LICEO ARTISTICO
A. SERPIERI

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 4 S **anno scolastico 2017/178**

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

Modulo 5: La temperatura e il calore (unità 11)

- La misura della temperatura
- La dilatazione termica
- Gli scambi termici e il calore specifico
- Passaggi di stato
- La propagazione del calore

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

Contenuti essenziali

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

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
- Conoscere le definizioni di temperatura e calore e le relative unità di misura; descrivere capacità termica, trasmissione del calore e passaggi di stato

Libro di testo utilizzato:

Parodi, Ostilli, Mochi Onori Il bello della fisica Pearson

Rimini 1 giugno 2018

L'insegnante
Rastelli Barbara

…….

Gli alunni rappresentanti di classe

…….. …….