

FISICA

PROGRAMMA SVOLTO
Prof. Erik Zanotti Campo

CLASSE 3 N

a.s. 2025-2026

LIBRI DI TESTO:

- John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, David Young, Shane Stadler
"La fisica di Cutnell e Johnson" Vol 1, Zanichelli

La cinematica (ripasso)

Moti nel piano.
Il moto del proiettile
Il moto circolare uniforme

I principi della dinamica

I principi e loro applicazioni
Inerzia e massa
Forza centripeta e centrifuga.
Forze di attrito (radente statico e dinamico)
Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
Primato del moto uniforme e relatività galileiana
Le forze apparenti
Lavoro ed energia
Il lavoro
Le forze conservative
L'energia cinetica e potenziale
La potenza

Impulso e quantità di moto

Impulso di una forza
Quantità di moto e conservazione
Urti in una e due dimensioni
Centro di massa
Energia disponibile durante un urto

Il moto del corpo rigido

Velocità e accelerazione angolari
I momenti torcente, angolare e di inerzia
L'energia cinetica rotazionale

La dinamica dei fluidi

I fluidi ideali e i fluidi reali
Il flusso di un fluido e l'equazione di continuità

L'equazione di Bernoulli per i fluidi ideali in regime stazionario

Le leggi dei gas ideali e la teoria cinetica

I gas ideali
L'equazione di stato di un gas ideale
Le leggi della termodinamica
I sistemi termodinamici
Il primo principio della termodinamica e sue applicazioni
Il secondo principio della termodinamica
L'entropia

STRUMENTI UTILIZZATI:

- libri di testo
- esperimenti in classe.

COMPITI PER LE VACANZE:

- Pag 101 es 109-114-117
- Pag 140 es 89-91-92
- Pag 178 es 86
- Pag 179 es 94-95
- Pag 218 es 113-117-118
- Pag 294 es 62
- Pag 295 es 65-68
- Pag 350 es 112-117
- Pag 393 es 115-120
- Pag 394 es 121

Pavia, 1 - VI - 2026

Il docente

Erik Zanotti Campo