

**A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**CLASSE: 3<sup>^</sup>OTTICA**

**MATERIA: ES. LENTI OFTALMICHE**

**DOCENTE: G. MELI**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

*TEORIA*

- Ripasso argomenti pregressi:
  - a) caratteristiche generali dell'organo della vista;
  - b) emmetropia e ametropie;
  - c) ametropie fisiologiche e parafisiologiche sferiche e astigmatiche: definizione, cause, tipologie, costruzione dell'immagine a livello retinico e compensazione ottica;
  - d) montatura: caratteristiche chimico fisiche dei principali materiali;
  - e) caratteristiche generali dei mezzi ottici;
  - f) materiali vetrosi e organici;
  - g) lenti oftalmiche sferiche e astigmatiche.
- Rivestimenti e trattamenti di superficie: antiriflesso, indurente, tempera termica e chimica, anti-imbrattamento e anti-appannamento.
- Uso e scelta dei filtri solari: classi di protezione, filtri fotocromatici, polarizzanti, lenti sfumate, lenti specchiate.
- Compensazione oftalmica attraverso lenti multifocali: bifocali, trifocali e progressive.
- Calcolo di ricetta, trasposta e relative rappresentazioni grafiche.
- Lettura di un listino di lenti oftalmiche e calcolo del preventivo.
- Compilazione della dichiarazione di conformità e legge sulla Privacy.

*PRATICA*

- Rilevare la distanza interpupillare, assi visivi, altezza centri ottici, angolo pantoscopico e di avvolgimento, distanza apice corneale-lente.
- Confezionamento occhiali compensativi con lenti toriche orientate secondo asse prescritto, rispettando semi distanze interpupillari e altezze.
- Impiego della mola manuale e automatica per il taglio delle lenti.
- Utilizzo del frontofocometro a colonna per rilevare poteri di lenti sferiche, toriche e orientarle secondo asse della ricetta.

**2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

**A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.**

- Rivestimenti e trattamenti di superficie: antiriflesso, indurente, tempera termica e chimica, anti-imbrattamento e anti-appannamento.
- Uso e scelta dei filtri solari: classi di protezione, filtri fotocromatici, polarizzanti, lenti sfumate, lenti specchiate.

- Compensazione oftalmica attraverso lenti multifocali: bifocali, trifocali e progressive.

**AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

- Caratteristiche generali dell'organo della vista.
- Emmetropia e ametropie.
- Ametropie fisiologiche e para fisiologiche sferiche e astigmatiche: definizione, cause, tipologie, costruzione dell'immagine a livello retinico e compensazione ottica.
- Montatura: caratteristiche chimico fisiche dei principali materiali.
- Caratteristiche generali dei mezzi ottici.
- Materiali vetrosi e organici.
- Lenti oftalmiche sferiche e astigmatiche.
- Calcolo di ricetta, trasposta e relative rappresentazioni grafiche.

CLASSE: 3<sup>^</sup>OTTICA

MATERIA: ES. LENTI OFTALMICHE

DOCENTE: G. MELI

1) **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

Preparare uno schema riassuntivo per ognuno dei seguenti argomenti:

- Rivestimenti e trattamenti di superficie: antiriflesso, indurente, tempera termica e chimica, anti-imbrattamento e anti-appannamento.
- Uso e scelta dei filtri solari: classi di protezione, filtri fotocromatici, polarizzanti, lenti sfumate, lenti specchiate.
- Compensazione oftalmica attraverso lenti multifocali: bifocali, trifocali e progressive.
  
- Per ogni esercizio specificare se si tratta di Rx oppure Tx, dopodiché scrivi la seconda modalità di scrittura lineare:
  - A) SF. -3.00 CIL. +3.00 AX 20°
  - B) SF. +2.00 CIL 0.00 AX 0°
  - C) SF. -4.50 CIL. +2.75 AX 15°
  - D) SF. 0.00 CIL. +1.75 AX 165°
  - E) SF. +2.25 CIL. -2.50 AX 25°
  
- Per ogni esercizio estrapolare: letture bicilindriche, vizio refrattivo, equivalente sferico e lente compensativa:
  - A) Occhio sinistro: SF. +3.00 CIL. -0.50 AX 20° (I)
  - B) Occhio sinistro: SF. +0.75 CIL. -1.50 AX 95° (I)
  - C) Occhio destro: SF. -2.75 CIL. +1.00 AX 165° (I)
  - D) Occhio sinistro: SF. +1.50 CIL. +1.50 AX 45° (T)
  - E) Occhio destro: SF. -0.50 CIL. +0.50 AX 115° (I)
  - F) Occhio sinistro: SF. +0.75 CIL. -2.50 AX 0° (I)
  
- Calcolare decentramento orizzontale e diametro lente, sapendo che la montatura in acetato ha uno scartamento di 63 mm, un ponte di 17 mm e il soggetto ha la semidistanza interpupillare dell'occhio destro di 30,50 mm e quella del sinistro di 34,50 mm.
  
- Estrapolare: Rx, Tx, lettura bicilindrica, vizio refrattivo, lente oftalmica compensativa, equivalente sferico, rappresentazione grafica delle linee focali rispetto al piano retinico, anisometropia e Rx per vicino. Occhio destro: sf. -1.00 cil. +1.50 ax 25°/Add. 1.50; occhio sinistro: sf. +2.00 cil. -2.00 ax 175° (I)/Add. 1.50.

2) **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

- Estrapolare: Rx, Tx, lettura bicilindrica, vizio refrattivo, lente oftalmica compensativa, equivalente sferico, rappresentazione grafica delle linee focali rispetto al piano retinico, anisometropia e Rx per vicino. Occhio destro: sf. +1.50 cil. -3.00 ax 5°/Add. 2.25; occhio sinistro: sf. +1.00 cil. -0.25 ax 105° (I)/Add. 2.25.

- Calcolare decentramento orizzontale e diametro lente, sapendo che la montatura in metallo ha uno scartamento di 72 mm, un ponte di 15 mm e il soggetto ha la semidistanza interpupillare dell'occhio destro di 32,50 mm e quella del sinistro di 31,50 mm.
- Per ogni esercizio estrapolare: letture bicilindriche, vizio refrattivo, equivalente sferico e lente compensativa:
  - A) Occhio destro: SF. +6.00 CIL. -1.50 AX 120° (I)
  - B) Occhio destro: SF. +1.75 CIL. -1.00 AX 5° (I)
  - C) Occhio sinistro: SF. +2.75 CIL. +1.00 AX 165° (I)
  - D) Occhio destro: SF. -1.50 CIL. +3.50 AX 45° (T)
  - E) Occhio sinistro: SF. -1.50 CIL. +1.50 AX 15° (T)
  - F) Occhio destro: SF. +2.75 CIL. -2.50 AX 100° (I)