

## **Didattica dei linguaggi espressivi: il CAD**

Programma del Corso - n. 30 ore complessive

Docente: Prof. Arch. Luigi Affuso

Tutor: Prof. Arch. Albero Forni

### **Finalità**

Il progetto è nato dall'esigenza di ampliare l'offerta formativa degli alunni del Liceo Scientifico, con la conoscenza di uno strumento informatico qual'è la "progettazione assistita al computer" (Computer Aided Design/C.A.D.) con AutoCAD. La versatilità dimostrata da questo software rispetto ai diversi settori tecnici e gli sviluppi applicativi che permette nei vari campi professionali, fanno sì che AutoCAD sia attualmente il software di disegno tecnico più potente e più diffuso nelle aziende, negli studi professionali e nelle scuole.

Il corso, pertanto, è finalizzato a migliorare le capacità operative e progettuali del ragazzo, procurando un valido supporto applicativo agli argomenti del proprio corso di studi per acquisire adeguate conoscenze informatiche.

### **Obiettivi specifici**

Conoscere i comandi e le funzioni specifiche del software, per la creazione del disegno tecnico bidimensionale, della loro impaginazione e stampa, tramite plotter o stampanti. Brevi cenni sulla modellazione tridimensionale di solidi e semplici strutture architettoniche. Mettere gli allievi in grado di conoscere ed applicare i comandi necessari per realizzare, in modo autonomo, elaborati grafici su personal computer.

### **Metodologia**

Gli allievi saranno organizzati con un massimo due alunni per computer. Eseguiranno esercizi su esempi forniti dall'insegnante, nei quali saranno specificate le varie fasi di svolgimento del disegno al CAD. Le spiegazioni dell'insegnante verranno visualizzate su schermo tramite proiettore per computer ovvero tramite computer in rete, in modo da ottimizzare i tempi di intervento.

### **Contenuti**

- Introduzione al sistema operativo Windows xp
- Aprire, creare, copiare e spostare file e cartelle in ambiente Windows
- Conoscere le differenze tra software vettoriale e bitmap.
- Introduzione ad AutoCAD
- La finestra principale di AutoCAD
- Uso della barra degli strumenti, del menù
- Impostazione del disegno attraverso i fattori di scala, tipi di linea.
- Uso dei sistemi di coordinate cartesiane e polari.
- Creazioni di oggetti attraverso i comandi: DISEGNA e MODIFICA.
- Controllo della visualizzazione attraverso l'uso dello zoom.
- Uso di layer, colori e tipi di linea.
- Uso del comando TESTO e degli stili di testo.
- Uso della quotatura in AutoCAD.
- Uso dei blocchi in AutoCAD.
- Conoscere le tecniche introduttive per la trattazione degli oggetti in tre dimensioni
- Cenni sulla modellazione dei solidi
- Uso dello spazio carta e dello spazio modello
- Tema finale: Realizzazione di un Disegno Architettonico
- Stampa dei disegni realizzati, preparazione del plotter

### **Strumenti e Bibliografia**

Materiale didattico costituito dal: Cartella frequentatore, riferimento specifici testi, dispense/fotocopie, *Sitografia Tutorial Autocad*. Postazione docenti e postazioni allievi con Windows XP Professional in rete.