

LICEO CLASSICO E MUSICALE "A. MARIOTTI" PERUGIA

Anno Scolastico 2019/2020

Classe V sez. C, Prof. Paolo Amico

Materia: fisica

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: *IL MOVIMENTO DEI CORPI*

- Il moto circolare uniforme
 - Periodo e frequenza
 - La velocità angolare
 - L'accelerazione centripeta
- I moti parabolici
- Il moto armonico
 - Equazione oraria
 - Velocità
 - Accelerazione
 - Diagramma orario

MODULO 2: *LE FORZE E IL MOVIMENTO*

- Il principio di Inerzia
- Sistemi di riferimento inerziali
- Il principio fondamentale della dinamica
- Il principio di azione e reazione
- Applicazioni dei principi della dinamica
- Piano inclinato
- Sistemi di riferimento non inerziali
- Composizione dei moti
- Forze apparenti
- Laboratorio di fisica: Secondo principio della dinamica tramite rotaia a cuscino d'aria
- Pendolo semplice: periodo e isocronismo

MODULO 3: *GRAVITAZIONE UNIVERSALE*

- La legge di Gravitazione Universale
- Esperimento di Cavendish
- Relazione tra g e G
- Misura della massa della Terra
- Moto dei satelliti
- Satelliti geostazionari

MODULO 4: *IL LAVORO E L'ENERGIA*

- Il lavoro di una forza costante
- Il lavoro di una forza variabile
- Il lavoro della forza peso e della forza elastica
- Teorema delle forze vive
- Forze conservative
- Energia potenziale