

ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI " - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966

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

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

C.F. 80008010094 e-mail:segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it web: mazzinidavinci.it

Istituto Professionale -servizi commerciali -servizi socio sanitari - manutenzione ed assistenza tecnica

ANNO SCOLASTICO: 2015/2016

MATERIA: OTTICA

INSEGNANTI: PAOLO TRAVERSO

CLASSE: 1[^]B ottico

PROGRAMMA CONSUNTIVO DI OTTICA-OTTICA APPLICATA

MODULO 1:

SORGENTI DI LUCE E PROPAGAZIONE RETTILINEA DELLA LUCE

SORGENTI DI LUCE NATURALI E ARTIFICIALI. SORGENTI PUNTIFORMI ED ESTESE. DEFINIZIONE DI RAGGIO DI LUCE. FORMAZIONE DI OMBRE E PENOMBRE DI OGGETTI ILLUMINATI DA SORGENTI PUNTIFORMI ED ESTESE. FORMAZIONE DELL'IMMAGINE INVERTITA PRODOTTA IN UNA CAMERA OSCURA: PROPAGAZIONE RETTILINEA DELLA LUCE. RAGGI DI LUCE USCENTI DA UNA SORGENTE PUNTIFORME; RAGGI DIVERGENTI. RAGGI CONVERGENTI E FORMAZIONE DI IMMAGINI SULLA RETINA DELL'OCCHIO UMANO. MISURE DI ANGOLI VISUALI.

MODULO 2:

VISIONE DIRETTA DI OGGETTI E MEDIATA DA SPECCHI PIANI

GEOMETRIA DEL BULBO OCULARE: PUPILLA, PUNTI NODALI E RETINA. ANGOLO VISUALE SOTTESO DALL'OGGETTO E DIMENSIONI DELL'IMMAGINE RETINICA. IMMAGINE RETINICA COME IMMAGINE REALE FORMATA DALLA CONVERGENZA DEI RAGGI DI LUCE ENTRANTI NELL'OCCHIO. CONDIZIONE NECESSARIA PER LA VISIONE DI UN PUNTO LUMINOSO. PRINCIPIO DI COSTRUZIONE DELL'IMMAGINE DI KEPLERO. POSIZIONE DI UN IPOTETICO OSSERVATORE E VISIONE ATTRAVERSO UNO SPECCHIO PIANO. LOCALIZZAZIONE DELL'OGGETTO OSSERVATO ALLO SPECCHIO. LEGGE DELLA RIFLESSIONE SPECULARE DEI RAGGI DI LUCE; RIFLESSIONE DIFFUSIVA DELLA LUCE. COSTRUZIONI GRAFICHE DI OGGETTI VIRTUALI.

MODULO 3:

VISIONE MEDIATA DA SPECCHI SFERICI

POSIZIONAMENTO DI IPOTETICI OSSERVATORI CHE GUARDANO ATTRAVERSO SPECCHI CONCAVI E CONVESSI. RAGGI DI CURVATURA, CURVATURE, FOCALI E POTENZA DIOTTRICA. COSTRUZIONE DI IMMAGINI PUNTI FORMI ED ESTESE MEDIANTE RAGGI NOTEVOLI. DISTINZIONE TRA IMMAGINI REALI E VIRTUALI.

MODULO 4:

GENERALITA' SULLE LENTI SFERICHE

DEFINIZIONE DI DIOTTRO DI UNALENTE SFERICA E CARATTERISTICHE GEOMETRICHE. FUNZIONE DELLELENTE SFERICA: DEVIARE LA LUCE. PROPRIETA' DELLALENTE SFERICA CHE RIGUARDANO LA CAPACITA' DI DEVIARE LA LUCE: CURVATURA DEI DIOTTRI E INDICE DI RIFRAZIONE.

MODULO 5:

MISURE TRIGONOMETRICHE DEGLI ANGOLI E LEGGE DELLA RIFRAZIONE DELLA LUCE

MISURE DI ANGOLI CON RIGA E COMPASSO E UTILIZZO DELLA CALCOLATRICE. SENO DI UN ANGOLO. VERIFICHE CON IL GONIOMETRO. LEGGE DELLA RIFRAZIONE DEI RAGGI LUMINOSI ATTRAVERSO UN DIOTTRO PIANO.

ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI " - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966

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

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

C.F. 80008010094 e-mail:segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it web: mazzinidavinci.it

Istituto Professionale -servizi commerciali -servizi socio sanitari - manutenzione ed assistenza tecnica

Savona, 31/05/2016	Allievi _____ _____
--------------------	---------------------------

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