

DIPARTIMENTO DIFisica.....

Anno scolastico: **2020/2021** **CLASSE __2EM__**

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">• Vettori spostamento, velocità e accelerazione.• Composizione dei moti.• Moto parabolico• Moto circolare uniforme.• Accelerazione centripeta Laboratorio: moto parabolico.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



MODULO 2. : Lavoro ed energia meccanica

Contenuti

- Definizione di lavoro, potenza e rendimento.
- Il lavoro come misura della variazione di energia.
- Energia cinetica, energia potenziale gravitazionale, energia potenziale elastica.
- Il teorema dell'energia cinetica.
- L'energia meccanica e la sua conservazione.
- Bilanci energetici anche in presenza di forze non conservative.

Laboratorio di Fisica: Teorema energia cinetica e conservazione energia meccanica con rotaia

MODULO 3. Termologia e Termodinamica

Contenuti

- Legge fondamentale della termologia ed equilibrio termico
- La dilatazione termica.
- Principi della termodinamica
- Educazione civica (4 ore): energia per il pianeta

Laboratorio di Fisica: dilatazione termica

MODULO 4 Elettrostatica e correnti

Contenuti

- Cenni di elettrostatica.
- Legge di Coulomb e definizione di campo elettrico.
- Definizione di differenza di potenziale e di intensità di corrente.
- Campo elettrico di una carica puntiforme e di un condensatore piano;
- Le leggi di Ohm.
- Collegamento di resistenze in serie e parallelo.
- Risoluzione di semplici circuiti elettrici.
- Effetto termico della corrente (effetto Joule)

Laboratorio di Fisica: 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.

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_____