

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
PROGRAMMA SVOLTO - DOCENTE

Cognome: MESSINA

Nome: SALVATORE GIUSEPPE

Cognome: MUSUMECI

Nome: SEBASTIANO (INSEGNANTE TECNICO PRATICO)

Disciplina: OTTICA, OTTICA APPLICATA

Classe: IV

Sezione: F

Indirizzo: OTTICO

U.D.1: Aberrazioni ottiche

Aberrazione cromatica; considerazioni finali sul problema delle aberrazioni.

U.D.2: Polarizzazione della luce

Cenni sul campo elettromagnetico; generalità sul fenomeno della polarizzazione; luce naturale; formule di Fresnel; potere riflettente e potere trasmittente di una superficie ottica; riflettanza di una superficie per luce naturale; luce parzialmente polarizzata.

U.D.3: Diffusione della luce

Generalità sul fenomeno della diffusione; teoria della diffusione nei mezzi omogenei; la diffusione della luce in relazione alle dimensioni delle particelle diffondenti; polarizzazione per diffusione.

U.D.4: La diffrazione della luce

Generalità sul fenomeno della diffrazione; interpretazione ondulatoria; diffrazione di Fraunhofer da una fenditura rettangolare; intensità luminosa della figura di diffrazione. Curva di vibrazione. Trattazione elementare della diffrazione di Fresnel.

UDA professionalizzante:

- 1) Costruzione di un occhiale: mettiamo a fuoco il modo
- 2) La polarizzazione della luce:

Esperienze di laboratorio svolte:

- Esperienza di laboratorio sulla legge di Malus
- Esperienza di laboratorio sulla diffrazione della luce.

Catania, 07/06/2024

I docenti

(prof. Salvatore Giuseppe Messina)

(prof. Sebastiano Musumeci)
