

# LICEO ARTISTICO A. SERPIERI

## PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 4 U

anno scolastico 2018/19

Prof.ssa Rastelli Barbara

### Modulo 1: I moti nel piano (unità 6)

- Moto circolare uniforme
- Velocità angolare e velocità istantanea
- L'accelerazione centripeta
- Il moto armonico

### Modulo 2: I principi della dinamica (unità 7)

- Principio di inerzia
- Sistemi di riferimento inerziali
- Effetto delle forze: secondo principio della dinamica
- Massa inerziale
- Terzo principio della dinamica

### Modulo 3: Le forze e il moto (unità 8)

- Il moto lungo un piano inclinato
- Il moto dei proiettili
- La composizione dei moti
- Il moto dei satelliti e la forza centripeta
- Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero
- La legge di gravitazione universale

### Modulo 4: L'energia (unità 9)

- Il lavoro e l'energia
- L'energia: cinetica, potenziale gravitazionale, potenziale elastica
- La conservazione dell'energia meccanica
- La potenza

Per gli alunni con sospensione del giudizio, i livelli minimi da raggiungere fanno riferimento a quanto stabilito nelle intese didattiche d'istituto:

### Contenuti essenziali

- I Principi della dinamica
- Lavoro ed energia
- Legge di gravitazione universale

**Competenze minime**

- Conoscere i Principi della dinamica e loro applicazione nella caduta dei gravi e nel moto circolare uniforme
- Conoscere il concetto di lavoro e di energia cinetica e potenziale; conoscere il principio di conservazione di energia meccanica
- Conoscere le leggi di gravitazione universale

**Libro di testo utilizzato:**

Parodi, Ostilli, Mochi Onori      Il bello della fisica      Pearson

Rimini 1 giugno 2019

L'insegnante  
Rastelli Barbara

.....

Gli alunni rappresentanti di classe

.....

.....