



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 23

Classe/Sede: 1B ITI

Docente: ROSSATO BARBARA

Codocente (ITP): GUALTIERI ALESSANDRO

Materia insegnata: FISICA

Testi adottati: FISICA DI CUTNELL E JOHNSON.VERDE di Cutnell,Johnson Ed. Zanichelli

CONTENUTI DISCIPLINARI

TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI ¹	OBIETTIVI MINIMI
Conoscenze di base	Proporzionalità diretta e inversa, grafici cartesiani, uso della calcolatrice, inversione di formule	Saper ricercare e poi rappresentare una proporzionalità diretta o inversa, saper utilizzare correttamente la calcolatrice, saper invertire le formule
Il metodo sperimentale in Fisica.	Sistema MKS. Definizione di lunghezza, massa, tempo. Misure dirette, indirette, strumenti tarati. Errori di misura nelle misure dirette e derivate. Errori assoluti, relativi, percentuali.	Saper eseguire una misura fisica; saper stimare la qualità dei risultati di tale misura. Propagare i propri risultati alle misure indirette.
Statica	Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni elementari con i vettori (somma e scomposizione). Concetto di forza (peso elastico attrito). Risultante di più forze e scomposizione di una forza. Legge delle molle. Equilibrio di un corpo rigido: composizione di forze. Momento di una forza. Macchine semplici: il piano inclinato, le leve.	Capacità di riconoscere le condizioni sotto le quali un corpo mantiene o perde l'equilibrio.
Fluidi	pressione. Principio di Pascal. Legge di Stevin e sue conseguenze. La pressione atmosferica. Principio di Archimede.	Saper descrivere il comportamento dei fluidi in condizioni semplici
Cinematica	il moto. Velocità. Moto uniforme. Velocità media. Accelerazione e moto uniformemente accelerato. Moto dei gravi e sue leggi. Diagrammi s-t e v-t dei vari moti.	Saper descrivere (sotto forma fisico matematica) un moto e spiegarne le cause. Conoscere i tre principi e saperli applicare in condizioni semplici
Dinamica	i tre principi della dinamica.	

Per il laboratorio, attività svolte dal 4 novembre '22:

- Norme generali di accesso e utilizzo del laboratorio di fisica;
- Come scrivere correttamente una relazione di Fisica;
- Uso del calibro
- Legge di Hooke;
- Come costruire un grafico;

¹ Contenuti del modulo articolati in unità didattiche (lezioni, capitoli, ecc.)

- Costruire un dinamometro;
- Coefficiente d'attrito statico e dinamico;
- Piano inclinato
- Coefficiente d'attrito sul piano inclinato.
- Esperimenti sul Momento e sulle Leve;
- Dimostrazione della Pressione con la pompa a vuoto e con vari esempi.
- ~~Teoria dei vasi comunicanti;~~
- Esperimento sulla Spinta di Archimede;
- Esperimento sulla legge di Stevin;
- Utilizzo della rotaia a cuscino d'aria
- Moto rettilineo uniforme con la rotaia a cuscino d'aria
- Moto rettilineo uniformemente accelerato con la rotaia a cuscino d'aria.

Valdagno, 06/06/2023

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Gloria Turcato
Alfonso Taddeo

Firma dei Docenti

Roberto Rossi
Alberto Sella