

Liceo Scientifico Statale "Pitagora"
Anno Scolastico 2017/2018
Classe 2 E
Programma di Fisica
Docente: *Nathascia Lampis*

Equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido. Vincoli. Equilibrio su un piano orizzontale e su un piano inclinato. Effetto di più forze su un corpo rigido. Momento di una forza. Momento di una coppia di forze. Equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Baricentro e stabilità di un corpo.

Equilibrio dei fluidi

I fluidi. La pressione. La pressione nei fluidi. La legge di Pascal. La legge di Stevino. La legge di Archimede ed il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica.

Moto rettilineo uniforme.

La velocità. Moto rettilineo uniforme. Il grafico del moto rettilineo uniforme. La diretta proporzionalità tra spazio e tempo. La legge oraria del moto rettilineo uniforme. La legge oraria nel caso generale. I grafici spazio tempo. Spostamento e velocità come vettori.

Moto rettilineo uniformemente accelerato.

L'accelerazione. La relazione tra velocità e tempo. Moto uniformemente accelerato. La legge oraria della posizione nel moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla e con velocità iniziale diversa da zero. Il grafico spazio-tempo e la proporzionalità quadratica. Legge delle velocità. Grafico velocità-tempo. La caduta libera dei corpi in assenza di attrito.

Composizione dei moti. Il moto del proiettile.

Moto di un proiettile lanciato in direzione orizzontale: equazioni del moto dello spazio e della velocità, tempo di volo, gittata, equazione della traiettoria. Moto di un proiettile lanciato in direzione obliqua: seno e coseno di un angolo, equazioni del moto dello spazio e della velocità, tempo di salita e tempo di volo, la gittata e la gittata massima, equazione della traiettoria.

Libro di testo: A. Caforio, A. Ferilli, Fisica! Pensare L'universo 1 e 2, Le Monnier.