

# CIVIL ENGINEERING (LB07R)

(Lecce - Università degli Studi)

## Teaching TECHNICAL DESIGN AND CAD LABORATORY

GenCod A006115

**Owner professor** massimo LESERRI

**Teaching in italian** DISEGNO E LABORATORIO CAD

**Teaching** TECHNICAL DESIGN AND CAD LABORATORY

**SSD code** ICAR/17

**Reference course** CIVIL ENGINEERING

**Course type** Laurea

**Credits** 6.0

**Teaching hours** Front activity hours: 54.0

**For enrolled in** 2025/2026

**Taught in** 2025/2026

**Course year** 1

**Language** ITALIAN

**Curriculum** PERCORSO COMUNE

**Location** Lecce

**Semester** First Semester

**Exam type** Oral

**Assessment** Final grade

[Open Course timetable](#)

### BRIEF COURSE DESCRIPTION

L'insegnamento intende fornire agli allievi i fondamenti teorici e metodologici del Disegno come linguaggio e l'uso degli strumenti che consentono di vedere, leggere e rappresentare lo spazio architettonico e le costruzioni civili.

### REQUIREMENTS

Conoscenze di base della geometria elementare. Controllo delle principali tecniche di disegno manuale e CAD 2D.

### COURSE AIMS

L'insegnamento intende fornire agli allievi i fondamenti teorici e metodologici del Disegno come linguaggio e l'uso degli strumenti che consentono di vedere, leggere e rappresentare lo spazio architettonico. L'applicazione pratica dei differenti metodi di rappresentazione, si propone di sviluppare le competenze per comprendere e prefigurare lo spazio fisico e mentale legato alla volontà progettuale e rappresentare la realtà costruita. Si aggiunge la conoscenza di un adeguato numero di norme e di convenzioni inerenti ai vari settori del disegno tecnico.

---

## TEACHING METHODOLOGY

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento a:

- proiezioni parallele o cilindriche: metodo delle proiezioni ortogonali;
- proiezioni parallele o cilindriche: proiezioni quotate;
- conoscere i principali elementi delle costruzioni e saper riconoscere gli stessi negli edifici contemporanei e storici;
- conoscere le norme di unificazione grafica riferiti al disegno tecnico;
- conoscere metodi e strumenti per il rilievo del costruito e della rappresentazione digitale per il progetto e la rappresentazione del costruito.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Acquisizione di competenze applicative con riferimento a:

- capacità di utilizzare le capacità manipolative della rappresentazione grafica per la comunicazione tecnica;
- capacità di identificare le relazioni che intercorrono tra la realtà percepita o prefigurata e la sua rappresentazione, applicandola per la definizione/realizzazione di disegni tecnici;
- capacità di riconoscere e disegnare i principali elementi costitutivi dell'edilizia contemporanea e storica;
- padroneggiare i metodi e gli strumenti del rilievo del costruito e della restituzione grafica dei dati desunti dall'attività sensoria;
- utilizzare correttamente simbologia e convenzioni grafiche per la rappresentazione tecnica in campo ingegneristico.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- Autonomia di giudizio: valutazione e interpretazione di dati desunti da attività di rilevamento strumentale del costruito; valutazione della didattica.
- Abilità comunicative: comunicazione grafica e in lingua italiana scritta e orale; abilità informatiche; elaborazione e presentazione dati e dei processi; capacità di lavorare in gruppo.
- Capacità di apprendimento: consultazione di materiale bibliografico, cartografico, banche dati e altre informazioni in rete; strumenti conoscitivi per l'aggiornamento continuo delle conoscenze.

---

## ASSESSMENT TYPE

L\* student\* attraverso prove parziali (scrittografiche) tenute durante il semestre, l'esercitazione di gruppo e la prova orale, dovrà dimostrare la comprensione degli argomenti del programma, e la capacità di trarre da essi le competenze utili per il proseguo degli studi e l'attività professionale. L'esame consiste in una prova orale di durata variabile. Attraverso domande formulate in maniera inequivoca, variamente strutturate (secondo gradi di approfondimento diversi) e la soluzione grafica estemporanea di uno o più quesiti riferiti agli argomenti del programma, l'esame si pone l'obiettivo di verificare il grado di apprendimento delle conoscenze e la capacità di applicare il sapere teorico per sviluppare il sapere pratico.

Costituiscono requisiti minimi di apprendimento per il superamento dell'esame la conoscenza generale (sufficientemente strutturata) degli argomenti del programma e la capacità di padroneggiare le principali regole della Geometria Descrittiva, la capacità di comprendere, misurare e rappresentare correttamente un manufatto edilizio in grafici tecnici realizzati con l'ausilio di strumenti informatici.

---

## ASSESSMENT SESSIONS

Saranno pubblicati online

---

## FULL SYLLABUS

Questo insegnamento prevede lo sviluppo di una serie di attività didattiche che vengono progressivamente erogate durante le lezioni. Trattasi di esercitazioni grafiche che consentono lo sviluppo di alcune competenze ritenute necessarie per la formazione dell'ingegnere civile. Tali attività sono classificate in "individuali" e "gruppi". In definitiva, dal disegno analogico a quello digitale si affrontano questioni e problematiche inerenti la rappresentazione piana e tridimensionale per garantire capacità di lettura, interpretazione e redazione di elaborazioni grafiche bidimensionali e tridimensionali.

---

## REFERENCE TEXT BOOKS

Bonfigli, C.R. Braggio, Geometria descrittiva e prospettiva, Milano, Hoepli, 1960  
Saccardi Ugo, 1977. Applicazioni della geometria descrittiva. Firenze: Libreria Editrice Fiorentina;  
Koenig K., Furiozzi B., Brunetti F., 1980. Tecnologia delle costruzioni. Firenze: Le Monnier  
Neufert E., Baglioni A., Gottfried A., Collina L. (1996). Enciclopedia pratica per progettare e costruire. Milano: Hoepli  
De Angelis A., 2003. Tecnologia dell'architettura. Guida ai sistemi costruttivi. DEI, Roma;  
Docci M., Maestri D., 2009. Manuale del rilevamento architettonico e urbano. Roma-Bari: Laterza;  
Docci Mario, 2009. Disegno e analisi grafica. Roma-Bari: Gius. Laterza e figli;  
Zevi L., 2011. Il nuovissimo manuale dell'architetto. Roma: Mancosu Editore;  
Giovanna Spadafora, 2019. Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva. Le proiezioni parallele. Principi teorici e applicazioni. Milano: FrancoAngeli s.r.l.  
Docci Mario, Gaiani Marco, Maestri Diego, 2017. Scienza del Disegno. Milano: CittàStudi. 2021, 3a edizione;  
Sono a disposizione degli studenti le slide proiettate in aula.