



ISTITUTO DI ISTRUZIONE

BUONARROTI – VOLTA

PROGRAMMA SVOLTO

FISICA

CLASSE II E

A.S. 2025-2026

DOCENTE

Prof. Mauro Pinna

DOCENTE TECNICO – PRATICO

Prof. Alessio Balloi

LIBRO DI TESTO **FISICA! Pensare l'Universo**

Autori: Antonio Caforio, Aldo Ferilli

Casa editrice: Le Monnier Scuola – Edizione TCH



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

BUONARROTI – VOLTA

**ARGOMENTI SVILUPPATI NEL CORSO DI
FISICA**

IL MOTO RETTILINEO

- La velocità
- Il grafico del moto rettilineo uniforme
- La legge oraria del moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione
- La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato
- Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato
- Corpi in caduta libera:
 - ✓ Caduta da fermo
 - ✓ Lancio verso l'alto

LA MATERIA E I FENOMENI TERMICI

- Temperatura e calore:
 - ✓ Temperatura e equilibrio
 - ✓ il termometro e le scale termometriche
 - ✓ la dilatazione termica
 - ✓ le leggi e le trasformazioni dei gas
 - ✓ l'equazione di stato dei gas perfetti
 - ✓ il calore come energia in transito
 - ✓ stati di aggregazione e cambiamenti di stato
- I principi della termodinamica
 - ✓ Sistemi e trasformazioni termodinamiche
 - ✓ Il lavoro termodinamico
 - ✓ Il primo principio: la conservazione dell'energia
 - ✓ Le macchine termiche
 - ✓ Il secondo principio: il verso privilegiato delle trasformazioni termodinamiche
 - ✓ Il ciclo di Carnot e il rendimento massimo delle macchine termiche
 - ✓ Il principio di Nernst o terzo principio della termodinamica
 - ✓ L'Entropia
 - ✓ La disuguaglianza di Clausius applicata a un ciclo
 - ✓ Entropia e disordine

I FENOMENI ELETTROMAGNETICI

ELETTROSTATICA

- La carica elettrica e le interazioni tra corpi elettrizzati
- L'elettrizzazione per sfregamento
- La carica elettrica
- L'elettrizzazione è un trasferimento di elettroni
- Principio di conservazione della carica



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

BUONARROTI – VOLTA

- Conduttori e isolanti
- Gli elettroni di conduzione
- La legge di Coulomb
- L'unità di carica elettrica
- La forza tra due cariche elettriche

LA CORRENTE ELETTRICA

- la corrente elettrica
- la conduzione elettrica nei metalli
- l'intensità della corrente elettrica
- la resistenza elettrica
- i resistori e il codice dei colori
- seconda legge di Ohm
- la resistività
- la forza elettromotrice
- circuiti elettrici in corrente continua
- Teoremi di Kirchhoff
 - ✓ teorema dei nodi
 - ✓ teorema delle maglie
- resistori in serie e in parallelo
- resistenza equivalente

Studenti

Docenti

Prof. Mauro Pinna

Prof. Alessio Balloi