



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona
servizi commerciali - servizi socio sanitari - manutenzione ed assistenza tecnica



Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svls00600t@istruzione.it - svls00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

MATERIA: OTTICA

INSEGNANTE: prof. CARTOSIO ANDREA – prof.ssa CAPPELLI KATIA

CLASSE: 4A OTT

SETTORE: SERVIZI

INDIRIZZO: Servizi Socio Sanitari Articolazione Ottico

NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 122 ore

SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 132 (33 settimane x 4 h settimanali)

MODULO 1

Titolo: COLORIMETRIA (Appunti a lezione con file pdf)

CONTENUTI:

- Percezione cromatica
- Attributi della percezione del colore
- Miscele di colori
- Leggi di Grassmann
- Temperatura di colore
- Sintesi additiva e sottrattiva
- Diagramma tricromatico
- Colori complementari

MODULO 2

Titolo: FOTOMETRIA: (appunti a lezione)

CONTENUTI:

- Energia raggiante luminosa
- Curva della luminosità relativa e flusso luminoso
- Intensità luminosa
- Illuminamento
- Fotometri Bunsen e Lummer-Brodhum

MODULO 3

Titolo: Strumenti ottici (argomenti svolti sul libro di Testo)

CONTENUTI:

- ✦ Parametri ottici di un obiettivo: focale, luminosità, apertura relativa, potere risolutivo, trasmissione, vignettatura.
- Utilizzo dei diaframmi.



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona
servizi commerciali - servizi socio sanitari - manutenzione ed assistenza tecnica



Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svs00600t@istruzione.it - svs00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

- Potere risolutivo dell'occhio umano e ampliamento del potere risolutivo per il tramite degli strumenti descritti.
- Microscopio semplice.
- Microscopio ottico composto: schema ottico di base.
- Obiettivi a immersione.
- Microscopio elettronico.
- Microscopio a contrasto di Fase
- Microscopio elettronico a emissione di campo
- Interferometria Ottica
- Cannocchiale (Schema Ottico Cannocchiale Astronomico)
- Il Campo e Potere Risolutivo di un cannocchiale

MODULO 4

Titolo: Pratica

CONTENUTI:

1. MICROSCOPIO

- Acuità visiva: definizione
- Potere risolutivo dell'occhio e nel microscopio
- Struttura di un microscopio semplice (componente ottica e meccanica)
- Minimo angolo di risoluzione e limite di risoluzione
- Apertura numerica
- Ingrandimento
- Creazione di un preparato
- Pratica con il microscopio

2. SPETTROSCOPIA

- Onde elettromagnetiche e loro caratteristiche
- Spettroscopio di Bunsen-Kirchoff (struttura dello strumento)
- Spettri ad emissione
- Spettri ad assorbimento
- Spettri continui
- Pratica con lo spettroscopio



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona
servizi commerciali - servizi socio sanitari - manutenzione ed assistenza tecnica



Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svs00600t@istruzione.it - svs00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

3.TOPOGRAFO

- Topografo: composizione macroscopica dello strumento
- Impiego dello strumento
- Scala assoluta, normalizzata e regolabile
- Pratica con lo strumento

Allievi

Savona, 6 giugno 2021

I docenti

Prof. Cartosio Andrea
Prof.ssa Cappelli Katia

Per presa visione:
Il Dirigente Scolastico
