



Distretto Scolastico n. 2

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

Via Aldo Moro 1, 67051 Avezzano (AQ) - Tel. 086322570 – Fax 086321210

ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO: Elettronica ed Elettrotecnica; Informatica e Telecomunicazioni; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Chimica, materiali e biotecnologie.

Anno scolastico
2022/2023

Classe 1° H

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia di insegnamento:

Tecnologie e Tecniche di rappresentazione Grafica

Programma

- **Introduzione al Disegno Tecnico:** norme e convenzioni grafiche; il formato dei fogli; principali tipi di linee nel disegno tecnico; scale di rappresentazione;
- **Materiali, strumenti e supporti per il disegno tecnico e loro impiego:** squadratura dei fogli, riquadro delle iscrizioni, corretta impostazione del disegno, la scrittura;
- **Costruzioni geometriche e disegno di figure piane:**
perpendicolare ad una retta r per un suo punto P ; asse di un segmento; parallela ad una retta r ad una distanza d ; costruzione di bisettrici; suddivisione di segmenti; costruzione di perpendicolare ad una retta r , per un punto P , esterno ad essa; costruzione di un angolo uguale ad uno dato; costruzione di bisettrice di un angolo, non essendo noto il vertice; suddivisione di arco di circonferenza in due parti uguali; suddivisione di un angolo retto in tre parti uguali;
Poligoni: costruzione di triangolo equilatero, dato il lato; costruzione di triangolo scaleno dati i lati; costruzione di triangolo isoscele, data la base e l'altezza; costruzione di pentagono regolare, dato il lato; costruzione di un poligono di n lati data la misura del lato; suddivisione di una circonferenza in n parti uguali;
Raccordi e tangenze: raccordo di due rette concorrenti con un arco di circonferenza di raggio dato; raccordo di due circonferenze con un arco di circonferenza di raggio dato; raccordo di retta e circonferenza con arco di circonferenza di raggio dato; costruzione di tangente a una circonferenza in suo punto P ; costruzione di rette tangenti ad una circonferenza da un punto P esterno; costruzione di tangenti interne comuni a due circonferenze date; costruzione di tangenti esterne comuni a due circonferenze date.
Curve piane policentriche: costruzione di ovali dati i due assi; costruzione di ovolo dato l'asse minore; costruzione di spirale a 2 3 e 4 centri dato il passo p ; costruzione di ellisse dati gli assi maggiore e minore.
Curve meccaniche: costruzione di evolvente del cerchio; costruzione di cicloide.
- **Metrologia** (Strumenti di misura - funzionamento ed utilizzo):
righe metriche; Calibro a corsoio con nonio decimale; Calibro a corsoio con nonio ventesimale; Micrometri per interni, per esterni e di profondità;
- **La sicurezza in ambiente scolastico e di lavoro:**
Nozioni di carattere generale: la normativa; fattori nocivi e tipici di rischio; dispositivi di protezione individuale; segnaletica di sicurezza;
Sicurezza in ambito scolastico, norme antincendio, piano di evacuazione

Alunni

Insegnante
