## Corso di Architectural Visualization - Base - IX edizione

## Programma Didattico Completo Del II Modulo (3d Studio Max e Plug-in)

**MODULO II: render con 3ds max 2011 (08 maggio 2012 - 07 giugno 2012) Martedì-Giovedì 16,00-20,00 texturing, lighting e render con 3d studio max e plug in per scene architettoniche di interni e di esterni.**



### Unità 1

panoramica della schermata di lavoro :

toolbar principale, pannello di controllo, viewport,material editor, pannello di rendering, ram player

elementi base della scena :

geometrie bidimensionali e tridimensionali, luci, materiali, renderizzazione del modello

modalita' di visualizzazione :

wireframe ,smothing ,attivazione effetti hardware in tempo reale per luci ed ombre

comandi di navigazione delle viste ortogonali :

zoom, pan, zoom estensione e orbitazione

comandi di navigazione delle viste cinepresa :

gestione della focale, orbitazione della camera e del target, roll della camera e modalita' perspective

### Unità 2

modalita' di selezione:

finestra, interseca, per categorie e per oggetto

selezione fence, lasso e paint

modalita' di trasformazione:

spostamento, rotazione e scalatura e clonazione

gizmo di trasformazione e parametri di trasformazione analitica

modifica del perno di trasformazione

sistemi di coordinate di riferimento :

schermo, globale, locale e parent

creazione di serie lineari, circolari e spaziali

specchiamento e allineamento degli oggetti

distribuzione su percorso

Strumenti di aiuto :

Osnap, griglia e layer

**Unità 3**

Gestione degli archivi importazione merging e archiviazione, backup dei files

Il comando resource collector

Importazione da autocad e autocad architecture

collegamento dinamico e comportamento dei materiali

problemi con le geometrie importate : unita' di misura ,densita' della mesh, normali erroneamente orientate

Cineprese : creazione e modifica dell'angolo del campo visivo

piano di ritaglio, aspect ratio dell'immagine

profondita' di campo

**Unità 4**

Creazione e modifica delle geometrie bidimensionali

le curve shape il modificatore edit spline e la modifica subogetto :

vertici, segmenti e spline

collegamento e distacco di splines in una shape

estrusione semplice:

modificatore extrude

estrusione avanzata in max il lofting :

parametri superficie, percorso e skin

deformazioni dell'oggetto loft : scale, twist, teeter e fit

Tutorial

creazione di modello di tazza da caffè

creazione di prototipo di vite parker

**Unità 5**

Creazione e modifica delle geometrie tridimensionali

mesh,editable poly, patch e nurbs

la modifica degli oggetti mesh :

edit mesh ed elementi di subogetto :

vertici, spigoli, facce poligoni ed elementi

conversione in editable poly, sottoinsiemi poligoni, spigoli e vertici
editing del poly object : connect, insect, extrude, bevel, bridge e swift loop
il modificatore meshsmooth

**Unità 6**

Oggetti composti
editing di solidi :
boolean proboolean e procutter
Rappresentazione di terreni e corsi d'acqua:
terrain e conform
Distribuzione casuale di vegetazione :
scatter e foliage

**Tutorial**

**creazione di terreno con strade e arredo urbano**

**Unità 7**

Creazione di oggetti parametrici per l'architettura
muri, finestre, porte, scale, ringhiere

**Tutorial**

**realizzazione modello Loft**

**Unità 8**

Modellazione per il design
modificatori taper, lathe, shell, cross section, slice surface e Fdd
Uso dei modificatori e gestione dello stack editor :
Modificatori per la modifica morfologica delle geometrie .
twist, bend,taper
Modificatori per modificare la densita' della mesh:
subdivide e tesselate

**Unità 9**

Creazione dei materiali ed assegnazione alle parti del modello Material Editor
la finestra campione,il material map browser
materiali semplici e con texture map
effetti sui materiali:
riflessione, rifrazione, trasparenza, traslucenza,rilievo,autoilluminazione e displacement
materiali base, mappe diffuse, reflection, bump, cutout, decal
materiali multipli e composite mapping
scalatura delle texture modalità real world
coordinate di mappatura modificatori uvw map, mapscaler e spline mapping
Librerie di materiali: standard, Autodesk e Mental ray

creazione di librerie personalizzate

Tutorial

modellazione e texturing pacchetto di sigarette

texturing edificio

**Unità 10**

illuminazione di base

luci standard : omnidirezionali, spot e direct

parametri hotspot e falloff

tipi di ombre shadow map e ray trace

simulazione del decadimento

**Unità 11**

tecniche di renderizzazione per immagini statiche con il motore di rendering scanline

rendering di base con il motore scanline a luce diretta per render di studio

algoritmi per il calcolo dei primary rays scanline

algoritmi per il calcolo dei secondary rays raytracing

il campionamento delle immagini: adaptive e fixed sampling

Cenni per il rendering in global illumination con mental ray

Tutorial

rendering di esterni di edificio con motore scanline

rendering interno del loft con mental ray

**verifica finale di apprendimento**