

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**  
**PROGRAMMA SVOLTO - DOCENTE**

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 l'esperienza sulla legge di Malus, e
- Esperienza di laboratorio sulla diffrazione della luce.

Catania, 07/06/2024

Il docente

(prof. Sebastiano Musumeci)

---