

**PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA – CLASSE 2C/SCIENTIFICO**  
**DOCENTE: MADDALENA CANINI**

**L'equilibrio dei fluidi:** la pressione, la pressione nei liquidi e la legge di Stevin, la pressione all'interno di un liquido. Il principio di Pascal, il torchio idraulico. Il principio dei vasi comunicanti, vasi comunicanti con liquidi diversi. L'esperienza di Torricelli, la pressione atmosferica e l'unità di misura della pressione. La legge di Stevino generalizzata. Il principio di Archimede. La spinta di Archimede. Il galleggiamento dei corpi.

**Calorimetria:** la temperatura e la sua unità di misura. **La dilatazione termica:** la dilatazione lineare dei solidi, la dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi.

**La legge fondamentale della termologia:** capacità termica e calore specifico. La caloria. La legge della termologia. L'equilibrio termico. Il calorimetro delle mescolanze.

**Il calore latente:** i cambiamenti di stato. La fusione e la solidificazione, l'evaporazione e la condensazione. Il calore latente. Conservazione dell'energia.

**La propagazione del calore:** la conduzione nei solidi, la convezione nei fluidi, la legge di conduzione. Conduttori e isolanti. L'irraggiamento.

**Ottica geometrica:**

**La propagazione della luce:** raggi e fasci di luce. La velocità della luce. La propagazione rettilinea della luce. Schematizzazione mediante il modello a raggi.

**La riflessione della luce:** raggi riflessi e raggi rifratti. Le leggi della riflessione, la costruzione dell'immagine. Gli specchi piani. Gli specchi sferici e immagini formate da essi. La formula dei punti coniugati e l'ingrandimento.

**La rifrazione della luce:** le leggi della rifrazione.

**La riflessione totale:** l'angolo limite, la riflessione totale.

**Le lenti:** lenti convergenti e creazione delle immagini in essi, lenti divergenti e creazione delle immagini in essi, l'ingrandimento, il potere diottrico di una lente.

**Cinematica:**

**I moti rettilinei:** la localizzazione nello spazio. Traiettoria e punto materiale, sistema di riferimento. Distanza percorsa e spostamento. Diagrammi spazio tempo. La velocità scalare media. La velocità media e sua unità di misura, la velocità istantanea e sua interpretazione grafica. Il moto rettilineo uniforme (definizione e legge oraria). Il grafico spazio tempo. Pendenza e velocità. L'accelerazione media, l'accelerazione istantanea. Il moto rettilineo uniformemente accelerato e relative leggi. Il grafico spazio tempo. Il grafico velocità tempo. Il moto di caduta libera.

## **DINAMICA**

La prima legge della dinamica. Sistemi di riferimento inerziali e non. La seconda legge della dinamica. Applicazioni delle leggi della dinamica. Piano inclinato con o senza attrito. La terza legge della dinamica. Forze e moto

## **COMPITI PER LE VACANZE:**

Svolgere le verifiche di fine capitolo dei seguenti capitoli: 5, 6, 7, 9, 11, 12.

Viserba 04/06/2022

L'insegnante

Gli alunni