

ACUSTICA GLOSSARIO

ACUSTICA

Dal greco *acùo* = odo è quella parte della fisica che studia i fenomeni uditivi e le leggi relative alla produzione del suono.

SUONO

È la sensazione uditiva originata dalle vibrazioni dei corpi sonori.

ELASTICITÀ

È quella proprietà che hanno i corpi di riprendere la loro forma originaria se piegati o sottoposti ad una forza deformante. Questo è dato dalla forza di coesione che le “molecole” oppongono a quella esterna tendente a deformare il corpo stesso ed alla facoltà che esse hanno di allontanarsi le une dalle altre senza produrre la rottura. Ciascuno dei rapidi movimenti compiuti dalle molecole perturbate per ritornare allo stato di quiete, dicesi appunto “vibrazione”.

VIBRAZIONE

Ciascuno di quei rapidi movimenti di “va e viene” che compiono i corpi elastici a seguito d’un impulso ricevuto.

PERCEZIONE

Operazione mediante la quale la coscienza prende contatto con l’oggetto esterno utilizzando una molteplicità di sensazioni che possono essere sia oggettive che soggettive.

FREQUENZA

Numero di alternanze che un elemento vibrante compie in un secondo e si esprime in Herz.

HERZ

Unità di misura della frequenza Prende il nome dal fisico tedesco Heinrich Rudolf Hertz che portò importanti contributi alla scienza, nel campo dell'elettromagnetismo. La misura di un ciclo al secondo. 20 Hz: frequenza minima udibile dall'uomo - 16 ÷ 20 kHz (Kilohertz): limite superiore delle frequenze udibili dall'uomo.

PERIODO

Durata di un ciclo.

SPETTRO

Indica l'insieme di tutte le possibili frequenze delle radiazioni elettromagnetiche.

Le radiazioni elettromagnetiche sono onde elettromagnetiche caratterizzate da una lunghezza d'onda e da una frequenza. Poiché la lunghezza d'onda e la frequenza di una radiazione sono inversamente proporzionali, tanto minore sarà la lunghezza d'onda, tanto maggiore sarà la frequenza e quindi l'energia del fotone.

BANDA DI FREQUENZA

Pur essendo lo spettro continuo, è possibile una suddivisione puramente convenzionale ed indicativa in vari intervalli o *bande di frequenza*.

LUNGHEZZA D’ONDA

È la distanza tra due *creste* o fra due *ventri* della sua [forma d'onda](#), (spazio percorso da una vibrazione completa, fase di condensazione e rarefazione) e viene comunemente indicata dalla lettera greca λ .

$\lambda = \frac{v}{f}$ dove v , al numeratore, è la velocità di propagazione e f , al denominatore, la frequenza dell'onda.

ELETTROACUSTICA

È un ramo della tecnica che studia i dispositivi atti a trasformare energia elettrica in energia acustica e viceversa. Il microfono è un trasduttore che trasforma energia sonora in energia elettrica.

DIAPASON

Indica uno strumento per generare una nota standard. La frequenza alla quale il diapason oscilla dipende dalle proprietà elastiche del materiale di cui è costituito, dalla lunghezza e dalla distanza fra i rami della forcella. Il più comune è il diapason in La, che oscilla ad una frequenza di 440 Hertz, corrispondente al La della quarta ottava del pianoforte ed è utilizzato per accordare gli strumenti.

VELOCITÀ DEL SUONO

Metri percorsi in un secondo.

PSICOACUSTICA

Scienza che studia le modalità di percezione ed elaborazione del suono.

MEMBRANA BASILARE

L'estremità prossima al timpano può vibrare a circa 20000 hz e quella più lontana può vibrare a 20 hz.

INFRASUONI

Vibrazioni inferiori ad una Frequenza di 20 hertz e quindi non percettibili dall'uomo.

ULTRASUONI

Vibrazioni superiori a 20000 hertz sempre non percettibili dall'uomo.

TRASDUTTORE

Un congegno capace di trasportare l'energia da una parte ad un'altra attraverso alcuni stadi di trasformazione.

LIQUIDO ENDOLINFATICO

L'**endolinfa** è un liquido contenuto nel labirinto membranoso dell'orecchio interno, in particolare modo nella rampa media della coclea, nei canali semicircolari, nell'utricolo e nel sacco.

VENTRE

Punto di massima ampiezza della vibrazione

NODO

Punto dove la vibrazione è nulla