



**accademia  
di belle  
arti  
catania**

**Ministero dell'Università e della Ricerca  
Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica**

## —Syllabus

DAPL09 –

Diploma Accademico di Primo Livello in

**Comunicazione e Valorizzazione del Patrimonio Artistico**

## **Tecniche di modellazione digitale – Computer 3d**

**ABTEC41 | 100 ore | 8 CFA**

AA. 2024-25

**Prof. Gabriella Lo Ricco**

Posta elettronica istituzionale (PEO): [gabriellaloricco@abacatania.it](mailto:gabriellaloricco@abacatania.it)

Orario di ricevimento: giovedì ore 15.00-18.00 | Sede Franchetti previo appuntamento oppure su Microsoft Teams.

### —Obiettivi formativi

Oggi la modellazione 3d e la digitalizzazione del patrimonio artistico e architettonico sono una questione di grande attualità in molti paesi: musei, istituzioni, fondazioni, centri di ricerca e siti archeologici, si interessano all'archiviazione digitale di collezioni artistiche e insieme alla relativa valorizzazione, cartacea e digitale. Si tratta di un interesse che non riguarda solo la documentazione archivistica o il supporto alla ricerca, ma anche la valorizzazione dei beni culturali, architettonici e delle culture subalterne pure attraverso gli ambienti digitali e le riproduzioni in stampa 3d. Un interesse che affonda le proprie radici in un terreno articolato da numerosi dibattiti filosofici che riguardano le modalità di diffusione e fruizione dei beni culturali nell'età della riproduzione digitale. Esposizioni teoriche volte a inquadrare gli attuali risultati raggiunti in ambito di comunicazione e valorizzazione digitale del patrimonio artistico e i dibattiti in corso in ambito filosofico-critico, si alternano a lezioni di natura laboratoriale volti a fornire gli strumenti pratici per lavorare con la strumentazione 3d. Il giovane artista sarà invitato a realizzare una modellazione 3D a partire da ambienti museali esistenti e a metterne a punto una visualizzazione che permetta la totale percezione tridimensionale dello spazio e delle opere artistiche.

## —Modalità di svolgimento

Didattica in presenza: lezioni teoriche frontali e laboratorio di progettazione 2D e 3D in aula.

I semestre: 8<sup>a</sup>-14<sup>a</sup> settimana (lunedì, martedì e mercoledì) ore 14.00–17.15 Aula 5, sede di via Franchetti 5.

## —Modalità esame

L'esame è articolato in due fasi. La realizzazione di un elaborato in 3d messo a punto a partire dal materiale grafico e iconografico fornito dal docente. E, terminato l'ex-tempore, la presentazione da parte del giovane scenografo dei lavori realizzati in ambiente 3d e delle esercitazioni svolte durante la fase laboratoriale e raccolte all'interno di un portfolio. Durante l'esame verranno rivolte delle domande sugli argomenti trattati nel corso, sui comandi del software utilizzato e sul workflow seguito per l'ex-tempore e per le esercitazioni.

## —Prerequisiti richiesti

Per seguire con profitto l'insegnamento sono necessarie una conoscenza di base sull'uso del PC, (sistemi operativi Windows e Mac), di internet e posta elettronica e la padronanza del disegno artistico/tecnico e della rappresentazione bidimensionale e tridimensionale dello spazio.

## —Hardware richiesto

Essere in possesso di un Pc o di un Mac in cui installare il software di progettazione 2d e 3d, Autocad 2022. Al seguente link è possibile effettuare la registrazione per avere accesso alla versione educational gratuita per usi didattici: <https://www.autodesk.it/education/edu-software/overview?sorting=featured&filters=individual>

## —Frequenza delle lezioni

La frequenza è obbligatoria, non inferiore al 50% della totalità della didattica frontale come prevista da palinsesto, con esclusione dello studio individuale, con facoltà di incrementare tale percentuale. Come da DPR 82, del 24 aprile 2024, – Regolamento concernente le modifiche al regolamento per la definizione degli ordinamenti didattici delle Istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica, a norma dell'articolo 2 della legge 21 dicembre 1999, 508, adottato con DPR 212, 8 luglio 2005. Approvato in Gazzetta Ufficiale n. 143 del 20 giugno 2024.

## —Contenuti del corso

1. Introduzione al corso: obiettivi didattici, struttura delle lezioni e del laboratorio, modalità di esame e bibliografia di riferimento. L'ambiente di lavoro; le unità di misura; gli strumenti di visualizzazione e di precisione.
2. Comandi di disegno bidimensionale. Esercitazione sui comandi.

3. La modellazione 3d: introduzione alle diverse matematiche utilizzabili. Solidi, operazioni booleane, superfici tridimensionali, modellazione mesh; peculiarità e modi di applicazione.
4. Lezione teorica. Lezione laboratoriale: comandi di modellazione tramite solidi e operazioni booleane; esercitazione sui comandi.
5. Lezione teorica. Lezione laboratoriale: comandi di modifica sui solidi; esercitazioni sui comandi.
6. Lavorare con le superfici tridimensionali. Costruzione delle superfici, strumenti di modifica, di ispessimento e di conversione in solidi.
7. Lezione teorica. Lezione laboratoriale: la modellazione tramite mesh, strumenti di modifica.
8. Elementi di render fotorealistico in ambiente 3d e realizzazione di video.
9. Procedimenti inversi: ricavare disegni esecutivi bidimensionali, piante, sezioni, prospetti, a partire dai solidi.

### —Testi di riferimento obbligatori

W. S. Villa, *Autocad 2022*, Tecniche Nuove, 2022.  
F. Caraccia (a cura di), *Il Rendering con KeyShot*, Janotech, 2015.  
AA.VV., *The Aura in the Age of Digital Materiality: Rethinking Preservation in the Shadow of an Uncertain Future*, SilvanaEditoriale, 2020.

### —Testi di approfondimento consigliati

Durante il corso verranno specificate le parti e i concetti da approfondire in questi e in altri testi. Il docente inoltre fornirà materiali utili per le esercitazioni, in formato digitale, cartaceo e pdf.

G. Didi-Huberman, *La somiglianza per contatto*, Bollati Boringhieri, 2008.  
<http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Museum-of-the-future.pdf>  
L. De Luca, *La fotomodellazione architettonica*, Dario Flaccovio Editore, 2011.

### —Altro materiale didattico

Specifici riferimenti bibliografici verranno forniti durante le singole lezioni. Il docente inoltre fornirà materiali utili per le esercitazioni, in formato digitale, cartaceo e pdf.

### —Strumenti per studenti con disabilità e/o DSA

Gli studenti con disabilità e/o DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento) sono supportati da docenti e tutor attraverso la consulenza con il CInAP (Centro per l'integrazione Attiva e Partecipata). Gli studenti interessati possono chiedere al docente di riferimento, anche attraverso il proprio tutor dove assegnato, un colloquio personale, mediante mail istituzionale, in modo da programmare insieme obiettivi didattici ed eventuali strumenti compensativi e/o dispensativi, in base alle specifiche esigenze. Tale colloquio sarebbe opportuno che avvenisse prima dell'avvio delle lezioni o comunque non oltre la prima settimana di corso, al fine di attivare eventuali misure a garanzia di pari opportunità sia per le lezioni che per gli esami. Per rivolgersi direttamente al CInAP è possibile utilizzare la mail istituzionale [cinap@abacatania.it](mailto:cinap@abacatania.it)