

Classe	1 ^a A - CHIMICA
Disciplina	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica.
Docente teorico	Prof. Diego Facciola
ITP	Prof. Sergio Molino
Libro di testo	Dellavecchia S. e Mura G. – GRAPH Disegno vol. unico +Materiali, misura e sicurezza – Ed. SEI

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Squadratura del foglio, dimensioni del foglio A4, attrezzi da disegno e loro uso. Scrittura. Tracciamento di linee parallele e perpendicolari con l'uso delle squadrette. Uso del compasso.

Costruzioni geometriche: asse di un segmento, divisione in parti uguali di un segmento, perpendicolare ad un segmento per un punto interno o esterno. Bisettrice di un angolo.

I triangoli e relativi disegni: Triangolo rettangolo dati i cateti, triangolo equilatero dato il lato, triangolo isoscele dati i lati. Triangolo scaleno dati i lati.

Quadrilateri: individuazione delle figure (quadrato, rettangolo, rombo e parallelogramma) Disegnare un quadrato. Disegnare un rombo date le diagonali.

Poligoni regolari: Disegnare un pentagono dato il lato. Disegnare un esagono dato il lato.

Poligoni inscritti in una circonferenza: triangolo equilatero, esagono, pentagono.

Suddivisione della circonferenza. Disegno dell'ottagono.

Definizione di tangente di una circonferenza e i vari casi. Disegnare: una retta tangente ad una circonferenza, due rette tangenti a una circonferenza e passanti per un punto esterno ad essa, circonferenze tangenti.

Definizione di raccordo e i vari casi: Disegnare il raccordo di due semirette perpendicolari tra loro o formanti un angolo diverso da 90°.

Policentriche aperte e chiuse secondo i vari casi. Disegnare un ovale dato l'asse minore o maggiore e l'ovolo dato l'asse minore. Disegnare la Spirale di Archimede. Uso del curvilineo.

Le coniche: ellisse, parabola e iperbole. Disegnare l'ellisse noti i due assi (metodo delle coordinate ai diametri).

Sicurezza e benessere nei luoghi di lavoro. Educazione civica: salvaguardia e sicurezza negli ambienti scolastici.

Argomenti sviluppati (ITP):

METROLOGIA: misura delle grandezze fisiche fondamentali, cosa significa misurare, misure dirette e indirette, il Sistema Internazionale delle unità di misura (SI), grandezze fondamentali e derivate.

STRUMENTI DI MISURA: caratteristiche fondamentali degli strumenti di misura (portata, approssimazione, sensibilità, campo di misura, precisione, affidabilità, prontezza), strumenti analogici e digitali.

Il Calibro a corsoio (decimale, ventesimale e cinquantesimale), funzionamento e parti componenti il calibro, interpretazione del nonio nei diversi tipi di calibro e modalità di rilevamento delle misure. Esercitazione pratica di lettura e rilevamento misure.

Il Micrometro centesimale a vite: funzionamento e parti componenti il micrometro. Esercitazione pratica di lettura e rilevamento misure.

Il comparatore centesimale (cenni).

LE PROPRIETA' DEI MATERIALI: criteri di scelta dei materiali, analisi del ciclo di vita dei materiali, materiali metallici: metalli e leghe metalliche (cenni sulle leghe siderurgiche Ghisa e Acciaio), proprietà dei materiali (fisiche, chimiche, meccaniche, tecnologiche e chimico-strutturali).