



LICEO SCIENTIFICO - LINGUISTICO - SCIENZE
UMANE - ECONOMICO SOCIALE

viale Papa Giovanni XXIII, 25
10098 Rivoli
tel. 011-95.86.756 ♦ fax 011-95.89.270
sede di SANGANO
10090 via S. Giorgio
tel. e fax 011-90.87.184
email: darwin@liceodarwin.rivoli.to.it
pec: TOPS10000T@pec.istruzione.it
<http://www.liceodarwin.net/>



...innovare e consolidare...

Programma
Anno scolastico: 2022 - 2023
Insegnante: Prof. Garattoni Tiziana
Materia: Fisica
Classe: 3B

Manuale in adozione:

Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici.blu" Vol.1 Terza edizione Zanichelli

Ripasso

- Vettori
- Algebra vettoriale
- Cinematica
- Dinamica

Applicazione dei principi della dinamica

- Principi della dinamica
- Forze apparenti
- Diagramma delle forze
- Moto parabolico

Il lavoro e l'energia

- Prodotto scalare e vettoriale di due vettori
- Lavoro e potenza
- Forze conservative e non
- Energia cinetica ed energia potenziale
- Conservazione dell'energia meccanica
- Energia potenziale elastica

La quantità di moto e gli urti

- Quantità di moto
- Conservazione della quantità di moto
- L'impulso di una forza
- Urti su una retta
- Urti obliqui
- Centro di massa
- Momento angolare

La gravitazione

- Il campo gravitazionale
- L'energia potenziale gravitazionale

- La conservazione dell'energia
- Il moto dei satelliti

Termologia

- Definizione di temperatura e sua misura
- Dilatazione termica
- Leggi che regolano le trasformazioni dei gas
- Equazione di stato dei gas perfetti

Calore

- Calore e lavoro
- Capacità termica e calore specifico

Teoria cinetica dei gas

- Modello microscopico di gas perfetto
- Pressione e temperatura assoluta
- Energia interna

Termodinamica

- Trasformazioni termodinamiche
- Energia interna e lavoro termodinamico
- Primo principio della termodinamica
- Macchine termiche
- Enunciati del secondo principio della termodinamica
- Ciclo di Carnot
- Entropia

Rivoli li, 03 giugno 2023

**L'insegnante
Prof. Garattoni Tiziana**