



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Corso di **Disegno e Rilievo dell'Architettura**  
**Prof. Ing. Davide Tumino**  
**I semestre (CFU 8) a.a. 2010/2011**

## ***Programma del corso***

*Il disegno tecnico d'architettura:* i metodi della geometria descrittiva per la rappresentazione dello spazio architettonico;

*Il disegno di progetto ed il disegno di rilievo;*

*Il disegno a mano libera ed il disegno e la modellazione al CAD;*

*Convenzioni e normative grafiche del disegno tecnico:* formato dei fogli, tipo e spessore delle linee;

*Le scale metriche di rappresentazione nel disegno dell'architettura.* Lo scalimetro o il reticolo grafico;

*Gli elaborati grafici di disegno architettonico:* piante, prospetti, sezioni, particolari architettonici, assonometrie e modelli tridimensionali;

*La rappresentazione degli elementi costitutivi dell'architettura:* scale, coperture, archi e volte;

*Gli ordini architettonici:* modulo, proporzionamento, schematizzazione. Il livello costruttivo, funzionale e decorativo. Le modanature;

*Le proporzioni, la modularità, i rapporti notevoli* in architettura nei secoli;

*Il rilievo* per la conoscenza dei beni architettonici, urbani ed ambientali. Definizioni, oggetti e finalità;

*Le fasi del rilevamento:* dall'acquisizione dei dati alla trasmissione in elaborati grafici;

*Note operative di rilevamento:* schizzi di campagna, fotografie ed eidotipi. Il rilievo a vista;

*Il progetto di rilevamento:* La scelta critica e l'integrazione dei metodi di rilevamento diretti ed indiretti;

*Il rilevamento diretto.* Gli strumenti. Misure parziali successive e misure progressive. Metodo delle coordinate ortogonali. Metodo delle trilaterazioni. Verifica e compensazione delle trilaterazioni chiuse. Applicazioni al rilievo planimetrico, degli alzati, degli elementi curvi, quali archi e volte, degli ordini architettonici e delle modanature;

*Il rilevamento strumentale.* Gli strumenti topografici. Triangolazione e intersezione in avanti. La poligonazione. La livellazione;

*Metodi di rilevamento fotogrammetrico da immagine singola.* La restituzione prospettica. Il raddrizzamento fotografico e l'ortofoto;

*La stereofotogrammetria,* architettonica ed aerea (cenni);

*Il rilevamento con tecnologie laser 3d* (cenni). Applicazioni. I modelli tridimensionali discreti e i modelli continui;

*Il rilievo urbano e la norma UNI7310;*

*Teoria della misura (cenni). Definizione di misura. Le unità di misura. Incertezza nella misurazione ed errore di graficismo;*

*La ricerca archivistica, iconografica e bibliografica per il rilievo.*

### **Esercitazione**

Parte integrante del corso è una prova pratica di rilevamento architettonico assegnata a gruppi di lavoro costituiti liberamente da 3 studenti.

I temi applicativi sono concordati col docente che segue e coordina gli studenti durante alcune delle operazioni *in situ*.

Obiettivo dell'esercitazione è verificare praticamente le potenzialità del rilievo e della restituzione grafica, bidimensionale e tridimensionale, quale insostituibile strumento di conoscenza della realtà.

### **Testi consigliati**

AA.VV., *Architettura rilevata. Didattica del rilievo per l'architetto*, Bozzi, Genova 1992

AA.VV., *Frontiere del rilievo. Dalla matita alle scansioni 3D*, a cura di R. Migliari, Gangemi, Roma 2001

AA.VV., *Strumenti didattici per il rilievo. Corso di strumenti e metodi per il rilevamento dell'architettura*, a cura di M. Docci, Gangemi, Roma 2000

Dino Coppo, *Ragioni e significato di un metodo di rilievo urbano. La norma UNI 7310 a quarant'anni dalla sua prima applicazione*, in "Ikhnos. Analisi grafica e storia della rappresentazione" 2006, Lombardi, Siracusa 2006, pp. 193-212

Mario Docci, *Teoria e pratica del disegno*, Editori Laterza, Roma-Bari 1994

Mario Docci – Diego Maestri, *Storia del rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 1993

Mario Docci – Diego Maestri, *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 1993

Mario Docci – Diego Maestri, *Scienza del disegno. Manuale per le facoltà di Architettura e di ingegneria*, UTET, Torino 2000

Riccardo Migliari, *Il Disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque Pezzi Facili*, in "Disegnare. Idee Immagini" n. 2, Gangemi, Roma 1991, pp. 49-65

Roberto de Rubertis, *Il disegno dell'Architettura*, NIS, Roma 1994

Sono a disposizione degli studenti anche delle dispense sui vari argomenti trattati durante le lezioni frontali.