

| PROGRAMMA SVOLTO        |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>MATERIA</b>          | <b>FISICA</b>           |
| <b>CLASSE - SEZIONE</b> | <b>4 S</b>              |
| <b>DOCENTE</b>          | <b>COLOMBO PATRIZIA</b> |

- **Cinematica**

Punto materiale e sistema di riferimento

Moto rettilineo uniforme.

Velocità media e pendenza della retta.

La legge oraria del moto

Grafico spazio-tempo e velocità -tempo

Moto vario. Accelerazione media

Moto uniformemente accelerato.

Moto di un corpo lanciato verso l'alto e moto di un corpo lasciato cadere.

Moto circolare uniforme. Periodo e frequenza. Velocità angolare e tangenziale. Accelerazione centripeta

- **Le leggi di conservazione**

Concetto di energia

Il lavoro di una forza costante

La potenza

L'energia cinetica

Forze conservative ed energia potenziale

Energia potenziale della forza peso

Sistema isolato e conservazione dell'energia meccanica

La quantità di moto e l'impulso

Urti elastici ed anelastici

Leggi di conservazione e loro importanza

- **La Gravitazione**

Le leggi di Keplero

La legge di gravitazione universale

Il moto dei satelliti

Riflessione sulle forze che agiscono a distanza e introduzione al concetto di campo

Azione a distanza e campo a confronto. Nuova concezione dello spazio

- **La temperatura**

La temperatura e sua definizione operativa

Le scale termometriche e loro conversione

Equilibrio termico e principio zero della termodinamica

La dilatazione lineare dei solidi

- **L'equilibrio dei fluidi**

Solidi liquidi e gas

La pressione

La pressione nei liquidi. Legge di Pascal

La pressione della forza peso nei liquidi .Legge di Stevino

Vasi comunicanti

La spinta di Archimede

Il galleggiamento dei corpi

La pressione atmosferica

Le sottoscritte Del Gaudio Chiara e Marinaro Angela, studenti della classe 4S dichiarano che in data 03/06 2021 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Fisica.

F.to Del Gaudio Chiara

F.to Marinaro Angela

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)  
[da cancellare nell'originale su cui firmano a mano gli studenti]*

Erba, 03/06/ 2021

IL DOCENTE

Colombo Patrizia

---

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*

*[da cancellare nell'originale su cui si firma a mano]*