

Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria
Corso di Laurea Magistrale in Architettura - Restauro (LM-4)
Dipartimento PAU
Laboratorio di Restauro
Rilievo per il restauro (4 c.f.u.) - A.A. 2020-21
Codice insegnamento: 1000702
arch. Domenico Mediatì

Obiettivi formativi

Il corso mira a fornire nozioni di rilievo e rappresentazione dell'architettura finalizzate alla conoscenza e all'interpretazione di manufatti d'interesse storico. Analisi, rilievo e rappresentazione sono insostituibili strumenti preliminari al progetto di restauro.

A tal fine si proporranno metodologie di rilievo tradizionale e tecniche digitali avanzate: scansioni laser e rilievo attraverso le immagini.

Si punterà infine a fornire gli strumenti per una corretta ed efficace organizzazione, interpretazione e comunicazione dei dati, secondo le convenzioni e le normative tecniche della rappresentazione.

Prerequisiti

Conoscenza dei Fondamenti della Rappresentazione e delle Applicazioni di Geometria Descrittiva. Attitudine al disegno dal vero. Conoscenza di almeno un software CAD di disegno e modellazione 2D e 3D. Conoscenza di almeno un software per l'elaborazione di immagini raster.

Programma dell'insegnamento

Il corso sarà rivolto al rilievo e alla conoscenza dei manufatti architettonici attraverso strumenti di analisi e rappresentazione.

Il rilievo e la rappresentazione saranno i due aspetti essenziali che caratterizzeranno le fasi del corso. Il *rilievo* è strumento per la costruzione di un modello interpretativo del reale che, dall'indagine storico documentaria, attraverso tecniche di rilievo tradizionali e digitali, conduce ad una piena conoscenza del manufatto. La *rappresentazione* è strumento di comunicazione, conoscenza, analisi e interpretazione critica.

Il corso propone una corretta metodologia di rilievo che consenta di acquisire aspetti dimensionali, formali, materici e di degrado finalizzati al restauro architettonico. Si tratteranno, inoltre, temi relativi alle convenzioni grafiche, metodi e tecniche del rilievo architettonico, nozioni di rilievo tramite strumentazioni laser-scanner e attraverso le immagini (nozioni di fotogrammetria, raddrizzamento fotografico, fotomodellazione).

Risultati attesi

Apprendimento di metodologie di rilievo e acquisizione di capacità di analisi e interpretazione dei manufatti storici.

Modalità di svolgimento

La didattica prevede lezioni teoriche, esercitazioni di laboratorio e seminari di studio secondo un calendario articolato in due distinte sezioni. La prima parte del corso, attraverso seminari e lezioni frontali, sarà diretta ad acquisire nozioni necessarie all'impostazione di un corretto approccio di rilievo. La seconda parte del corso sarà rivolta a sperimentazioni applicative tramite rilievi di manufatti assegnati dalla docenza.

Modalità di valutazione

La prova d'esame avverrà attraverso una verifica del percorso di formazione e delle esperienze condotte dallo studente. Le esercitazioni di rilievo saranno elaborate secondo le linee tematiche indicate dalla docenza e saranno coordinate con le altre discipline del Laboratorio di Restauro.

Periodicamente saranno effettuate alcune verifiche del percorso di rilievo e restituzione grafica, al fine di accertare la correttezza del metodo e la congruità dei risultati.

Testi consigliati

SERGIO BRACCO, *Disegno com.e. A mano libera con un occhio al computer*, Testo & Immagine, Torino 2001.

GIOVANNI CARBONARA, *Restauro dei monumenti: guida agli elaborati grafici*, Liguori Editore, Napoli 1990.

VINCENZO DI GRAZIA, *Rilievo e disegno nell'archeologia e nell'architettura. Tecniche, Opinioni e Teorie*, Kappa, Roma 1991.

FRANCESCO DOGLIONI, *Stratigrafia e restauro*, Edizioni LINT, Trieste 1997.

MARIO DOCCI, DIEGO MAESTRI, *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Milano 2002.

ROBERTO MAESTRO, *Disegnare per l'analisi e per il progetto. Guida alle esercitazioni di disegno di architettura*, Esculapio, Bologna 1991.

LUIGI MARINO, *Il rilievo per il restauro. Ricognizioni - Misurazioni - Accertamenti - Restituzioni - Elaborazioni*, Hoepli, Milano 1990.

MAURA MEDRI, *Manuale di rilievo archeologico*, Edizioni Laterza, Roma-Bari 2003.

ARGOMENTI DEL CORSO

- Gli appunti grafici come strumento di conoscenza
 - Tecniche grafiche per il disegno a mano libera
 - Gli appunti grafici come lettura preliminare alla definizione del rilievo
 - L'eidotipo e le tecniche pratiche dello schizzo architettonico

- Elementi del disegno architettonico
 - Il disegno per l'analisi
 - Piani di sezione
 - Rapporti di scala
 - Convenzioni grafiche internazionali (norme UNI etc.)
 - Tecniche grafiche per la comunicazione

- Le fasi del rilievo
 - Individuazione delle finalità del rilievo
 - Indagine storica, iconografica e documentaria
 - Il progetto del rilievo
 - Metodi e prassi per il rilevamento
 - Rilievo delle alterazioni e delle degradazioni dei monumenti. (Raccomandazioni NorMal – 1/88. Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei: lessico. CNR-ICR, 1990, Roma).

- Il rilievo diretto
 - Gli strumenti per il rilievo diretto
 - Tecnica di rilievo delle misure planimetriche
 - Tecnica di rilievo delle misure altimetriche
 - Tecnica di rilievo dei prospetti
 - Il sistema delle trilaterazioni
 - Metodi e strumenti per un 'rilievo di dettaglio'

- Il rilievo indiretto
 - Teoria della misura
 - Il rilievo fotografico per l'analisi del manufatto
 - Cenni sul rilevamento strumentale
 - Cenni sul rilievo tramite laser-scanner 3D

- Il rilievo attraverso le immagini. Dalle leggi geometriche alle tecnologie informatiche
 - Restituzioni fotogrammetriche
 - Fotogrammetria architettonica
 - Tecniche di rilievo speditivo: i raddrizzamenti fotografici
 - Tecniche di rilievo speditivo: la fotomodellazione

- Le rappresentazioni cartografiche: lettura e interpretazione
 - Convenzioni cartografiche
 - Curve di livello
 - Piani quotati
 - Sezioni del terreno

- Il disegno digitale
 - I modelli analogici tridimensionali
 - La rappresentazione digitale per la conoscenza e la comunicazione
 - Modellazione solida tra 'mimesi' e 'distinzione'