



Zeno Martini (admin)

ARMONICHE

23 December 2005

Domanda:

Perch  le armoniche si chiamano in tal modo?

Risponde admin

Armonia, che deriva dal verbo greco "*harmozo*" il cui significato   "comporre, congiungere", indica originariamente un'unione gradevole di suoni.

Il suono corrisponde ad una vibrazione di una sorgente che si trasmette al mezzo in cui essa si trova, l'aria ad esempio, provocando in essa una oscillazione della pressione che costituisce l'onda sonora. Ogni vibrazione   caratterizzata da una frequenza. Quando si hanno vibrazioni contemporanee di diversa frequenza, e le frequenze sono multiple di una data frequenza, detta fondamentale, il suono che ne risulta   gradevole all'orecchio, in una parola "armonioso". In quanto componenti di un suono armonioso le frequenze multiple della fondamentale, che caratterizza il suono, sono chiamate armoniche. L'insieme delle armoniche associate alla fondamentale, costituisce il timbro del suono. Per estensione in ogni fenomeno fisico le frequenze multiple di una frequenza fondamentale, sono state chiamate armoniche.

Campo armonico   inoltre anche un campo vettoriale sia conservativo (rotore nullo) che solenoidale (divergenza nulla). Ogni campo armonico   caratterizzato da una funzione soluzione della cosiddetta equazione di Laplace (somma nulla delle derivate parziali seconde secondo le tre coordinate spaziali).