



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

a.s. 2021/ 2022

CLASSE: IV E musicale

MATERIA: FISICA

INSEGNANTE: Prof.ssa GIOVANNA MOSCHENI

TESTO UTILIZZATO: Ugo Amaldi “Le traiettorie della Fisica. Azzurro – Meccanica, Termologia, Onde- Zanichelli

PROGRAMMA

MECCANICA

MODULO N°1 : “LE FORZE E L'EQUILIBRIO”

- U.D.1 Reazioni vincolari (revisione)
- U.D.2 Condizioni di equilibrio di un corpo puntiforme (revisione)
- U.D.3 Condizioni di equilibrio di un corpo rigido.
- U.D.4 Forze concorrenti e forze parallele
- U.D.5 Momento di una forza.

MODULO N°2 : “LA DINAMICA”

- U.D.1 Le leggi della dinamica
- U.D.2 Applicazioni della seconda legge della dinamica; moto sul piano inclinato.
- U.D.3 Le forze e il movimento

MODULO N°3 : “LAVORO ED ENERGIA”

- U.D.1 Lavoro di una forza (peso, elastica, attrito)

- U.D.2 L'energia meccanica
- U.D.3 Teorema dell'energia cinetica
- U.D.4 Energia potenziale: gravitazionale ed elastica
- U.D.5 La conservazione dell'energia meccanica
- U.D.6 Forze dissipative e non conservazione dell'energia meccanica

MODULO N°4 : “QUANTITA’ DI MOTO ”

- U.D.1 Definizione della quantità di moto.
- U.D.2 Il principio di conservazione della quantità di moto
- U.D.3 Urti centrali; urti elastici ed urti anelastici.

MODULO N°5 : “I FLUIDI”

- U.D.1 Definizione di pressione e sue unità di misura
- U.D.2 Idrostatica: principio di Pascal; legge di Stevino; principio dei vasi comunicanti; principio di Archimede.

E' stata svolta un'esperienza di laboratorio (La misura dell'accelerazione di gravità con l'utilizzo di un pendolo semplice) della quale è stata redatta una relazione in classe.

Firenze, lì 9 giugno 2022

L'insegnante
Giovanna Moscheni

Gli studenti
Tommaso Bravi
Raffaele Cerullo

