|  |
| --- |
| **PROGRAMMA SVOLTO** |
| **MATERIA** | **FISICA** |
| **CLASSE - SEZIONE** | **5 - A** |
| **DOCENTE** | **Chiara Invernizzi** |

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2021

* Le cariche elettriche: fenomeni elettrici e cariche microscopiche; l’elettrizzazione per strofinio, per contatto e per induzione elettrostatica; la legge di Coulomb
* Il campo elettrico:il vettore campo elettrico; campo elettrico generato da cariche puntiformi; l’energia potenziale elettrica; il potenziale elettrico.
* L’elettrostatica: l’equilibrio elettrostatico; conduttori in equilibrio elettrostatico; la capacità elettrica; i condensatori
* La corrente elettrica: definizione di corrente elettrica; conduzione elettrica nei solidi.
* I circuiti elettrici: i circuiti elettrici; le leggi di Ohm; resistori in serie e parallelo; la potenza elettrica (Effetto di Joule)
* Il campo magnetico: il magnetismo; cariche elettriche in movimento, Il motore elettrico, legge di Lorentz; effetti magnetici dell’elettricità (Oersted e Faraday); legge di Biot-Savart, esperimento di Ampère (fili rettilinei paralleli), il magnetismo nella materia (sostanze ferromagnetiche, diamagnetiche e paramagnetiche).
* L’induzione elettromagnetica: effetti elettrici del magnetismo (esperimenti sull’induzione di Faraday); l’induzione elettromagnetica (Legge di Faraday-Neumann-Lenz).
* Campo magnetico terrestre: analisi dell’evoluzione storica dei modelli di campo magnetico.
* Onde elettromagnetiche: analisi qualitativa delle equazioni di Maxwell e della struttura dell’onda elettromagnetica, spettro elettromagnetico.
* Relatività Speciale (ristretta): introduzione, crisi della fisica classica newtoniana, relatività della simultaneità, dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

### PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

* Fisica moderna: i nuclei degli atomi, la fissione nucleare, le centrali nucleari

I sottoscritti HALIMI RUBENS e BESATE GIULIA, studenti della classe 5A dichiarano che in data 07/05/2021 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di FISICA.

|  |  |
| --- | --- |
| F.to  | F.to  |
| Rubens Halimi |  | Giulia Besate |

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

*[da cancellare nell’originale su cui firmano a mano gli studenti]*

Erba, 07/05/2021

IL DOCENTE

 Chiara Invernizzi

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*

*[da cancellare nell’originale su cui si firma a mano]*