

a.s. 2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Docente: Pigliapoco Roberta

1. Il moto nel piano

- Spostamento, velocità e accelerazione vettoriali
- Il moto circolare uniforme
- La velocità angolare
- L'accelerazione centripeta
- Il moto armonico (cenni)

2. I principi della dinamica

- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- Alcune applicazioni dei tre principi

3. Le forze e il moto

- Il moto dei proiettili
- La composizione dei moti
- Il pendolo semplice

4. Energia e lavoro

- Il lavoro e l'energia
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale
- La conservazione dell'energia meccanica
- La potenza

5. La quantità di moto e il momento angolare

- La conservazione della quantità di moto
- Impulso e quantità di moto
- Gli urti

6. La temperatura e il calore

- La misura della temperatura
- La dilatazione termica
- Gli scambi termici e il calore specifico
- La legge fondamentale della termologia
- I passaggi di stato e il calore latente
- La propagazione del calore

7. La termodinamica e le macchine termiche

- Stato e trasformazioni di un gas
- Le leggi dei gas
- Il gas perfetto
- Il primo principio della termodinamica
- Le macchine termiche
- Il secondo principio della termodinamica

8. Il suono

- Le onde meccaniche
- Le onde sonore
- La riflessione e la diffrazione del suono
- L'effetto Doppler

9. La luce

- La propagazione della luce
- Riflessione e diffusione della luce
- La riflessione sugli specchi curvi
- La rifrazione della luce
- La riflessione totale
- La natura della luce

Perugia, 10 giugno 2023

Firme degli allievi per presa visione e accettazione:

Donde Cirullo.....

Tommaso Anzolini.....

Firma del docente:

Roberto Figliuolo.....