

**DIPARTIMENTO DI .....Fisica.....**Anno scolastico: **2020/2021**CLASSE **\_\_2AI\_\_**Insegnante **\_\_Pernigotti Denise\_\_**Insegnante Compresente: **\_\_Molinaro Ilenia\_\_**Libro di testo consigliato: **\_\_John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson ELEMENTI DI FISICA Volume 1 e 2\_\_**Altri materiali: **\_\_\_\_\_ corso sulla piattaforma e-learning della scuola (moodle) per teoria ed esercizi, corso su Google classroom per il laboratorio e per educazione civica\_\_****PROGRAMMAZIONE SVOLTA****Sicurezza in Laboratorio**

Contenuti
- Illustrazione del regolamento di laboratorio, - Procedure esercitazioni - Rischio elettrico.

**MODULO 0. Ripasso**

Contenuti
Ripasso del programma del primo anno, anche in considerazione dello svolgimento dello stesso in parte a distanza

**MODULO 1. Moti nel piano**

Contenuti
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vettori spostamento, velocità e accelerazione.</li><li>• Composizione dei moti.</li><li>• Moto parabolico</li><li>• Moto circolare uniforme.</li><li>• Accelerazione centripeta</li></ul> <b>Laboratorio:</b> moto parabolico.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

**ALESSANDRO ROSSI**

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**

Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - [www.itisrossi.gov.it](http://www.itisrossi.gov.it)

email: [vitf02000x@istruzione.it](mailto:vitf02000x@istruzione.it) - [vitf02000x@pec.istruzione.it](mailto:vitf02000x@pec.istruzione.it) - C.F. 80016030241



## MODULO 2. : Lavoro ed energia meccanica

Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di lavoro, potenza e rendimento.</li> <li>Il lavoro come misura della variazione di energia.</li> <li>Energia cinetica, energia potenziale gravitazionale, energia potenziale elastica.</li> <li>Il teorema dell'energia cinetica.</li> <li>L'energia meccanica e la sua conservazione.</li> <li>Bilanci energetici anche in presenza di forze non conservative.</li> </ul> <p><b>Laboratorio di Fisica:</b> Teorema energia cinetica e conservazione energia meccanica con rotaia</p>

## MODULO 3. Termologia e Termodinamica

Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> <li>Legge fondamentale della termologia ed equilibrio termico</li> <li>La dilatazione termica.</li> <li>Principi della termodinamica</li> <li>Educazione civica (4 ore): energia per il pianeta</li> </ul> <p><b>Laboratorio di Fisica:</b> dilatazione termica</p>

## MODULO 4 Elettrostatica e correnti

Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cenni di elettrostatica.</li> <li>Legge di Coulomb e definizione di campo elettrico.</li> <li>Definizione di differenza di potenziale e di intensità di corrente.</li> <li>Campo elettrico di una carica puntiforme e di un condensatore piano;</li> <li>Le leggi di Ohm.</li> <li>Collegamento di resistenze in serie e parallelo.</li> <li>Risoluzione di semplici circuiti elettrici.</li> <li>Effetto termico della corrente (effetto Joule)</li> </ul> <p><b>Laboratorio di Fisica:</b> Esperienze dimostrative in presenza e in DaD. Voltmetri ed amperometri. Costruzione grafica di superfici equipotenziali (applet). Prima legge di Ohm. Collegamento di resistenze in serie e parallelo. Bottiglie di Leida (a casa). Esperienze dimostrative sul magnetismo.</p>

### INDICAZIONI PER LE VACANZE

Per gli studenti con **giudizio sospeso** saranno disponibili le lezioni e gli esercizi fatti durante l'anno su moodle, eventualmente contattare la docente via email per chiarimenti.

### TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(x) scritto (su moodle)

(x) orale (se scritto insufficiente)

( ) pratico

L'insegnante \_\_\_Denise Pernigotti\_\_\_\_\_

L'insegnante compresente \_\_\_Molinaro Ilenia\_\_\_\_\_