

**Liceo Statale "Niccolò Machiavelli"**  
**via Santo Spirito, 39 - 50125 Firenze**  
**IV sez. C Scienze Umane**  
**anno scolastico 2021-22**  
**Programma svolto di Fisica**

---

**Principi della dinamica**

Primo principio; sistemi di riferimento inerziali e non inerziali; principio relatività galileiana; forza accelerazione e massa; secondo principio; massa inerziale; forza peso; sistemi di riferimento non inerziali; terzo principio

**Forze e movimento**

Piano inclinato; moto proiettile; forza centripeta e forza centrifuga apparente

**Energia**

Lavoro; potenza; energia cinetica; energia potenziale forza peso; energia potenziale elastica; conservazione energia meccanica

**Quantità di moto**

Definizione, conservazione della quantità di moto, impulso; gli urti; conservazione momento della quantità di moto.

**Gravitazione**

Leggi di Keplero; legge di gravitazione universale, attrazione gravitazionale e peso, orbite satelliti

**Termometria**

Temperatura e sua misura, dilatazione termica, leggi dei gas, gas perfetti, numero di Avogadro, equazione di stato gas perfetti

**Calore**

Capacità termica e calore specifico ; propagazione del calore ; passaggi di stato

**Termodinamica**

Trasformazioni termodinamiche; il primo principio della termodinamica ,

Il Professore  
Nicola Giarrizzo

---