

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE “G.B. VACCARINI” – CATANIA

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE IV S - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

A.S. 2023/2024

LE ONDE MECCANICHE

I moti ondulatori- Le onde periodiche – Le onde armoniche – L’interferenza- La diffrazione

IL SUONO

Le onde sonore- Le caratteristiche del suono- La riflessione delle onde- L’eco_ La risonanza e le onde stazionarie- - L’effetto Doppler

FENOMENI LUMINOSI

Onde e corpuscoli – il principio di Huygens – La riflessione e la diffusione della luce- La rifrazione della luce- La diffrazione della luce

ELETTROSTATICA

La carica elettrica e le legge di Coulomb - La costante dielettrica - Il concetto di campo- Campo elettrico - Teorema di Gauss - Il potenziale elettrico - Energia potenziale e differenza di potenziale - La circuitazione del campo elettrico - Il campo gravitazionale, analogie e differenze col campo elettrico- Conduttori in equilibrio elettrostatico

FENOMENI DI ELETTROSTATICA

La capacità di un conduttore - Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico - Il condensatore -I condensatori in parallelo e in serie -L’energia immagazzinata in un condensatore

LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

L’intensità della corrente elettrica -I generatori di tensione e i circuiti elettrici -La prima legge di Ohm -I resistori in serie e parallelo- Enunciati delle leggi di Kirchhoff -Legge di Joule:trasformazione di energia elettrica in energia interna – Carica e scarica di un circuito RC

IL DOCENTE

Prof.ssa Maria Venera Baglio