
INSEGNAMENTO: APPLICAZIONI TECNOLOGICHE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

DOCENTE: ANTONIO BIXIO

e-mail antonio.bixio@unibas.it

Lingua di insegnamento	ITALIANO
------------------------	----------

n. ORE:25	A.A.:2014-2015	sede: POTENZA	Semestre: 1°
-----------	----------------	---------------	--------------

CONTENUTI

Il corso mira a fornire agli studenti tutti gli strumenti necessari alla rappresentazione avanzata digitale, utile alla formazione dell'allievo archeologo. Dal disegno di rilievo fino al disegno del dettaglio, attraverso la rappresentazione informatizzata, si propone un metodo di formazione basato sul "*prolem solving*". Gli strumenti di grafica vettoriale piana, di modellazione 3d, di grafica *raster*, saranno utilizzati in una sperimentazione che ha, come obiettivo, il raggiungimento di un risultato: le simulazioni grafiche e virtuali in campo archeologico per la rappresentazione e la catalogazione.

La prima fase del corso prevede un addestramento all'utilizzo del CAD (*Computer Aided Design*) finalizzato, prettamente, alle problematiche del disegno di rilievo per l'archeologia. In tale fase saranno trattate le normative grafiche del disegno tecnico e richiami di geometria descrittiva.

La seconda fase prevede, invece, la sperimentazione di software *open source* di modellazione 3D, utili per la ricostruzione virtuale degli ambienti studiati e per la realizzazione di esposizioni virtuali di reperti archeologici.

Tra le tecniche "innovative" per la modellazione digitale verranno sperimentate anche applicazioni di fotogrammetria (Fotogrammetria monoscopica e fotomodellazione 3d).

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali, esercitazioni ed applicazione pratiche si integreranno nelle attività svolte in aula, dove il docente svilupperà un metodo efficace per l'addestramento.

TESTI DI RIFERIMENTO

- Migliari R., Fondamenti della Rappresentazione Geometrica e Informatica dell'Architettura, Edizioni Kappa, Roma, 2000;
 - Chitone E., Tornincasa S., Disegno tecnico industriale (vol.1), Edizioni Il Capitello, Torino, 2000;
 - Bixio A., Il diSEGNO Grafico, Edizioni Cues, Salerno, 2010.
-

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del corso è quello di mettere in condizione l'allievo archeologo di addestrarsi in quelli che saranno gli "strumenti avanzati del mestiere". Saper dare forma grafica e multimediale a ciò che si studia, permette di comunicare il contenuto analitico e scientifico, in forma immediata, favorendo le capacità divulgative dello studioso archeologo.

PREREQUISITI

Nessuno

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Il corso prevede la sperimentazione delle tecniche info-grafiche nelle attività d'aula, nonché l'approfondimento che verrà sviluppato, dal singolo allievo, nelle attività extra aula. La verifica dell'apprendimento sarà effettuata previo colloquio, sul lavoro realizzato, e prova pratica.

PROGRAMMA ESTESO

Rappresentazione vettoriale:

- Avvio alla *Computer Aided Design* (CAD);
 - Richiamo delle normative grafiche unificate;
 - Scale di rappresentazione;
 - Riproduzione grafica di un modello grafico su CAD.
-

Richiami di grafica raster:

- Immagini raster;
- Dimensione, risoluzione di un raster;
- Sintesi cromatica additiva RGB;
- Sintesi cromatica sottrattiva CMYK;
- Controllo del colore.

Modellazione 3D:

- Avviamento alla modellazione 3D con Google SketchUp;
- Generazione di oggetti 3D da primitive e da operazioni di estrusione e rivoluzione;
- Gestione e controllo del modello 3D.

Applicazioni di Fotogrammetria:

- Fotorestituzione in monoscopia;
- Fotomodellazione 3D.

SOFTWARE ADOTTATI

Rappresentazione vettoriale:

- *Draft Sight* della *Dassault Systemes* (open source).

Grafica raster:

- Adobe Photoshop.

Modellazione 3D:

- Google SketchUp (open source).

Applicazioni di Fotogrammetria:

- "RDF didattica" per il foto-raddrizzamento (open source);
- "Autodesk 123D Catch" per la foto-modellazione (open source).

DATE D'ESAME

I° sessione ordinaria a.a. 2014/15: 26 gennaio – 23 febbraio 2014
