Ministero dell'Istruzione
Liceo Scientifico Statale "Guglielmo Marconi"
Via Danimarca, 25 - 71122 FOGGIA
e-mail: fgps040004@istruzione.it - PEC: fgps040004@pec.istruzione.it - C.F. 80031370713
sito web: www.liceogmarconi.it
Sede centrale – via Danimarca: Tel. 0881 636571 / 634387 / 633707
Sede succursale - via Sbano: Tel. 0881 361702 / 311456

PROGRAMMA SVOLTO I e II QUADRIMESTRE

Materia: ……. FISICA
Classe: ……. QUARTA
Sezione: ……. G

ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

UNITÀ TEMATICA N. 8 (del terzo anno)
TITOLO: TERMODINAMICA
CONOSCENZE: Principi della termodinamica Trasformazioni e rappresentazioni termodinamiche Il rendimento di una macchina termica Il ciclo di Carnot L'entropia.

Quarto anno

UNITÀ TEMATICA N. 1
TITOLO: ONDE: acustica e ottica

CONOSCENZE:
La natura delle onde;
Fenomeni ondulatori:
• Propagazione
• Riflessione e Rifrazione
• Interferenza, diffrazione e risonanza
Acustica:
• velocità del suono
• potenza del suono
• intensità del suono
• livello di intensità sonora.
La luce:
• richiami di ottica geometrica
• Ottica fisica:
  • Modello corpuscolare e modello ondulatorio
  • Principio di Huygens
  • Velocità della luce

- Polarizzazione
- Interferenza
- Diffrazione
- Interferenza su pellicole sottili; potere risolutivo
- Laboratorio: verifica della lunghezza d'onda di una luce laser mediante l'esperimento di Young (doppia fenditura) e mediante il reticolo di diffrazione

UNITÀ TEMATICA N. 2

TITOLO: FENOMENI ELETTROSTATICI E CAMPI ELETTRICI

CONOSCENZE:
I fenomeni elementari di elettrostatica
la legge di conservazione della carica
La legge di Coulomb e le analogie fra forza elettrica e forza gravitazionale

L'insegnante

Vincenzo Bozza