



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

STRUTTURA DIDATTICA SPECIALE DI ARCHITETTURA
Corso di laurea magistrale in Architettura
Anno accademico 2017/2018 - 1° anno

GEOMETRIA DESCRITTIVA A - L

ICAR/17 - 6 CFU - 2° semestre

Docente titolare dell'insegnamento

GIACINTO TAIBI

Email: giacinto.taibi@gmail.com

Edificio / Indirizzo: SDS Architettura - piazza Federico di Svevia

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso propone l'insegnamento dei fondamenti della geometria descrittiva e delle principali applicazioni grafiche, con il fine di consentire agli studenti la comprensione e la gestione delle relazioni spaziali tra gli oggetti tridimensionali e la loro rappresentazione piana. Comprendere e rappresentare lo spazio tridimensionale attraverso il disegno geometrico diviene strumento insostituibile di conoscenza, modificazione, comunicazione della realtà.

PREREQUISITI RICHIESTI

Non sono richiesti prerequisiti specifici.

FREQUENZA LEZIONI

Consigliata.

CONTENUTI DEL CORSO

Il corso, articolato in lezioni frontali ed esercitazioni verterà sui seguenti argomenti:

- 1 Il disegno architettonico e la modellazione plastica quale strumento critico di conoscenza e controllo dello spazio alle varie dimensioni scalari (città, quartiere, edificio e oggetto d'uso quotidiano)
- 2 Gli strumenti del disegno tecnico
- 3 Costruzioni geometriche elementari con diverse tecniche: poligoni, raccordi, curve policentriche
- 4 Dallo spazio tridimensionale alla rappresentazione sul piano; definizione degli enti geometrici fondamentali; elementi di geometria proiettiva: forme geometriche fondamentali; elementi impropri; operazioni fondamentali della geometria proiettiva; proprietà notevoli; proiettività, prospettività e

omologia

5 I metodi di rappresentazione della geometria descrittiva

6 Proiezioni ortogonali: elementi di riferimento; punto, segmento, retta e piano nei vari triedri; condizioni di appartenenza, perpendicolarità e parallelismo; intersezioni retta/piano e tra piani; proiezioni ortogonali di figure piane e solidi comunque disposti nello spazio; dimensioni reali di segmenti e figure piane; sezioni e intersezioni di solidi

7 Proiezioni assonometriche: elementi di riferimento; assonometrie ortogonali e oblique; rappresentazione degli enti geometrici; condizioni di appartenenza e parallelismo; assonometrie di solidi e di intersezioni tra solidi; assonometrie iposcopiche, esplosi e spaccati assonometrici

8 Le superfici rigate: cilindri e cono e le loro sezioni piane

9 Le proiezioni quotate: rappresentazione di punti, rette, piani e terreni; cenni di lettura delle cartografie; piani quotati, piani a curve di livello e profili altimetrici.

TESTI DI RIFERIMENTO

Testi principali:

C. CUNDARI, Il Disegno. Ragioni. Fondamenti. Applicazioni. Edizione Kappa, Roma 2006

M. DOCCI, Teoria e pratica del disegno, Editori Laterza, Roma-Bari 1994

R. MIGLIARI, Geometria descrittiva. 1. Metodi e costruzioni, Città Studi, Milano 2009

R. MIGLIARI, Geometria descrittiva. 2, Città Studi, Milano 2009

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

slide e schede di approfondimento fornite dal docente.

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

Argomenti	Riferimenti testi
1 Gli strumenti del disegno tecnico	M. DOCCI, Teoria e pratica del disegno, Editori Laterza, Roma-Bari 1994
2 I metodi di rappresentazione della geometria descrittiva	M. DOCCI, Teoria e pratica del disegno, Editori Laterza, Roma-Bari 1994

3 Costruzioni geometriche elementari con diverse tecniche: poligoni, raccordi, curve policentriche	M. DOCCI, Teoria e pratica del disegno, Editori Laterza, Roma-Bari 1994
4 Proiezioni ortogonali: elementi di riferimento; punto, segmento, retta e piano nei vari triedri; condizioni di appartenenza, perpendicolarità e parallelismo; intersezioni retta/piano e tra piani; proiezioni ortogonali di figure piane e solidi comunque dis	M. DOCCI, Teoria e pratica del disegno, Editori Laterza, Roma-Bari 1994
5 Proiezioni assonometriche: elementi di riferimento; assonometrie ortogonali e oblique; rappresentazione degli enti geometrici; condizioni di appartenenza e parallelismo; assonometrie di solidi e di intersezioni tra solidi; assonometrie iposcopiche, esplos	M. DOCCI, Teoria e pratica del disegno, Editori Laterza, Roma-Bari 1994

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'accertamento delle competenze avverrà attraverso una prova scritta ed una successiva prova orale, il cui accesso è vincolato al superamento della prova scritta. La prova scritta, della durata di due ore, è strutturata in 10 domande, a risposta aperta, relative agli argomenti trattati durante il corso. Il docente, indicativamente entro 3-4 giorni, pubblicherà gli esiti della prova scritta con l'elenco degli studenti ammessi alla prova orale. La prova orale consiste nella discussione sulle esercitazioni svolte durante il corso, sugli elaborati dell'esame scritto e sugli argomenti delle lezioni. L'esposizione orale può essere integrata da disegni a mano libera. La valutazione finale tiene conto della preparazione mostrata nelle prove d'esame, scritta (25%) e orale (25%), e della qualità e completezza degli elaborati grafici prodotti durante il corso delle lezioni e durante le attività intensive di workshop (50%), vagliati secondo i seguenti criteri: Conoscenza dei contenuti; Chiarezza espositiva; Completezza della trattazione; Padronanza del linguaggio tecnico codificato; Capacità grafica.

PROVE IN ITINERE

Col fine di agevolare e, al contempo, verificare il graduale processo di apprendimento, durante le lezioni teoriche sono previste concomitanti esercitazioni sugli argomenti trattati. In particolare, durante lo svolgimento dei vari argomenti delle lezioni, è prevista una concomitante applicazione grafica da parte degli studenti, con l'utilizzo, a seconda dei temi trattati, di tecniche di disegno a mano libera o a squadre e compasso e la realizzazione di modelli plastici. A conclusione dei più significativi cicli di lezione, inoltre, sono affrontate delle prove grafiche in itinere individuali, in aula, volte a verificare lo stato di apprendimento. Momenti significativi di sviluppo e di sintesi del processo di apprendimento sono, inoltre, i workshop intensivi, durante i quali sono prodotti, su specifici temi proposti dalla docenza, elaborati grafici e modelli plastici frutto di elaborazione sia individuale sia di gruppo.

PROVE DI FINE CORSO

L'accesso alla prova orale è subordinato al superamento della prova scritta.

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

Le domande della prova orale verteranno sugli argomenti trattati durante il corso.
