



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE "E. S. Piccolomini"
con sezioni associate: Liceo Classico-Musicale "E. S. Piccolomini"(Siena) – Tel. 0577/280787 Fax 0577/288008
Liceo Artistico "D. Buoninsegna" (Siena) – Tel. 0577/281223 Fax 0577/40321
Liceo delle Scienze Umane ed Economico Sociale "S. Caterina da Siena" (Siena) – Tel. 0577/44968 Fax 0577/280203
Segreteria e Presidenza: Prato di S. Agostino, 2 53100 SIENA –Tel. 0577/280787- Fax 0577/288008- C.F. n. 80008380521

A.S. 2022-23

ELENCO CONTENUTI AFFRONTATI

Docente: **DUCCIO BALENCI**

Materia: **CHIMICA DEI MATERIALI**

IL COLORE

Caratteristiche delle onde elettromagnetiche.

Spettro elettromagnetico e luce visibile.

Teoria dualistica della luce.

Diagrammi di riflettanza.

Sintesi additiva e sintesi sottrattiva.

Studi sui colori da parte di Itten, Runge, Munsell.

Modelli di rappresentazione del colore: spazio dei colori RGB, profondità di colore e risoluzione di un'immagine digitale; metodo del colore CMYK.

I colori Pantone.

MEDIUM E VERNICI PER PITTURA

Vernice damar.

Vernice mastice.

Vernice gomma lacca.

Vernice di sandracca.

Vernice di copale Manila.

Vernice chetonica.

Vernice ambra.

Trementina

SOLVENTI

Essenza di trementina.

Ragia minerale.

Etanolo.

Olio di lino; standolio.

TECNICHE PITTORICHE

Colori a olio.

Colori a tempera: tempera a guazzo, tempera all'uovo, tempera grassa.

Colori ad acquerello.

Colori a pastelli.

Colori acrilici.

Colori per affresco.

Colori per restauro.

Tecniche di doratura.

COLLE E ADESIVI

Colle animali: di pelle, di coniglio, di pesce.

Colle vegetali: colla d'amido (cenni)

LA CARTA E LA STAMPA

CHIMICA ORGANICA: CENNI INTRODUTTIVI. Il carbonio nella tavola periodica. Legami tra atomi di carbonio.

Le formule degli idrocarburi. I principali gruppi funzionali. Carboidrati: monosaccaridi e polisaccaridi.

Caratteristiche strutturali del glucosio.

La cellulosa: composizione chimica, proprietà, grado di polimerizzazione.

La carta: produzione, spessore e grammatura, tipologie, trattamenti, formati.

Procedimenti di stampa: calcografia, litografia, serigrafia (cenni).

EDUCAZIONE CIVICA

Restauro green: utilizzo di enzimi e materiali biocompatibili; conservazione dei documenti cartacei.

Siena 03/06/2023

Firma docente

Firma Alunni