



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"  
VERONA**

**Anno scolastico 2023-2024**

**Programma svolto<sup>1</sup> dalla docente:**

**Erbisti Claudia**

---

**MATERIA:** Fisica  
**Ore settimanali:** 2

**CLASSE 2 SEZ. AS**

**Ripasso:**

forza elastica, forza di attrito, forza peso. Equilibrio su un piano orizzontale e su un piano inclinato con e senza attrito statico.

**I FLUIDI (Unità 6)**

Definizione di pressione. Gli stati della materia. Il principio di Pascal. Il torchio idraulico. La legge di Stevino. I vasi comunicanti. Il principio di Archimede e il galleggiamento. La pressione atmosferica.

**IL MOTO RETTILINEO UNIFORME (Unità 7)**

Moto del punto materiale. Sistema di riferimento. Traiettoria. Velocità media, velocità istantanea e vettore velocità media. Differenza fra velocità media e media delle velocità. Il moto rettilineo uniforme: la legge oraria e i grafici posizione-tempo e velocità-tempo. La lettura dei grafici, confronto di 2 moti nello stesso grafico. Calcolo dello spazio percorso come area nel grafico velocità-tempo.

**IL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO (Unità 8 fino a pag 272 compresa)**

Definizione di accelerazione media e di vettore accelerazione media. La legge delle velocità. La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale nulla e non nulla. Passaggio dal grafico velocità - tempo al grafico accelerazione - tempo. Calcolo della distanza percorsa e del modulo del vettore spostamento dal grafico velocità-tempo. Moto di caduta libera (caduta dei gravi) e lancio verticale verso l'alto. Formula dello spostamento in funzione della velocità.

---

<sup>1</sup> Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

## **I PRINCIPI DELLA DINAMICA (Unità 10)**

Il primo principio della dinamica. Il secondo principio della dinamica. Considerazioni sul secondo principio. Grafici forza-accelerazione e massa-accelerazione. Il terzo principio della dinamica, solo enunciato. Forze applicate al movimento: il piano inclinato: determinazione del coefficiente di attrito statico e dell'accelerazione, nel caso di attrito dinamico.

## **IL LAVORO E L'ENERGIA (Unità 11 fino a pag 388 compresa)**

Definizione di lavoro, lavoro positivo, negativo e nullo. La potenza. L'energia. L'energia cinetica. Il teorema dell'energia cinetica. Esercizi sul lavoro, energia cinetica con equazione di secondo grado.

**LABORATORIO:** misura della densità di un liquido con il tubo a U.

**Educazione civica:** Significato e conseguenze della costruzione di un modello.

### **Testo di riferimento:**

Fte green. Fisica. Teorie. Esperimenti. Per il primo biennio del Liceo scientifico. Con e-book. Con espansione online  
Sergio Fabbri, Mara Masini  
Editore:SEI  
Codice ISBN: 9788805079322

### **Materiale allegato in classroom:**

Testo delle verifiche scritte, materiale aggiuntivo, file pdf di tutte le lezioni svolte in classe.

Verona, 04/06/2024

la docente

Erbisti Claudia