

PROGRAMMA DI FISICA

Moto armonico semplice, moti ondulatori

Onde, caratteristiche delle onde, fronti d'onda e raggi, onde periodiche, onde armoniche, la funzione d'onda

Principio di sovrapposizione e interferenza. Riflessione, diffrazione e principio di Huygens.

Il suono, propagazione del suono, caratteristiche del suono, limiti di udibilità, l'eco, effetto doppler, percezione del suono.

Le onde luminose, dualismo onda-corpuscolo, onde elettromagnetiche e luce visibile, intensità di radiazione, irraggiamento, riflessione, rifrazione e riflessione totale, interferenza della luce, diffrazione, reticolo di diffrazione, interferometro di Young, dispersione.

La carica elettrica, elettrizzazione, conduttori e isolanti

Legge di Coulomb nel vuoto e nella materia, esperimento di Coulomb

Il campo elettrico, linee di campo

Il flusso del campo elettrico ed il teorema di Gauss con dimostrazione, applicazioni del teorema di Gauss

Fenomeni di elettrostatica, conduttori in equilibrio elettrostatico, proprietà, il condensatore.

Moto di una carica in un condensatore