

MATEMATICA - Classe 4 A Liceo Scientifico

Programma Svolto A.S. 2021/2022

Docente: Stefania Marra

Libro: Le risposte della fisica

1° quadrimestre

UNITÀ 16: LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

1. La carica elettrica e le interazioni fra corpi elettrizzati
2. Conduttori e isolanti. L'elettrizzazione per contatto
3. L'induzione elettrostatica
4. La polarizzazione dei dielettrici
5. La legge di Coulomb

UNITÀ 17: IL CAMPO ELETTRICO

1. Il concetto di campo elettrico
2. Il campo elettrico generato da cariche puntiformi
3. Il flusso di campo elettrico e il teorema di Gauss
4. Applicazioni del teorema di Gauss

UNITÀ 18: IL POTENZIALE E LA CAPACITÀ

1. L'energia potenziale elettrica
2. Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale
3. La circuitazione del campo elettrico
4. Il potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico
5. I condensatori e le capacità
6. Sistemi di condensatori

2° quadrimestre:

UNITÀ 19: LA CORRENTE ELETTRICA E LE LEGGI DI OHM

1. La corrente elettrica
2. La resistenza elettrica e la prima legge di Ohm
3. La seconda legge di Ohm

Unità 20: I circuiti elettrici

1. La forza elettromotrice
2. Circuiti elettrici a corrente continua: le leggi di Kirchoff
3. Sistemi di resistenze