

ITI CANNIZZARO  
FISICA E LABORATORIO DI FISICA  
PROGRAMMAZIONE SVOLTA A.S. 2017-2018

CLASSE 2 A - CHIMICA

PROF. A. ATALMI

**UNITA' DIDATTICA 1: DINAMICA**

MODULO 1 - I PRINCIPI DELLA DINAMICA

Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato

La legge fondamentale della dinamica e applicazioni

Il principio di azione e reazione

Legge di gravitazione universale

MODULO 2 - ENERGIA E LAVORO

Il lavoro di una forza

La potenza

L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica

L'energia potenziale gravitazionale

L'energia meccanica

Il principio di conservazione dell'energia meccanica e applicazioni

**UNITA' DIDATTICA 1: TERMODINAMICA**

MODULO 1 - TEMPERATURA E CALORE

La legge di Boltzmann

Scale termiche Celsius e Kelvin

Il moto browniano

Stima delle velocità molecolari

La dilatazione termica nei solidi e nei liquidi  
Il calore  
La capacità termica  
Il calore specifico  
L'equazione del calore  
La temperatura di equilibrio: derivazione e applicazioni  
La propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento  
Conduzione e legge di Fourier  
Irraggiamento e legge di Stefan-Boltzmann  
L'irraggiamento e l'emissione del corpo nero

## **UNITA' DIDATTICA 1: CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO**

### MODULO 1 - FENOMENI ELETTROSTATICI

Carica elettrica e unità di misura  
La legge di Coulomb e applicazioni  
Il campo elettrico: definizione e unità di misura  
Campo elettrico di una sorgente puntiforme  
La differenza di potenziale

### MODULO 2 - LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

Conduttori elettrici e isolanti elettrici  
Corrente elettrica e intensità di corrente elettrica  
Resistenza elettrica e 1° legge di Ohm  
Resistività elettrica e 2° legge di Ohm  
Resistenze in serie e parallelo

STUDENTI:

Corini Giovanni  
Di Piero Clelia

prof. *Antonio Adamo*