



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	Fisica				
Classe	3BAP	Indirizzo	Scienze applicate	Anno scolastico	2025-26
Docente	Michele Doronzo				

TESTO IN ADOZIONE

L'Amaldi.blu, Volume 1, Amaldi, Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

QUANTITA' DI MOTO

- Definizione di quantità di moto.
- Il teorema dell'impulso.
- La legge di conservazione della quantità di moto.
- Gli urti nei sistemi isolati: urti elastici ed anelastici unidimensionali.

MOMENTO ANGOLARE

- Definizione di momento angolare.
- L'energia cinetica rotazionale.
- Il momento d'inerzia: per il punto materiale e per alcuni corpi rigidi.
- La conservazione dell'energia meccanica rotazionale, con applicazioni al moto di puro rotolamento.
- Il momento angolare di un corpo rigido in rotazione.
- La legge di conservazione del momento angolare: per il punto materiale, per un sistema di punti e per un corpo rigido.

GRAVITAZIONE

- I modelli cosmologici: Tolomeo, Copernico, Keplero, Einstein
- Le leggi di Keplero dei moti orbitali
- La legge della gravitazione universale
- Attrazione gravitazionale tra corpi sferici
- L'esperimento di Cavendish: la "pesatura" della terra
- Il campo gravitazionale
- L'energia potenziale gravitazionale
- Conservazione dell'energia nei fenomeni gravitazionali: velocità di impatto e velocità di fuga
- I buchi neri

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

TERMODINAMICA I

- Gas e loro trasformazioni: leggi di Gay-Lussac e Boyle
- Legge dei gas perfetti
- Numero di Avogadro e costante universale dei gas
- Sistemi aperti, chiusi, isolati
- Primo principio della termodinamica e sua applicazione alle trasformazioni isobare, isocore, isoterme e adiabatiche
- Diagramma p-V

TERMODINAMICA II

- Macchine termiche e loro rendimento
- Secondo principio della termodinamica
- Il ciclo di Carnot
- Macchine termiche inverse
- Entropia e sua applicazione alle macchine termiche
- Terzo principio della termodinamica

ONDE MECCANICHE E SONORE

- Caratteristiche generali delle onde
- Onde trasversali e longitudinali
- Onde sonore
- L'intensità del suono
- Effetto doppler

Data	07/06/2026	Firma docente	Michele Doronzo
------	------------	---------------	-----------------