

PROGRAMMA - A. S. 2020 / 2021

PROFESSORE	Medini Viviana
CLASSE	V G
MATERIA	Fisica
MANUALE	Il racconto della fisica – Parodi, Ostili, Mochi Onori – Pearson (ISBN9788863648751)

- **La temperatura e il calore**

La misura della temperatura; la dilatazione termica, gli scambi termici e il calore specifico; i passaggi di stato; la propagazione del calore.

- **La termodinamica e le macchine termiche.**

Stato e trasformazioni di un gas; le leggi dei gas, il gas perfetto; il primo principio della termodinamica; le macchine termiche e il loro rendimento; il ciclo di Carnot; il secondo principio della termodinamica.

- **Cariche e campi elettrici**

La carica elettrica; la legge di Coulomb; analogie e differenze tra la forza di Coulomb e la forza gravitazionale; il campo elettrico; il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss.

- **Il potenziale elettrico**

Energia potenziale e potenziale elettrico in un campo uniforme; energia potenziale elettrica, potenziale elettrico e lavoro; il moto di una particella carica in un campo elettrico; i condensatori.

- **La corrente elettrica**

La corrente elettrica nei solidi; la resistenza elettrica, la resistività e le due leggi di Ohm; la potenza elettrica e l'effetto Joule; i circuiti elettrici.

- **Il campo magnetico**

I magneti; interazioni tra correnti e magneti (esperienza di Oersted e di Faraday); la forza di Lorentz e il campo magnetico; la legge di Biot- Savart; il

moto di una particella carica in un campo magnetico; il flusso del campo magnetico.

- ***Il campo elettromagnetico***

La generazione di correnti elettriche per mezzo di una campo magnetico; l'induzione elettromagnetica; la legge di Lenz; la legge di Faraday-Neumann

Rivoli, 15 Maggio 2021

Gli studenti (rappresentanti di classe)

L'insegnante
Prof.ssa Viviana Medini