



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GRAMSCI – AMALDI"

Liceo Scientifico E. Amaldi - CARBONIA

Programma di Fisica
Anno scolastico 2023-2024

Classe 2^a D

Insegnante: Pacinotti Marco

La pressione e l'idrostatica

I fluidi. Pressione nei fluidi. Unità di misura e definizione. Principio di Pascal e principio di funzionamento del torchio idraulico. La pressione atmosferica. La legge di Stevin e principio dei vasi comunicanti. L'esperienza di Torricelli e il barometro. Spinta di Archimede e condizioni di galleggiamento.

La velocità

Il punto materiale. La posizione, lo spostamento, la traiettoria e il tempo. Il sistema di riferimento. La posizione e l'istante di tempo. La velocità media e istantanea. Il moto rettilineo uniforme. La legge oraria del moto rettilineo uniforme. Il grafico spazio tempo del moto rettilineo uniforme. Il grafico velocità tempo del moto rettilineo uniforme.

L'accelerazione

L'accelerazione media e istantanea. Il segno dell'accelerazione. Il moto rettilineo uniformemente accelerato o decelerato. La legge velocità tempo nel moto uniformemente accelerato. Il grafico velocità tempo del moto uniforme accelerato. La pendenza del grafico velocità tempo. La legge oraria del moto uniformemente accelerato. Il grafico spazio tempo del moto uniformemente Il grafico spazio tempo del moto rettilineo uniforme. Un esempio di moto con accelerazione costante: la caduta dei gravi. Lancio verso l'alto. Grafici del moto rettilineo.

Il moto in due dimensioni

Spostamento e velocità nel piano. Il vettore spostamento, il vettore velocità e il vettore accelerazione. La composizione di due moti. Il moto di un proiettile con lancio in direzione orizzontale o in direzione obliqua. Il moto parabolico. Altezza massima raggiunta. Tempo di volo. L'equazione della traiettoria. Gittata massima. Simmetrie del moto di un proiettile. Il moto circolare uniforme. Periodo e frequenza. Misura degli angoli in radianti. La velocità angolare. L'accelerazione centripeta. Il moto armonico. Spostamento nel moto armonico. La velocità nel moto armonico. L'accelerazione nel moto armonico.

Carbonia 07/06/2024

Gli alunni

L'insegnante

Mario Perino