

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R1 (2024-04-12)
		Pagina 1 di 2

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	3M	FISICA	ELENA MALTINTI

Libri di testo

- Sergio Fabbri, Mara Masini, Enrico Baccaglini - FTE Fisica Teorie Esperimenti (SEI)

Programma svolto

1. I moti non rettilinei (unità 2)

- Moto curvilineo
- Moto circolare uniforme
- Moto parabolico

2. I principi della dinamica e i sistemi di riferimento (unità 3)

- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento inerziali
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- Applicazioni dei principi della dinamica
- Le forze di attrito
- La relatività galileiana
- I sistemi di riferimento non inerziali

3. La conservazione dell'energia meccanica (unità 4)

- Il lavoro
- Il lavoro di una forza variabile: il lavoro della forza elastica
- Forze conservative e forze dissipative
- La relazione tra energia e cinetica e lavoro
- L'energia potenziale
- La conservazione dell'energia meccanica

4. La conservazione della quantità di moto (unità 5)

- La quantità di moto
- Il principio di conservazione della quantità di moto
- L'impulso
- Gli urti
- Il centro di massa

5. Dalla traslazione alla rotazione (unità 6)

- Confronto tra moto traslatorio e moto rotatorio
- L'equilibrio del corpo rigido
- La dinamica rotatoria di un corpo rigido
- Momento angolare e legge della conservazione

6. Il gas perfetto (unità 8)

- La temperatura
- Quantità di materia
- Il gas perfetto
- La legge di Boyle-Mariotte
- La prima legge di Gay-Lussac (solo T Kelvin)
- La seconda legge di Gay-Lussac (solo T Kelvin)
- L'equazione di stato del gas perfetto
- Le trasformazioni adiabatiche



7. La teoria cinetica del gas perfetto (unità 9)

- a. La teoria cinetica
- b. La pressione dal punto di vista microscopico
- c. La temperatura dal punto di vista microscopico
- d. L'energia interna di un gas

8. I principi della termodinamica (unità 10)

- a. L'equivalenza tra calore e lavoro
- b. L'energia interna U
- c. Il primo principio della termodinamica
- d. Trasformazioni e lavoro
- e. Trasformazioni e calore
- f. Il rendimento delle macchine termiche
- g. Il ciclo di Carnot
- h. Il secondo principio della termodinamica secondo l'enunciato di Kelvin e quello di Clausius e loro equivalenza.

Desio, 30 maggio 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
ELENA MALTINTI

Firmato con firma elettronica avanzata