



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Architettura		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2026/2027		
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	ARCHITETTURA		
INSEGNAMENTO	TECNICHE INNOVATIVE DI RILEVAMENTO DELL'ARCHITETTURA		
TIPO DI ATTIVITA'	D		
AMBITO	50673-A scelta dello studente		
CODICE INSEGNAMENTO	14378		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/06		
DOCENTE RESPONSABILE	ORLANDO PIETRO	Ricercatore	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	10		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	160		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	90		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	5		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ORLANDO PIETRO Martedì 10:30 12:30 Dipartimento Dicom - Area Geomatica, facoltà di ingegneria secondo piano		

DOCENTE: Prof. PIETRO ORLANDO

PREREQUISITI	Il Regolamento del Corso di Laurea non prevede propedeuticità. Tuttavia è opportuno che lo studente posseda le seguenti conoscenze: Istituzioni di matematica, Geometria, Disegno.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente sarà in grado di utilizzare le proprie conoscenze per risolvere le problematiche relative alla misura dei manufatti architettonici; tali informazioni sono indispensabili in numerose applicazioni di competenza del laureato magistrale in architettura come nelle fasi di progettazione architettonica, di restauro architettonico, di recupero edilizio. Lo studente sarà in grado di valutare le scelte di rilevamento più idonee, in funzione delle differenti situazioni, e capire le possibili applicazioni professionali delle tecniche acquisite. Lo studente sarà inoltre in grado di valutare le precisioni e l'affidabilità metrica dei rilievi eseguiti.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova Orale, Presentazione di un elaborato finale
OBIETTIVI FORMATIVI	La disciplina ha come obiettivo quello di fornire allo studente le conoscenze che gli consentano di formulare un progetto di rilievo (acquisizione e restituzione dati), di eseguirlo e di produrre degli elaborati utili per analisi interpretativa dell'architettura, per studi sul degrado o sulle caratteristiche costruttive. Il corso si propone di trasmettere agli studenti un'adeguata formazione, sia culturale che professionale, per rilevare e rappresentare l'architettura e, in generale, i Beni Culturali realizzando degli elaborati che possano rappresentare un valido supporto per approfondire e affinare l'osservazione critica dei manufatti architettonici. Obiettivo didattico prioritario è l'insegnamento del "progetto di rilievo", inteso non soltanto come compendio di operazioni metriche, ma ancor più come sistema complesso di scelte critiche relazionate agli scopi dell'indagine conoscitiva. Inoltre, il corso ha la funzione di rendere gli studenti consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle moderne metodologie per l'acquisizione dei dati geometrici tridimensionali attraverso la conoscenza delle tecniche più moderne attualmente disponibili. In particolare, lo studente acquisirà principalmente le conoscenze relative alle tecniche di rilevamento tridimensionale, sia fotogrammetriche che laser scanner, dei Beni Culturali e dei manufatti architettonici.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Laboratorio in aula, esercitazioni pratiche
TESTI CONSIGLIATI	De Luca L. – La fotomodellazione architettonica. Rilievo, modellazione, rappresentazione di edifici a partire da fotografie. Dario Flaccovio Editore, isbn: 978-88-579-00704 G., Russo M., Beraldin J.A. - Acquisizione 3D e modellazione poligonale. The McGraw-Hill Companies srl, 2010 ISBN-10: 8838665311 Selvini A., Guzzetti F. – Fotogrammetria generale. UTET, Torino 2000. ISBN-10: 8802055319

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
10	principi di cartografia
15	rilievo fotogrammetrico
5	Teoria degli errori
10	SFM, è una nuova tecnica di rilievo fotogrammetrico nata dall'integrazione della fotogrammetria digitale tradizionale e la computer vision.
15	topographic survey
10	Rilievo Laser Scanner
ORE	Esercitazioni
5	esercitazione pratica di topografia e fotogrammetria svolta in lingua inglese

ORE	Esercitazioni
5	elaborazione dei dati acquisiti durante l'esercitazione e discussione su criticità e vantaggi delle tecniche applicate. La discussione sarà in lingua inglese
ORE	Laboratori
15	progetto ed esecuzione di un rilievo architettonico con l'impiego di tutte e tre le tecniche descritte durante il corso