

Liceo Scientifico Statale "Pitagora"

Via 1° Maggio - 09047 SELARGIUS (CA)

<http://www.liceopitagoraselargius.gov.it/>

Tel [+39.070.850380](tel:+39070850380) - Fax [+39.070.841886](tel:+39070841886) – mail: caps120008@istruzione.it

caps120008@pec.istruzione.it

Classe: II C

Materia: Fisica

Anno scolastico: 2017/2018

Programma di fisica

Idrostatica

I fluidi. La pressione: definizione, unità di misura. Pressione nei liquidi. Legge di Stevino. Vasi comunicanti. Manometro ad U. Pressione atmosferica. Forza di Archimede e galleggiamento dei corpi.

Cinematica. Il moto rettilineo

Moto rettilineo. Spostamento e distanza scalare. Velocità scalare media e velocità media. Unità di misura di uso pratico. Velocità media e istantanea. Grafico spazio-tempo. Diagramma orario e velocità media. Le proprietà del moto rettilineo uniforme. Legge oraria.

Velocità, tempo e accelerazione media. Accelerazione istantanea. Il grafico velocità-tempo. Area sottesa al grafico velocità-tempo e spazio percorso.

Le proprietà del moto uniformemente accelerato: definizione, grafico v-t. Equazione per la velocità. Dal grafico velocità-tempo alla legge oraria nel caso di velocità iniziale nulla e nel caso generale. Legge oraria e legge delle velocità nel caso di istante di riferimento iniziale generico. Moto di caduta dei gravi. Lancio verso l'alto.

Moti nel piano e moto armonico.

Moti nel piano. Vettore posizione, vettori velocità media e istantanea. Composizione di movimenti simultanei. Moto del proiettile con velocità iniziale orizzontale. Moto parabolico con velocità iniziale obliqua. Gittata. Velocità iniziale (componenti, modulo ed angolo con l'asse x) nel caso del moto

parabolico. Calcolo del tempo di volo in orizzontale e della gittata dal tempo di volo. Moto circolare uniforme: il vettore velocità, periodo, frequenza. Vettore accelerazione centripeta: modulo, direzione e verso.

Selargius _____

Il docente _____

Gli alunni
