



**Programma degli esami disciplinari per la
Classe A071 – Tecnologia e disegno tecnico**

ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE E AUTOMAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI. Strutture organizzative. Modelli di gestione della qualità: produzione artigianale, produzione di massa, quality assurance, total quality. Il problem solving. Strumenti per la collaborazione nel cloud.

TECNOLOGIA DEI MATERIALI. Richiami di Chimica. Classificazione e principali proprietà dei materiali. Metalli e leghe. Materiali plastici. Materiali ceramici e vetro. Materiali compositi. Leganti. Fenomeni di degrado e corrosione. Riciclo dei materiali.

DISEGNO TECNICO EDILE. Il disegno dell'architettura: norme, convenzioni grafiche, simbologie. Formati unificati dei fogli ed impostazione delle tavole. Scale di rappresentazione: la scala numerica e la scala grafica. Gli elaborati del progetto architettonico: dalle planimetria generale ai particolari costruttivi. La quotatura del progetto: le quote planimetriche e le quote altimetriche. La teoria delle ombre: ipotesi alla base delle ombre nel disegno tecnico. Sorgente luminosa propria ed impropria. Ombre di figure piane e di solidi (propria e portata). Le ombre nei prospetti e nelle planimetrie. Cenni sul problema del soleggiamento. Le coperture degli edifici: tipologie e costruzioni geometriche. Metodologia di risoluzione dei tetti a padiglione su pianta irregolare. Tetti a colmo costante. Volte semplici e composte. Il metodo delle proiezioni quotate per la rappresentazione del terreno: dal rilievo alle curve di livello (principi fondamentali). Disegnare con AutoCAD: 2D e 3D. L'uso dei layer. I principali comandi per disegnare. L'impostazione degli elaborati: lo spazio carta e lo spazio modello. Altri programmi per il disegno dell'architettura.

DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE. Norme per l'unificazione. Scale di rappresentazione. Proiezioni ortogonali. Disegno di figure piane e di solidi. Quotatura. Tolleranze. Rappresentazione di organi meccanici. Cenni sulle filettature. Cenni sui principali programmi di grafica computerizzata.

* * *