



I. T. E. BLAISE PASCAL

*Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali
Informatica e Telecomunicazioni*

Via Napoli km 0,700 Foggia, FG 71122 - Italia ☎ 0881 711773 📠 FAX: 0881 749436
Codice Fiscale 94001210718 - Codice Meccanografico FGTD08000A
Mail fgtd08000a@istruzione.it - Mail Certificata fgtd08000a@pec.istruzione.it



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*

PROGRAMMA SVOLTO DI Scienze Integrate (Fisica)

Classe: I A

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

Anno scolastico 2020/2021

Prof.ssa Cacchio Sara

Testo di riferimento: A. E. Camisasca, L. Serra, *Curiosi di Fisica*, Linx Pearson.

La Fisica e la misura (Cap. 1)

- Che cos'è la Fisica
- Il metodo scientifico
- Le grandezze e le unità di misura
- La notazione scientifica
- Gli strumenti di misura: caratteristiche
- L'incertezza della misura
- Valore attendibile ed incertezza

La misura delle grandezze fisiche (Cap. 2)

- Il Sistema Internazionale di unità di misura
- Misura del tempo
- Misure di lunghezza
- Misura di superficie
- Misura del volume
- La massa
- La densità
- Verifica sperimentale della densità

Le forze e l'equilibrio dei solidi (Cap. 3)

- Grandezze scalari
- Grandezze vettoriali
- Operazioni tra vettori
- Le forze e la composizione delle forze
- Esperienza sulla misura delle Forze con il dinamometro
- La forza peso
- La forza elastica
- La forza d'attrito

L'equilibrio dei solidi (Cap. 4)

- Punto materiale e corpo rigido
- Equilibrio del punto materiale
- Le leve
- Il Baricentro
- Equilibrio del corpo rigido

La pressione e l'equilibrio dei fluidi (Cap. 5)

- La pressione
- La pressione dei fluidi
- La legge di Pascal
- Il torchio idraulico
- la legge di Stevino
- Vasi comunicanti ed impianti idrici
- L'esperienza di Torricelli e la pressione atmosferica
- Il principio di Archimede
- Affondamento, Galleggiamento, Equilibrio.

Cinematica: il movimento (Cap. 6)

- Sistema di riferimento
- Spostamento
- Traiettoria
- Distanza
- Velocità media e istantanea
- Accelerazione media e istantanea
- Moto rettilineo uniforme
- Moto uniformemente accelerato.

Le forze ed il movimento (Cap. 7)

- 1° principio della dinamica
- 2° principio della dinamica
- 3° principio della dinamica

Il lavoro e l'energia meccanica (Cap.8)

- Lavoro di una forza
- Energia meccanica
- Energia cinetica
- Energia potenziale

Il calore e la temperatura (Cap.9)

- Termoscopio
- Termometro
- Temperatura
- Scala Celsius e Kelvin
- Dilatazione termica lineare
- Dilatazione termica volumica.
- Il calore
- Le unità di misura del calore
- Conduzione
- Convezione
- Irraggiamento
- Gli stati della materia ed i passaggi di stato.

Cariche e campi elettrici (Cap.12)

- Elettricità e cariche elettriche
- Isolanti e conduttori
- Elettrizzazione per strofinio, contatto, induzione, polarizzazione
- La legge di Coulomb

Letto in modalità online tramite Google Meet ed approvato dagli alunni.

Foggia, 01/06/2021

La docente
Prof.ssa Sara Cacchio