



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Architettura
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2023/2024
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2025/2026
<b>CORSO DILAUREA</b>	TECNOLOGIE DIGITALI PER L'ARCHITETTURA
<b>INSEGNAMENTO</b>	LABORATORIO DI VISUALIZZAZIONE DIGITALE DELL'ARCHITETTURA
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	F
<b>AMBITO</b>	70265-Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	23568
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	AVELLA FABRIZIO      Professore Associato      Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	70
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	72
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	23561 - LABORATORIO DI MODELLAZIONE PARAMETRICA E BIM PER L'ARCHITETTURA
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	3
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Giudizio
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	AVELLA FABRIZIO Martedì    10:00    13:00

DOCENTE: Prof. FABRIZIO AVELLA

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenza delle tecniche digitali di modellazione.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza: Conoscenza dei sistemi applicativi relativi alla produzione di prodotti multimediali.</p> <p>Capacità di comprensione: Capacità di comprendere la relazione tra gli obiettivi dell'attività di comunicazione e le strategie per il loro raggiungimento.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Capacità di produrre prodotti multimediali su temi inerenti l'architettura.</p> <p>Autonomia di giudizio: Capacità di scegliere gli strumenti idonei al raggiungimento degli obiettivi della visualizzazione.</p> <p>Abilità comunicative: Capacità di integrare diverse tecniche multimediali per la visualizzazione dell'architettura.</p> <p>Capacità di apprendimento: Capacità di ampliare in modo autonomo i contenuti appresi durante il corso.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>La valutazione dell'apprendimento terrà conto di: Colloquio incentrato sugli assunti teorici delle tecniche di rappresentazione e visualizzazione digitali. Esiti di una prova pratica consistente nella produzione di elaborati multimediali; Qualità dei prodotti multimediali prodotti.</p>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	<p>Capacità di realizzare scenari virtuali con simulazione materica e luminosa. Capacità di realizzare video e prodotti multimediali finalizzati alla comunicazione. Capacità di realizzare soluzioni digitali per la visualizzazione, sia on line che in situ, di modelli digitali.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni, esercitazioni.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Schillaci, F. (a cura di). 2009. Architectural Renderings: Construction and Design Manual, Berlino: DOM Publisher.

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Prolusione. Tecniche di rappresentazione digitale.
4	Importazione di un modello da sistemi CAD e BIM e trasformazione in modello poligonale.
4	Introduzione ai sistemi di illuminazione: luce diretta e indiretta.
4	Simulazione materica: diffuso, bump, displacement, opacity map.
6	Texture mapping: mappatura piana, cubica, cilindrica, sferica, unwrapping.
4	Inserimento di fotocamere e gestione dei parametri fotografici.
6	Tecniche di animazione: impostazioni, movimento di camera, movimento di oggetti.
4	Produzione ed elaborazione di immagini raster.
4	Post elaborazione video.
4	Motion tracking.

ORE	Esercitazioni
4	Importazione di un modello da sistemi CAD e BIM e trasformazione in modello poligonale.
4	Introduzione ai sistemi di illuminazione: luce diretta e indiretta.
4	Simulazione materica: diffuso, bump, displacement, opacity map.
6	Texture mapping: mappatura piana, cubica, cilindrica, sferica, unwrapping.
4	Inserimento di fotocamere e gestione dei parametri fotografici.
6	Tecniche di animazione: impostazioni, movimento di camera, movimento di oggetti.
4	Produzione ed elaborazione di immagini raster.
4	Post elaborazione video.
4	Motion tracking.