iis MarzottoLuzzatti Valdagno

**Sito Internet:** www.iisvaldagno.it
**E-Mail:** viis022004@istruzione.it
**E-Mail Certificata:** viis022004@pec.istruzione.it

# PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

## Anno Scolastico 2022 / 23

**Classe/Sede**: 1H 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 prinicipi 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.)



Sede: Istituto Tecnico Industriale V.le Carducci, 9 – 36078 Valdagno (VI) – Tel. 0445 401007
Sez. associata: Istituto Tecnico Economico V.le Trento, 1 – 36078 Valdagno (VI) – Tel. 0445 401197
Sez. associata: Istituto Professionale Via A. De Gasperi, 1 – 36078 Valdagno (VI) – Tel. 0445 401197
C.F.: 94020110246 - Codice Scuola: VIIS022004

- 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.
- Pascal 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*

*Firma dei Docenti*



Sede: Istituto Tecnico Industriale V.le Carducci, 9 – 36078 Valdagno (VI) – Tel. 0445 401007
Sez. associata: Istituto Tecnico Economico V.le Trento, 1 – 36078 Valdagno (VI) – Tel. 0445 401197
Sez. associata: Istituto Professionale Via A. De Gasperi, 1 – 36078 Valdagno (VI) – Tel. 0445 401197
C.F.: 94020110246 - Codice Scuola: VIIS022004