



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2019 - 20

Programma svolto del/la docente:

CAMPANA ELISABETTA

MATERIA: FISICA

CLASSE 5^A SEZ. AL

Ore settimanali: 2

Programma svolto nel periodo 11/09/2019 – 22/02/2020:

LE CARICHE ELETTRICHE Prime scoperte sull'elettricità- Fenomeni di elettrizzazione -
L'azione a distanza -Forza elettrica e gravitazionale a confronto-La legge di Coulomb -
L'unità di misura della carica elettrica- La costante dielettrica

IL CAMPO ELETTRICO Il vettore campo elettrico -Principio di sovrapposizione per più
campi - Le linee di campo- Campo elettrico generato da cariche puntiformi -Energia
potenziale elettrica e potenziale elettrico Relazione tra campo elettrico e potenziale

I CONDENSATORI Capacità di un conduttore- Capacità di un condensatore piano -
Energia di un condensatore - Condensatori in serie - Condensatori in parallelo.

LA CORRENTE ELETTRICA La corrente elettrica - Cariche in moto e corrente elettrica nei
solidi-Conduttori e Isolanti.- La corrente nei liquidi e nei gas

I CIRCUITI ELETTRICI Forza elettromotrice- La resistenza elettrica e le leggi di Ohm-
Leggi di Kirchhoff- Potenza elettrica -L'effetto Joule- I circuiti elettrici -Resistenze in serie -
Resistenze in parallelo

IL CAMPO MAGNETICO Fenomeni magnetici- Il vettore campo magnetico- Esperienze di
Oersed, Faraday, Ampère - Fili percorsi da correnti- Campo magnetico generato da un filo
percorso da corrente - Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide-
Cariche elettriche in movimento -Forza di Lorentz

Programma svolto dal 27 febbraio al termine dell'a.s. in modalità DAD¹:

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA L'induzione elettromagnetica- Flusso del campo magnetico-La legge di Faraday -Neumann Lenz.

Il trasformatore

Il campo elettromagnetico e lo spettro elettromagnetico

Testo: G. Ruffo-N. Lanotte: Lezioni di fisica 1 e 2. Ed.Azzurra. Zanichelli Editore

Verona, 10/05/2020

Il / la docente



¹ Il programma risulta modificato rispetto al Piano di lavoro iniziale, come approvato nei consigli di classe di marzo e definito in quelli di aprile, in linea con le delibere del Collegio dei docenti del 3/04/2020