

## PIANO DIDATTICO - AUTOCAD 3D

	<b>Cronologia</b>
<b>Prima Giornata</b> <b>Immissione di coordinate</b>	Coordinate assolute (x,y,z) Origine del ucs (0,0,0) Brevi cenni sui filtri di coordinate Differenze tra Linee e Polilinee in 3D Brevi cenni sugli Osnap in 3D Brevi cenni sulle Coordinate Cilindriche e Sferiche Tenere sotto controllo l'Ucs durante il tracciamento di linee, rettangoli e polilinee
<b>Le regole della mano destra</b>	Per determinare la direzione positiva degli assi x, y e z Per determinare la direzione di rotazione positiva attorno ad un asse
<b>Stili di visualizzazioni dei modelli 3d</b>	Wireframe Nascosto 3D Realistico Concettuale Render Orbita vincolata Orbita libera Orbita continua La barra degli strumenti Orbita
<b>Creazione di Punti di Vista</b>	Ruota Assi Piana (corrente e Globale) La barra degli strumenti Vista Salvataggi delle viste Ripristino viste salvate Proiezioni parallele e prospettiche
<b>Seconda Giornata</b> <b>Sistemi di Coordinate Utente e Globale</b>	Capire gli UCS Prima regola della mano destra Utilizzare gli UCS utente Imparare a ruotare gli Ucs La seconda regola della mano destra UCS X, Y e Z, 3 Punti Le icone degli altri UCS Impostazioni dell'Icona UCS Le barre degli strumenti Ucs e Ucs II Gli Ucs Dinamici
<b>Operazioni fondamentali per il 3d</b>	La divisione degli oggetti per layer Le opzioni unisci e spline dell' editapolilinea Il comando ppoli Il comando esplodi Il comando regione e gli ucs Spostamenti sull'asse Z Spostamenti con i filtri di coordinate Spostamenti con gli Ucs favorevoli Ruota 3d Spostamenti e rotazioni (Ucs dinamici)

## **Utilità per il disegno architettonico**

Concetto di Elevazione  
Concetto di Altezza/Spessore  
Costruzione di elementi architettonici Ibridi  
Elevazione di Piani in 3D  
Spostamenti e rotazioni con le grip non in WF  
Allinea e Allinea 3D

## **Le regioni**

Regione  
Unione  
Sottrazione  
Intersezione  
Particolari usi delle regioni  
Costruzione un solaio

## **Modelli Superficie**

Cenni sugli Oggetti di superficie  
L'importanza della 3DFaccia  
Opzione Spigolo  
Brevi cenni sulle potenzialità delle Mesh 3d  
Le variabili SURFTAB1 e SUFTAB2

## **Terza Giornata**

### **Disegna Modellazione Mesh**

Superficie di rivoluzione  
Superficie estrusa  
Superficie rigata  
Superficie di coon

## **Modelli Solidi**

Le variabili Dispsilh e Isolines  
Parallelepipedo, Cono, Cilindro, Toro e Cuneo  
Sfera  
L'estrusione  
L'estrusione con traiettoria  
Le problematiche del comando estrudi traiettoria  
Creazione di elementi architettonici complessi con  
il comando estrudi traiettoria  
La Rivoluzione solida  
Creazione di elementi architettonici complessi con  
il comando di rivoluzione solida  
Sweep  
Elica  
Loft  
Superficie piana  
Premere e trascinare

## **Utilità per la Conversione in 2D**

Imposta Disegno, Vista e Profilo  
Conversione di solidi 3D in 2D

## **Modifiche dei Solidi**

Unione  
Sottrazione  
Intersezione  
Interferenza  
Sezione  
Trancia  
Estrudi Facce  
Livello sub oggetto lato  
Utilizzo del tasto Ctrl  
Imprimi  
Livello sub oggetto Spigolo

**Utilità per il disegno  
meccanico**

Cima e Raccorda  
Sposta Facce  
Cancella Facce  
Offset Facce e altri comandi di modifica 3D  
Generare saldature

**Quarta Giornata**

**Luci**

Caratteristiche delle Luci  
Posizionamento di una luce puntiforme o riflettore  
Simulare la luce del sole  
Generare le Ombre

**Tecniche di Rendering**

Creare apparecchi fotografici  
Anteprima e modifica dinamica di apparecchi fotografici  
Imposta vista apparecchi fotografici  
Regolazione dinamica della distanza focale  
Problematiche delle prospettive: Interni ed esterni  
Richiamo delle Viste salvate  
Imparare a simulare la luce del mondo reale  
Impostare una luce ambiente  
Creazione delle sole ombre naturali  
Creazione di Scene  
Impostare uno sfondo  
Problematiche per l'Impatto ambientale  
Variabili di sistema che influenzano il render  
Render ed esportazioni  
Salvataggi di immagini sottoposte a rendering  
Problematiche per il Trasferimento di progetti su Notebook o altri PC

**Quinta Giornata  
Materiali**

Creazione e Modifica di Materiali  
Assegnazione dei Materiali ad oggetti della scena  
Configurazione ottimale per la gestione dei materiali  
Materiali e Texture  
Capire come si deve ripetere una texture  
Inserire un proprio materiale nella scena  
Mappe di riflessione e rifrazione  
Mappe di contrasto  
Materiali trasparenti e riflettenti  
Simulare uno specchio  
Simulare la riflessione di un pavimento

**Esportazione da AutoCAD**

Preparazione di un file AutoCAD per l'esportazione .3DS  
Variabili di sistema che influenzano l'esportazione