



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Giovan Battista Vaccarini

Via Orchidea, 9 – 95123 CATANIA Tel. 095/6136 235

PEO: ctis01700v@istruzione.it – PEC: ctis01700v@pec.istruzione.it – SITO: <http://www.vaccarinict.edu.it/>

Cod. mecc.: CTIS01700V

C. F.: 80009410871

Cod. Univ.: UF81DU

PROGRAMMA DI FISICA

Anno Scolastico 2023/2024

Liceo Scientifico Scienze Applicate con Progetto Sportivo

CLASSE 4FSA

● LE ONDE E IL SUONO

I moti ondulatori. Le onde periodiche. Le caratteristiche delle onde sonore. L'effetto Doppler. Le onde armoniche. La sovrapposizione di onde lungo una retta. L'interferenza in un piano e nello spazio. La diffrazione.

● LA NATURA DELLA LUCE

La riflessione e la rifrazione della luce. La diffrazione della luce.

● LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

I corpi elettrizzati e la carica elettrica. La carica elettrica nei conduttori. La legge di Coulomb. La polarizzazione degli isolanti.

● IL CAMPO ELETTRICO

Il vettore campo elettrico. Le linee del campo elettrico. Il flusso del campo vettoriale. Il teorema di Gauss per il campo elettrico. Il campo elettrico di

un piano infinito di carica. I campi elettrici di altre distribuzioni di cariche simmetriche. Calcolo dei campi elettrici del filo infinito e della sfera di carica.

- **IL POENZIALE ELETTRICO**

L'energia potenziale elettrica. Dall'energia potenziale al potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali. La circuitazione del campo elettrico.

- **I CONDUTTORI CARICHI**

L'equilibrio elettrostatico dei conduttori. L'equilibrio elettrostatico di due sfere conduttrici collegate. La capacità elettrostatica.

CATANIA, 08/06/2024

DOCENTE

DI STABILE LAURA

