viene dissipata, a causa della presenza di attriti.



Il primo foro aperto costituisce un "corto circuito" con l'aria esterna, un punto cioè in cui l'onda di pressione si riflette come farebbe ad un'estremità aperta: la sua pressione è uguale alla pressione atmosferica.

Nel caso in cui siano presenti più fori consecutivi aperti, la dinamica è più complessa: assume le proprietà di un filtro passa-alto.

SITOGRAFIA

- <http://fisicaondemusica.unimore.it/Flauto.html>
- <http://www.magicaudio.it>

