Quinquennio Restauro A.A. 2013/14

**Corso di Tecniche della Modellazione Digitale ABTEC41**



Prof. Arch. Olinda Gatta

Orario di ricevimento per gli allievi: lunedì dalle 9:00 alle 10:00

mail: arch.g@libero.it

**Profilo professionale**

Si è laureata presso la Facoltà di Architettura dell’Università degli Studi di Napoli “Federico II”, è abilitata all’esercizio professionale di Architetto ed è iscritta all’Ordine degli Architetti di Napoli.

Ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca** svolgendo il Dottorato, con borsa di studio, in “Tecnologia e Rappresentazione dell’Architettura e dell’Ambiente” (settore scientifico – disciplinare ICAR 17 Disegno e Rilievo) presso il Dipartimento di “Configurazione e Attuazione dell’Architettura” dell’Università degli Studi di Napoli Federico II. Durante il periodo di Dottorato compie indagini sulle metodologie di rappresentazione delle macchine da festa di Ferdinando Sanfelice, con particolare attenzione alla ricostruzione progettuale delle stesse attraverso l’uso delle strumentazioni digitali.

Dal 2000 al 2008 partecipa stabilmente alle attività di ricerca e didattica dei corsi di Rilievo dell’Architettura, di Rilievo Urbano e Ambientale e di Disegno dell’Architettura tenuti dalla Prof.ssa Adriana Baculo Giusti presso la Facoltà di Architettura dell’Università degli Studi di Napoli.

Le ricerche affrontate riguardano le tematiche del disegno, della rappresentazione e del rilievo, nell’ottica di indispensabili strumenti intellettuali e operativi per la corretta conoscenza dei manufatti a scala sia architettonica che urbana, nelle differenti espressioni epocali e linguistiche. I risultati raggiunti sono stati registrati in molteplici pubblicazioni, ovvero in saggi, in articoli che hanno trovato spazio in riviste specializzate e negli atti dei Convegni Nazionali e Internazionali organizzati su queste tematiche, nonché in testi pubblicati per editori di riconosciuto prestigio.

Dal 2004 al 2010 riceve incarichi di ricerca e di collaborazione con il Centro di Competenza BENECON della Seconda Università degli Studi di Napoli, con il Laboratorio di Fotogrammetria Architettonica dell’Università di Architettura di Valladolid (Spagna) e con il dipartimento di Progettazione Architettonica e Ambientale dell’ Università degli Studi di Napoli “Federico II, per le attività di ricerca sul “Applicazione del Laser Scanner 3D e Software di Restituzione nella rappresentazione del Rilievo dei Beni Culturali ed Ambientali e successiva trasferimento dei dati al CAD”.

Dal 2001 ad oggi partecipa a numerosi Convegni, pubblica numerosi saggi sui palazzi di Napoli, sulle macchine da festa del ‘700, sul sottosuolo di Napoli e illustra le sue ricerche in Seminari e Mostre (Congresso UID - Università degli studi di Firenze, Forum Internazionale di Studi “Le Vie Dei Mercanti” Seconda Università degli Studi di Napoli, Congresso Internazionale – CIPA).

Dal 2004 al 2008 è Professore a contratto, presso l’ Università Federico II di Napoli - Facoltà di Architettura, del corso di Disegno e del corso di Tecniche della Rappresentazione.

Dal 2007 al 2009 e Professore a contratto per il corso biennale di 2° livello ad indirizzo didattico (COBASLID) di Tecniche e Tecnologie delle Arti Visive, Fondamenti di Informatica e Disegno Informatico presso l’Accademia di Belle Arti di Napoli.

Dal 2009 a oggi e Professore a contratto di Informatica di base disciplina del triennio dell’ Accademia di Belle Arti di Napoli.

Dal 2009 ad oggi insegna nel corso di Laurea in Restauro dell’ Accademia delle Belle arti di Napoli Tecniche della modellazione digitale e di Informatica di base.

Nell’anno accademico 2009/10 è Professore a contratto della cattedra di Rilievo dei Beni Culturali corso di Laurea in Restauro dell’ Accademia delle Belle arti di Napoli.

Dal 2004 ad oggi è Professore a contratto di Tecnologia in vari Istituti Comprensivi Statali di Napoli, per la classe di Concorso A033.

Dal 2005 al 2007 Collabora con lo studio di Architettura Sifola & Sposato e con lo studio di Architettura del Prof. Arch. Carmine Gambardella (Preside della Facoltà di Architettura della seconda Università di Napoli).

Nell’aprile 2006 ha curato, per lo studio Sifola & Sposato, il rilievo e la progettazione dell’ allestimento di Galassia Gutenberg libri e multimedia, Napoli Castel dell’Ovo, XVII edizione.

Dal 2000 al 2006 ha lavorato presso il centro Punto CAD servizi di grafica Informatica, palazzo Maddaloni n.6 Napoli.

Dal 2000 ad oggi collabora con l’Architetto Stefano Grieco.

**Programma didattico**

ll metodo didattico proposto prevede l’introduzione e la guida ai principali programmi di grafica digitale con un approfondimento specifico sui software per il disegno tridimensionale. Lo studente verrà portato a conoscenza dei metodi di modellazione digitale con specifiche applicazioni finalizzate al disegno e al rilievo nel campo dei i Beni Culturali. Partendo dallo studio dei software CAD 2D, il corso si propone di trasmettere i principi di base delle tecniche di disegno per poi passare alla modellazione in 3D. Successivamente verranno illustrati i fondamenti inerenti alcuni software per la gestione delle immagini digitali e il loro impiego come base per la realizzazione di disegni e/o di texture digitali; questi costituiranno poi la base per affrontare il tema della renderizzazione dei modelli realizzati. Il corso, inoltre, affronterà le tecniche di modellazione partendo da modelli numerici reali, ottenuti tramite sistemi di scansione 3D e la conseguente possibilità di realizzare oggetti reali tramite i metodi di riproduzione meccanica più avanzati. Tutte le esperienze prevenderanno applicazioni delle conoscenze acquisite con esercitazioni che prenderanno in esame i beni culturali messi a disposizione durante l’anno accademico, in modo da integrarsi il più possibile con i programmi di studio dell’intero percorso formativo professionalizzante. Le esperienze acquisite verranno concentrate in un’esercitazione finale che ne sommi le potenzialità mediante la redazione di relazioni tecniche e di specifici elaborati digitali.

**1° parte**

presentazione delle tecniche di rappresentazione digitale e delle nuove potenzialità espressive, anche attraverso un uso di tecniche miste tradizionali e digitali. Verranno introdotte le attrezzature hardware e software necessarie ed i principali formati di elaborazione per una corretta pianificazione ed organizzazione del lavoro.

-Introduzione al disegno digitale
-Potenzialità del disegno digitale 2d e 3d. Cenni di geometria descrittiva e degli standard grafici

-La tecnologia necessaria: hardware e software e set-up

-Presentazione dei principali formati di file per la grafica tridimensionale e la loro complementarietà

-Presentazione dei principali programmi di grafica 2d a supporto per le elaborazioni tridimensionali, per la predisposizione di mappature o la post-produzione

-Presentazione dei principali programmi di grafica 3d percorso informativo su computer 3d

**2° parte**

Lezione mirate all'utilizzo del programma: interfaccia, movimento nello spazio di lavoro e elementi solidi base.

Elaborazione di un progetto 3D.

Il percorso formativo si completa con l’acquisizione di conoscenza sulle strumentazioni di rappresentazione tecnologicamente avanzate - quali ad esempio il GPS, il telerilevamento satellitare e i Laser Scanner 3D - al fine di impadronirsi delle moderne impostazioni metodologiche e sperimentali, scelte anche in relazione agli obiettivi e alle caratteristiche dei diversi oggetti di studio.

**Testi di riferimento**

Dispense consegnate durante il corso.

**Metodi didattici**

Lezioni frontali e laboratorio di gruppo.