

Corso di **PROGETTAZIONE TECNOLOGICA ASSISTITA**

A

5° anno, 5 CFU.

ICAR 12

Durata del Corso: 75 ore .

Secondo semestre

Programma dell'attività didattica.

1. OBIETTIVI.

Il corso si pone come traguardo finale l'acquisizione dell'uso di uno strumento integrato di progettazione. Verrà utilizzato un software specifico: ALLPLAN. Per quale ragione? Allplan è il sistema CAD integrato che risolve, in un'unica soluzione, tutti gli aspetti della progettazione architettonica, consentendo al progettista di affrontare tutti gli ambiti progettuali con la medesima filosofia operativa. Gli strumenti perfettamente integrati di Allplan consentono di unire tutte le fasi progettuali, mantenendo tutto costantemente aggiornato e sotto controllo.

Con Allplan si spazia in modo continuativo e in piena naturalezza dallo schizzo a mano libera al modello architettonico 3D intelligente, ai computi metrici, alla presentazione animata. Tutte le fasi della progettazione e della costruzione vengono affrontate e risolte nello stesso ambiente operativo, con il medesimo modello architettonico, con la stessa metodologia di lavoro e senza inutili scambi e conversioni di dati.

2. ARGOMENTI.

Gli argomenti che verranno affrontati riguardano sia materie di carattere generale, che aspetti particolari della progettazione architettonica "assistita" dall'uso di un computer e del relativo specifico software di disegno CAD .

Verranno ripresi alcuni dei principi generali di informatica, in modo da rendere chiaro il linguaggio utilizzato. Nelle lezioni iniziali verranno fisicamente individuati i componenti principali di un Personal Computer e verrà caratterizzato l'uso del computer nell'ambito specifico del disegno architettonico. Verranno quindi definite le caratteristiche dei sistemi operativi maggiormente utilizzati, esaminando le implicazioni di "*Lavorare*" in ambiente "Windows", nonché le ovvie correlazioni riguardanti Internet e la rete.

La fase successiva prenderà in considerazione le caratteristiche fondamentali hardware per l'utilizzo di un software CAD, scendendo nel dettaglio. Il software utilizzato sarà ALLPLAN della Nemetschek, programma specificamente dedicato al mondo della progettazione architettonica.

Il corso affronterà poi dettagliatamente le tematiche correlate:

- o Il CAD: particolarità principali di un applicativo di disegno.
- o Potenzialità del programma ed analisi dell'interfaccia in ambiente Windows.
- o CAD: analisi dei comandi di disegno bidimensionale.
- o Applicazione ed uso dei comandi di disegno. Disegno e quotatura.
- o Il disegno bidimensionale.
- o Esempio di restituzione grafica del rilievo di un oggetto e/o di un edificio.

Una volta acquisita la necessaria conoscenza dei principali comandi e delle relative applicazioni, si definirà l'ambito dell'esercitazione proposta, con l'attribuzione ai singoli gruppi di lavoro dei temi prescelti.

Successivamente si procederà alla verifica del lavoro prodotto, con periodi destinati alla revisione collettiva e discussione dei risultati.

Procedendo con la conoscenza del sistema operativo prescelto, si passerà all'applicazione delle convenzioni tradizionali di restituzione grafica del disegno architettonico: piante, prospetti e sezioni compilati utilizzando il disegno computerizzato.

La fase successiva riguarda il disegno tridimensionale, affrontando l'analisi di un programma di disegno che abbia questa potenzialità.

Tra i temi proposti:

- Il rilievo e la restituzione grafica di uno spazio oggetto d'uso quotidiano;
- Il controllo dimensionale e la verifica progettuale.
- la quotatura in ambiente tridimensionale.

Sempre nell'ambito del Cad tridimensionale, verranno descritti i comandi per la realizzazione di proiezioni, prospettive e sezioni in 3D. e l'applicazione delle istruzioni per la trasposizione di un disegno bidimensionale, la quotatura e descrizione degli elementi progettati.

Ogni progetto possiede una caratterizzazione grafica di restituzione e trasmissione e quindi verranno illustrate le potenzialità del software per la preparazione delle tavole di stampa, con le conseguenti caratterizzazioni specifiche.

Verrà verificata l'opportunità della simulazione attraverso il computer.

Un'ultima fase prenderà in considerazione un aspetto della progettazione spesso trascurato: il disegno architettonico esecutivo. Verranno illustrate le convenzioni in uso riguardanti la quotatura delle planimetrie e delle tavole di stampa, i particolari costruttivi ed architettonici. Le esercitazioni previste affronteranno quindi gli esempi relativi, con particolare attenzione alle liste di cantiere.

3. ISCRIZIONI.

Le iscrizioni avverranno tramite l'invio di un apposito modulo alla mia casella e-mail.

4. ESERCITAZIONI.

Le esercitazioni previste riguarderanno gli esempi relativi, con particolare attenzione al disegno del tema prescelto, la verifica delle informazioni di progetto e i sistemi di "rendering" tridimensionale dell'oggetto progettato. Saranno nel numero di tre e riscontreranno le capacità acquisite nella realizzazione di un modello architettonico tridimensionale, di controllo del modulo 3D e nella conseguente creazione di viste renderizzate, con lo studio delle ombre e la simulazione dell'ambientazione.

5. ESAME.

Gli elaborati grafici preparati da ogni gruppo di lavoro costituiranno elemento di valutazione finale del lavoro prodotto e delle conoscenze acquisite. Non esiste vincolo nella scelta del formato cartaceo di restituzione del lavoro eseguito, dipendendo dal tema e dalla libertà espressiva dello studente. Potranno essere utilizzati anche supporti magnetici e altri programmi specifici per il foto ritocco e l'elaborazione grafica delle immagini.

Il materiale prodotto verrà conservato in un apposito archivio e verrà messo a disposizione a patrimonio dei corsi futuri.

6. LUOGO.

Le lezioni si terranno, secondo l'orario ufficiale, nell'Aula 11 a Santa Teresa, dove saranno a disposizione trenta postazioni dedicate.

7. BIBLIOGRAFIA.

Non è stata utilizzata nessuna bibliografia specifica. Si indica soltanto un testo, di possibile aiuto:

- Sistemi di Progettazione Architettonica – Allplan 2005- Maggioli Editore

8. RICEVIMENTO.

L'orario e il luogo del ricevimento verrà comunicato per posta elettronica una volta consolidato l'orario della didattica.

9. E-MAIL.: albafaggella@alice.it

Dott. Arch. Alba Francesca Faggella