



Viale Papa Giovanni XXIII 25
10098 RIVOLI
Tel. 0119586756 Fax 0119589270
Sede di SANGANO
10090 via San Giorgio, 10
Tel. e fax 0119087184

SCIENTIFICO – LINGUISTICO

SCIENZE UMANE – ECONOMICO SOCIALE

e-mail: darwin@liceodarwin.rivoli.to.it
www.liceodarwin.rivoli.to.it

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

Prof.ssa CAMUSSO FRANCESCA
MATERIA D'INSEGNAMENTO: FISICA
CLASSE: IV BS
INDIRIZZO: ECONOMICO SOCIALE

PROGRAMMA SVOLTO

MECCANICA

- Dinamica newtoniana: le cause del moto, definizione e unità di misura della forza, esempi di forze (forza peso, forza elastica, forza centripeta, forza d'attrito, reazioni vincolari), principi della dinamica, definizione di sistema di riferimento inerziale.
- Lavoro ed energia: definizione di lavoro, la potenza. Definizione di energia, energia cinetica, energia potenziale, conservazione dell'energia.
- Quantità di moto e urti: definizione di quantità di moto, l'impulso, conservazione della quantità di moto, tipi di urto.
- Gravitazione: confronto tra teoria eliocentrica e geocentrica, leggi di Keplero, legge di gravitazione universale, definizione di campo, il campo gravitazionale, moto di pianeti e satelliti.

TERMOLOGIA E TERMODINAMICA

- Temperatura: termometro e scale termometriche, dilatazione termica, le trasformazioni nei gas (leggi e rappresentazioni nel piano di Clapeyron), equazione di stato dei gas perfetti.
- Calore: esperimento di Joule, capacità termica ed equazione fondamentale della termologia, passaggi di stato.
- Termodinamica: definizione e modello di macchina termica, lavoro di una trasformazione termodinamica, convenzione dei segni, energia interna di un sistema termodinamico, principi della termodinamica.

ONDE

- Onde: definizione, classificazione e caratteristiche delle onde. Cenni onde luminose e sonore (fenomeni specifici, caratteristiche).

In accordo con la docente di matematica, prof.ssa Lusardi, la classe svolgerà alcune ore a conclusione dell'anno scolastico in cui affronterà un ripasso sui concetti di funzione, grafico di funzione.

LIBRO DI TESTO: S. Fabbri, M. Masini, "F come Fisica", SEI

Sangano, 18 giugno 2021

Prof.ssa Francesca Camusso