



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

## PROGRAMMA SVOLTO

**ANNO SCOLASTICO: 2014/2015**

**MATERIA: OTTICA, OTTICA APPLICATA**

**INSEGNANTI: DACCA' ADRIANA, BENEDEUCE LUCIA**

**CLASSE: IIIB Ott**

**SETTORE: Servizi**

**INDIRIZZO: Servizi Socio Sanitari articolazione Ottici**

**NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 123**

**SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 132**

(da far firmare per presa visione ai rappresentanti degli allievi)

### MODULO 1

**Titolo: Lenti sferiche sottili e spesse**

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- La lente sottile: equazione della lente e soluzione grafica
- La lente spessa e la sua modellizzazione
- L'approssimazione di Gauss
- La lamina
- I piani principali di una lente spessa
- Correttezza della costruzione grafica
- I poteri frontali anteriore e posteriore

### MODULO 2

**Titolo: Sistemi di lenti sferiche e schema dell'occhio umano**

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Le caratteristiche geometriche e refrattive della cornea
- Le caratteristiche geometriche e refrattive del cristallino
- Il potere refrattivo di un sistema di lenti sottili in aria
- Il potere refrattivo dell'occhio
- Modello di Gullstrand
- Schema dell'occhio ridotto
- L'occhio di Listing
- Classificazione delle ametropie (miopia, ipermetropia, astigmatismo)



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

## MODULO 3

### Titolo: Lenti astigmatiche e astigmatismo corneale

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Le lenti astigmatiche: cilindriche, bicilindriche, sfero-cilindriche e sfero-toriche
- La ricetta di una lente astigmatica a partire dalle sue caratteristiche geometriche e refrattive
- Rappresentazione delle lenti mediante il metodo delle sezioni
- Classificazione degli astigmatismi oculari e metodi correttivi

## MODULO 4

### Titolo: Aberrazioni ottiche

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- L'approssimazione di Gauss per le leggi dell'ottica geometrica
- Le aberrazioni ottiche
- L'aberrazione sferica assiale: caratteristiche e metodi per minimizzarla/eliminarla

## MODULO 5

### Titolo: La strumentazione oftalmica

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Lo schema e il principio di funzionamento del frontofocometro
- L'interpretazione delle misurazioni al frontofocometro
- Lo schema e il principio di funzionamento dell'oftalmometro
- Le misurazioni all'oftalmometro
- Lo schema e il principio di funzionamento del biomicroscopio (lampada a fessura)
- Lo schema e il principio di funzionamento dello schiascopio

Savona, 5 giugno 2014	I rappresentanti di classe _____ _____
-----------------------	--

Il docente _____	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico _____
---------------------	--