



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

Al Direttore del DiCEM

Scheda insegnamento

CORSO DI STUDIO	ARCHITETTURA
INSEGNAMENTO/MODULO	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA
ANNO ACCADEMICO:	2017-2018

TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA: base

DOCENTE: ANTONIO BIXIO

e-mail: antonio.bixio@unibas.it

sito web:

telefono 0835 351459

cell. di servizio **320 6343213**

Lingua di insegnamento: ITALIANO

N° CFU	3	N° ORE	30
di cui		di cui	
Lezioni frontali	2,5	Lezioni frontali	25
Esercitazioni	0,5	Esercitazioni	5
Laboratorio		Laboratorio	

SEDE: Matera – plesso VIA LAZZERA

DIPARTIMENTO: DiCEM

PERIODO DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI: I semestre

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

- **Conoscenza e capacità di comprensione:** Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche relative al controllo dello spazio, alla sua rappresentazione e all'utilizzo tecnico dei metodi della Geometria Descrittiva. Inoltre lo studente deve avere conoscenza della normativa grafica del disegno dell'architettura nelle diverse scale di rappresentazione.
- **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** Lo studente dev'essere in grado di rappresentare lo spazio dell'architettura e della città secondo i principi della geometria descrittiva e del disegno tecnico. Lo studente deve applicare i principi della rappresentazione dell'architettura secondo la normativa grafica prevista dalle normative unificate.
- **Autonomia di giudizio:** lo studente deve essere in grado di utilizzare, in maniera autonoma, i principi della geometria descrittiva per la rappresentazione dell'architettura, in conformità con quanto previsto dalla normativa grafica e dalle scale di rappresentazione.
- **Abilità comunicative:** lo studente deve avere la capacità di rappresentare l'architettura ed il progetto di architettura con un linguaggio tecnico fedele, completo e trasferibile,



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

univocamente comprensibile dagli operatori coinvolti del ciclo produttivo dell'edilizia.

- **Capacità di apprendimento:** Lo studente dev'essere in grado di adattare le conoscenze acquisite nel corso con quanto verrà richiesto negli anni successivi dato che il disegno dell'architettura rappresenta una disciplina trasversale di base che definisce il linguaggio dell'architetto. Lo studente è, pertanto, chiamato ad approfondimenti tematici riguardanti la rappresentazione dell'architettura con particolare riferimento al disegno di rilievo, alla progettazione, al recupero ed al restauro.

PREREQUISITI

Nessuno

CONTENUTI DEL CORSO

BLOCCO n.1: *Il disegno e il linguaggio grafico*

(6 ore)

- Storia del disegno dell'architettura e delle tecniche di rappresentazione.
- Strumenti per il disegno.
- Il disegno come strumento di comunicazione; formati e impaginati; scale di misura; organizzazione di testi e disegni; il linguaggio iconico; i disegni ambigui.

BLOCCO n.2: *La Geometria Descrittiva*

(24 ore)

- Richiami di geometria proiettiva.
- La Geometria Descrittiva; concetto di proiezione e di sezione; la doppia proiezione di G. Monge; punti dei quattro diedri, rette orizzontali, proiettanti e generiche, concetto di traccia di una retta, Rette incidenti, condizioni di appartenenza di un punto ad una retta; piani orizzontali, di profilo, proiettanti e generici, concetto di traccia di un piano, intersezione tra piani, condizioni di appartenenza ad un piano; pendenza di un piano, retta di massima pendenza, ribaltamenti e rotazioni, solidi appoggiati su piani proiettanti e piani generici, intersezione solidi-piani.
- Sezioni coniche: Cerchio, ellisse, parabola, iperbole, iperbole equilatera, coniche degeneri.
- Proiezioni assonometriche, assonometrie ortogonali e oblique, isometria, dimetria e trimetria, metodo grafico per il calcolo dei coefficienti di riduzione (triangolo delle tracce assonometriche), Teorema di Polke, classificazione delle assonometrie, la normativa UNI per le assonometrie.
- Proiezioni quotate, piani quotati, piano a spezzate di livello e a curve di livello, la cartografia.
- Proiezioni centrali, la prospettiva centrale, accidentale e a quadro inclinato, metodo dei raggi visivi, metodo dei punti di distanza, metodo dei raggi visuali, metodo dei punti di fuga, metodo dei punti misuratori.

BLOCCO n.3: *Principi di grafica*

(6 ore)

- Principi di grafica di percezione e comunicazione visiva, la teoria del colore, sintesi additiva RGB, sintesi sottrattiva CMYK, spazio colore HSB, combinazioni cromatiche.
- La grafica vettoriale e la grafica raster, l'infografia per il disegno dell'architettura, composizioni grafiche, griglie modulari, proporzioni, formati unificati e tipografici.

BLOCCO n.2: *Il disegno tecnico*



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

(24 ore)

- La rappresentazione bidimensionale dell'architettura: planimetrie, piante, alzati, sezioni, particolari costruttivi, normative grafiche e scale di rappresentazione per l'architettura.
- La fotogrammetria in monoscopia: costruzione inversa della prospettiva, fotoraddrizzamento geometrico.
- Dalla rappresentazione vettoriale alla rappresentazione raster, texturizzazione del disegno bidimensionale.
- La modellazione digitale per l'architettura: il software open source Sketchup.
- Esempi di impaginazioni grafiche del ridisegno di un'architettura: applicazione in aula.
- La teoria delle ombre, ombre portate a ombre proprie, la ombre nella geometria descrittiva, costruzione delle ombre nella proiezioni ortogonali. Esempi ed applicazioni.
- La teoria delle ombre nelle proiezioni assonometriche e nelle prospettive: Esempi ed applicazioni.
- Archi e volte, nomenclatura e classificazione di archi e volte, i tetti a falde, costruzione geometrica dei tetti a falde (metodo delle bisettrici).

METODI DIDATTICI

Il corso prevede 60 ore di didattica in aula tra lezioni frontali ed esercitazioni. In particolare le esercitazioni (applicazioni in aula) sono inserite al termine delle lezioni frontali in modo da dare concretezza pratica agli argomenti teorici relativi al corso.

Il corso prevede, inoltre, l'assegnazione di tavole ed elaborati grafici necessari allo svolgimento dell'esame che gli studenti, organizzati in gruppi di massimo tre persone, dovranno realizzare nelle ore di studio individuale.

Le esercitazioni individuali saranno comunque guidate dal docente che assegnerà una disponibilità settimanale per le revisioni degli elaborati grafici.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prove di verifica intermedie o Esame scritto, Discussione degli elaborati finali, Esame orale.

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame è diviso in 3 parti che hanno luogo nello stesso giorno salvo il superamento delle verifiche intermedie.

- una prova grafica sulla Geometria Descrittiva e sul Disegno Tecnico. La prova ha lo scopo di valutare lo studio della materia e la comprensione degli argomenti di base e ha carattere di selezione (lo studente che non mostri una sufficiente conoscenza degli argomenti non è ammesso alle prove successive); per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30. Il tempo previsto per la prova è di 1 ora. Non è consentito consultare testi o utilizzare PC, smartphone, calcolatrici... .
- una discussione degli elaborati grafici finali, individuali o di gruppo, svolti dallo studente nel corso dell'anno. Per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30.
- una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso; per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30;

Il voto finale è dato dalla media dei 3 punteggi. Qualora una delle 3 prove risulti insufficiente o qualora il punteggio totale sia inferiore a 18 è necessario ripetere tutte e 3 le prove.

MATERIALE DIDATTICO

Testi di riferimento

- UGO SACCARDI, *APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA*, Editrice Fiorentina, Firenze 1977.
- MARIO DOCCI, RICCARDO MIGLIARI, *LA SCIENZA DELLA RAPPRESENTAZIONE*,



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)

N.I.S., Roma 1992.

- RICCARDO MIGLIARI, *GEOMETRIA DEI MODELLI*, Edizioni Kappa, Roma, 2003.

Testi di approfondimento

- A.A.V.V., *MANUALE DELL'ARCHITETTO*, ed. CNR 1946 e successive
- ROBERTO DE RUBERTIS, *IL DISEGNO DELL'ARCHITETTURA*, N.I.S., Roma 1994.
- CARLO MEZZETTI, (a cura di), *IL DISEGNO DELL'ARCHITETTURA ITALIANA NEL XX SECOLO*, Kappa, Roma 2003.
- JAMES ACKERMANN, *ARCHITETTURA E DISEGNO: LA RAPPRESENTAZIONE DA VITRUVIO A GERY*, Electa, Milano, 2003
- R. CHITHAM, *Gli Ordini Classici in architettura*, Hoepli, Milano 1987.
- RUDOLF WITTKOWER, *Principi architettonici nell'età dell'Umanesimo*, Torino 1964
- GIUSEPPE DI NAPOLI, *DISEGNARE E CONOSCERE*, Einaudi, Torino, 2004.

Materiale didattico on-line

Slide delle lezioni e dispense fornite dal docente

METODI E MODALITA' DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Approfondimenti al termine delle lezioni;
Incontri e revisioni settimanali;
Posta elettronica.

Orario di ricevimento:

giorno	orario	sede
martedì	17,30 – 20,00	Lazazzera

Orario di tutoraggio:

giorno	orario	sede
giovedì	17,30 – 20,00	Lazazzera

Oltre l'orario di ricevimento settimanale, il docente è contattabile attraverso la propria mail (antonio.bixio@unibas.it) il proprio cellulare di servizio 320 634213

Inoltre

Il docente è disponibile a ricevere gli studenti in altro orario preventivamente concordato attraverso la propria mail (antonio.bixio@unibas.it) il proprio cellulare di servizio 320 634213

DATE ESAMI PREVISTE ¹

I sessione: 6 febbraio 2018 – 27 febbraio 2018

II sessione: 10 luglio 2018 - 24 luglio 2018

III sessione: 18 settembre 2018

SEMINARI DI ESTERNI: SI **NO**

¹ Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti



Università degli Studi della Basilicata
Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali
(DiCEM)
