

**LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE "G. B. VACCARINI"**

**PROGRAMMA A.S. 2023-2024**

**INSEGNANTE: AMORE LUCA**

**MATERIA: FISICA**

**CLASSE: IV A L.S.**

*Le onde*

Generalità, il suono, l'effetto Doppler, i raggi luminosi, le onde luminose, riflessione, rifrazione, diffrazione, gli strumenti ottici.

*La carica elettrica e la legge di Coulomb*

Tipi di elettrizzazione, conduttori e isolanti, forza di Coulomb, campo elettrico, flusso del C.E. e teorema di Gauss.

*Il potenziale elettrico e il modello atomico*

L'energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, la circuitazione del campo elettrostatico.

*Fenomeni di elettrostatica*

La distribuzione di carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico, la capacità di un conduttore, il condensatore, condensatori in serie e parallelo, l'energia immagazzinata in un condensatore.

*La corrente elettrica continua*

L'intensità della corrente elettrica, i generatori di tensione e i circuiti elettrici, tipi di conduttori, resistività e temperatura, leggi di Ohm, leggi di Kirchhoff, effetto Volta, effetto termoelettrico e termocoppia, la corrente elettrica nei liquidi e nei gas, le leggi di Faraday per l'elettrolisi.

*Fenomeni magnetici fondamentali*

Forze tra magneti e correnti, fra correnti, intensità del campo magnetico, ,forza e campo magnetico di un filo percorso da corrente, campo magnetico di una spira e di un solenoide, il motore elettrico, l'amperometro e il voltmetro.

*Il campo magnetico*

La forza di Lorentz, forza elettrica e magnetica.

Catania, 9 Giugno 2024

L'INSEGNANTE

Luca Amore

firmato a mezzo stampa ex art. 3 co. 2 del d.l.vo 39/93