

## **Programma di Fisica**

**Anno scolastico 2019/2020**

**Classe V**

### **La carica e il campo elettrico**

La carica elettrica e le interazioni fra corpi elettrizzati

I conduttori e gli isolanti

La legge di Coulomb

Il concetto di campo elettrico

Il campo elettrico generato da alcune distribuzioni di carica

L'energia potenziale elettrica e la differenza di potenziale

Il potenziale di una carica puntiforme

Le superfici equipotenziali

Il concetto di capacità

Il condensatore piano, la capacità rispetto alle caratteristiche elettriche e geometriche

Energia immagazzinata in un condensatore

Condensatori in serie e parallelo

### **La corrente elettrica**

La corrente elettrica e la forza elettromotrice

La resistenza elettrica

Le leggi di Ohm

Resistenze in serie e in parallelo

Circuiti elettrici in corrente continua

La differenza di potenziale

Effetto Joule

La potenza elettrica

## **Elettromagnetismo**

Il campo magnetico-elettromagnetico

L'induzione magnetica

Il campo magnetico in un solenoide

La legge di Faraday-Newman-Lenz

Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente

Forza magnetica tra fili rettilinei paralleli

Forza elettromotrice indotta

Le proprietà magnetiche della materia