

Il corso di 30 ore sarà dedicato all'apprendimento dei comandi principali del software Rhinoceros per la comprensione e la costruzione di modelli tridimensionali utili alla gestione del progetto d'architettura e del prodotto di design.

Si partirà dalla costruzione base del disegno tridimensionale fino all'utilizzo di strumenti più complessi per la modellazione solida (la modellazione per l'architettura), e la realizzazione delle curve e delle superfici free-form (la modellazione per il design).

Sarà ampiamente trattato il tema della messa in tavola dei modelli 3D ideati.

Le prime ore del corso, saranno dedicate allo studio dell'interfaccia e all'apprendimento dei comandi base utilizzati per la gestione e l'editing del documento di progetto approfondendo anche le operazioni booleane. Si presenteranno inoltre le differenze tra la modellazione matematica (NURBS) e la modellazione numerica (MESH).

## **MODELLAZIONE PER L' ARCHITETTURA**

Gli esercizi svolti in questa prima parte del corso tratteranno il disegno di parti di architettura o interi edifici.

- Presentazione e spiegazione dell'interfaccia per la costruzione e la modifica delle geometrie;
- Approfondimento dei comandi base 2D per la gestione e la costruzione delle forme che il modello può assumere;
- Approfondimenti sulla modellazione solida nelle modalità intese dal software Rhinoceros (Boundary Representation)
- Composizione di modelli semplici costruiti mediante operazioni booleane (addizione, sottrazione, intersezione);
- Registrazione piani di costruzione per la gestione dei livelli dell'edificio;
- Comandi per la costruzione e l'editing 3D di piante architettoniche;
- Costruzione delle sezioni dinamiche su modello 3D;
- Elaborazione dei documenti grafici bidimensionali ed impaginazione per la presentazione;
- Accenni di visualizzazione 3D.

## **MODELLAZIONE PER IL DESIGN**

- Le curve free-form e loro rappresentazione mediante esercitazioni su modelli di design;
- Curve e superfici free-form analisi e loro trasformazioni.
- Le superfici a doppia curvatura;
- Spiegazione delle superfici a doppia curvatura e loro modellazione a partire dalla costruzione di
- Curve nello spazio o tramite l'utilizzo del gumball;
- Modellazione attraverso la manipolazione e la giustapposizione di superfici
- Superfici e superfici tagliate: comandi di editing, raccordi e continuità tra pezze di superfici;
- Analisi di curvatura, tangenza e posizione delle superfici;
- Approfondimenti sulla Storia di Costruzione e riscontri sui modelli;