

**LICEO STATALE "MARIE CURIE"**  
**Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate – Liceo Linguistico**  
**A.S. 2017/18**  
**Programma svolto di Fisica**  
**Classe 4F Linguistico**  
**prof. Giuseppe Bizzarri**

**1 Fluidi**

- 1.1 La pressione.
- 1.2 La legge di Stevino.
- 1.3 Legge dei vasi comunicanti.
- 1.4 Il principio di Pascal. Esempio: elevatore idraulico.
- 1.5 Il principio di Archimede sulla spinta idrostatica.
- 1.6 Condizione di galleggiamento.

**2 Il moto**

- 2.1 Il moto. Traiettoria, spazio percorso e tempo impiegato.
- 2.2 Velocità media. Grafico spazio tempo. Il caso della velocità negativa.
- 2.3 Velocità istantanea.
- 2.4 Moto rettilineo uniforme e sua equazione
- 2.5 Accelerazione media e istantanea
- 2.6 Il moto rettilineo uniformemente accelerato e l'equazione della variazione della velocità.
- 2.7 La legge dello spostamento nel moto rettilineo uniformemente accelerato.
- 2.8 Il moto dei corpi in caduta libera: formula del tempo di caduta e della velocità
- 2.9 Moto circolare uniforme
  - 2.9.1 Velocità tangenziale. Periodo e frequenza.
  - 2.9.2 Misura degli angoli in radianti. Velocità angolare.
  - 2.9.3 Legame fra velocità angolare e tangenziale.
  - 2.9.4 Accelerazione centripeta
- 2.10 Moto armonico: velocità e accelerazione e legge oraria

**3 Dinamica**

- 3.1 Principio di Inerzia.
- 3.2 Sistemi inerziali
- 3.3 Secondo principio della dinamica.
- 3.4 Terzo principio di azione e reazione.

#### **4 Il moto dei pianeti**

- 4.1 Prima, seconda e terza legge di Keplero.
- 4.2 La legge di gravitazione universale.
- 4.3 La costante  $G$ .
- 4.4 Il legame fra la legge di gravitazione universale e l'accelerazione di gravità  $g$ .

#### **5 L'energia**

- 5.1 Definizione del lavoro.
- 5.2 Il lavoro della forza elastica.

Giulianova, 7 giugno 2018

Giuseppe Bizzarri