

**Modulo n° 1: LE FORZE E L'EQUILIBRIO**

- Le forze: la forza peso, le forze di attrito, la forza elastica;
- Il punto materiale e il corpo rigido;
- L'equilibrio del punto materiale;
- L'equilibrio di un corpo rigido;

**Modulo n° 2: L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

- La meccanica dei fluidi: Solidi, liquidi e gas;
- La pressione, la pressione nei liquidi;
- La pressione della forza peso nei liquidi, i vasi comunicanti;
- La spinta di Archimede, il galleggiamento dei corpi;
- La pressione atmosferica;

**Modulo n° 3: I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

- La dinamica;
- Il primo principio della dinamica;
- I sistemi di riferimento inerziali;
- Il secondo principio della dinamica;
- La massa inerziale;
- Il terzo principio della dinamica;

**Modulo n° 4: LE LEGGI DI CONSERVAZIONE**

- Il lavoro, la potenza, l'energia;
- L'energia cinetica;
- L'energia potenziale della forza peso, l'energia potenziale elastica;
- La conservazione dell'energia meccanica, la conservazione della quantità di moto;

**Modulo n° 5: LA GRAVITAZIONE**

- Le leggi di Keplero;
- La gravitazione universale, Il valore della costante G;
- Il moto dei satelliti;

**Modulo n° 6: LE ONDE ELASTICHE E IL SUONO**

- I moti ondulatori, le onde periodiche;
- Le onde sonore; le caratteristiche del suono, l'eco

**Modulo n° 7: LA LUCE**

- Introduzione alla luce: raggi di luce, riflessione, rifrazione;

LIBRI DI TESTO: Bergamini Trifone Barozzi Matematica azzurro Vol. 4

Siena, 10/06/2021

Gli alunni

L'insegnante

Prof.ssa Patrizia Innocenti