



Classe 2BSP – Fisica

Prof. **Claudio Tirabasso** a.s. 2022/2023

Programma svolto

- 1. Dall'effetto alla causa: le forze e l'equilibrio traslazionale dei solidi**
 - Definizione di forza
 - Il dinamometro
 - Il metodo del punto materiale
 - La forza-peso
 - La forza elastica
 - La reazione vincolare di un filo
 - La reazione vincolare di un appoggio liscio orizzontale o inclinato
 - Le reazioni vincolari di un appoggio scabro orizzontale o inclinato
- 2. Dall'effetto alla causa: i momenti e l'equilibrio rotazionale dei solidi**
 - Definizione di momento torcente
 - Equilibrio del corpo rigido
 - I vincoli speciali: incastro, cerniera, appoggio
- 3. La pressione e l'equilibrio dei fluidi**
 - Definizione di pressione
 - Legge di Pascal
 - Legge di Stevino
 - I vasi comunicanti
 - Principio di Archimede
 - Esperienza di laboratorio: Anfora di Pascal*
 - Esperienza di laboratorio: Legge di Stevino*
 - Esperienza di laboratorio: Vasi Comunicanti*
 - Esperienza di laboratorio: Cilindro di Archimede*
- 4. Dalle cause agli effetti: Dinamica "base"**
 - Ripasso leggi orarie MRU, MRUA
 - Seconda legge di Newton
 - Attrito nel caso dinamico
 - Applicazioni: corpo singolo su piano orizzontale liscio o scabro
 - Applicazioni: corpo singolo su piano inclinato liscio o scabro
 - Applicazioni: corpi multipli su piano orizzontale liscio o scabro
 - Applicazioni: lancio del proiettile con velocità iniziale orizzontale
- 5. Lavoro e Potenza**
 - Definizione di Lavoro
 - Lavoro della risultante come lavoro totale
 - Lavoro come area sottesa del grafico Forza-Spostamento
 - Lavoro della forza-peso
 - Lavoro della forza elastica
 - Lavoro delle reazioni vincolari "perfette"
 - Lavoro della forza d'attrito
 - Definizione di Potenza
 - Il trucco e le sue applicazioni: velocità di caduta dei corpi
 - Il trucco e le sue applicazioni: altezza massima
 - Il trucco e le sue applicazioni: stima di forze
 - Il trucco e le sue applicazioni: il lavoro dell'ascensore