

<p>OTTICA, OTTICA APPLICATA</p>	<p style="text-align: center;"> <b>I.I.S.S. "Sciascia e Bufalino" - Erice</b> <i>Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Socio-sanitari - Trapani</i></p>	<p>Programma svolto nel biennio</p>
-------------------------------------	--	---

Disciplina: **Ottica, ottica applicata**

Classe: 1

Argomenti trattati:

**LA LUCE, ONDA O CORPUSCOLO?**

- Il modello corpuscolare e il modello ondulatorio nella storia
- Il dualismo onda-corpuscolo
- Sorgente primaria e secondaria
- Corpi trasparenti, opachi e traslucidi
- La propagazione rettilinea della luce
- Raggi e fasci di luce
- La velocità della luce
- La velocità della luce in un mezzo trasparente, indice di rifrazione del mezzo

**LA RIFLESSIONE DELLA LUCE**

- Le leggi della riflessione su specchi piani e curvi
- La diffusione della luce
- Specchi sferici
- Specchi concavi, la legge dei punti coniugati
- Specchi convessi
- L'ingrandimento lineare di uno specchio

**LA RIFRAZIONE**

- Le leggi della rifrazione della luce
- La riflessione totale, l'angolo limite
- La riflessione totale in un prisma
- Le fibre ottiche come applicazione della riflessione totale

**LA DISPERSIONE DELLA LUCE, I COLORI –  
FENOMENI ASTRONOMICI E  
METEOROLOGICI DELLA LUCE**

- Dispersione cromatica, prisma ottico
- Fenomeni astronomici e meteorologici della luce. L'atmosfera come mezzo ottico (fenomeni come anticipo dell'alba e ritardo del tramonto, brillio delle stelle, aloni lunari e solari, miraggio, fata morgana e arcobaleno)

**IL DIOTTRO (Cenni)**

- La rifrazione su una superficie sferica. Equazione del diottro sferico
- Punti focali e distanze focali; Piano focale
- Potere rifrattivo; Vergenza
- Costruzione di immagini di sorgenti estese
- Ingrandimento angolare