



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) DISEGNO DELL'ARCHITETTURA

SSD: DISEGNO (ICAR/17)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: DELLA CORTE TERESA

TELEFONO:

EMAIL: teresa.dellacorte@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5512 - LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA

MODULO: 52491 - DISEGNO DELL'ARCHITETTURA

LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO

CANALE: 01 Cognome A - Z

ANNO DI CORSO: I

PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I

CFU: 5

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non è previsto alcun insegnamento propedeutico.

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non sono previsti prerequisiti.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

*L'obiettivo è di fornire gli strumenti necessari per rappresentare l'architettura e rendere possibile la figurazione dello spazio attraverso la costruzione di modelli grafici.*

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

##### Conoscenza e capacità di comprensione

*Attraverso corsi frontali, seminari, esercitazioni e sopralluoghi, lo studente conosce le teorie e le tecniche di rilievo e di rappresentazione dell'architettura, comprendendone le specificità applicative in riferimento alle tecniche tradizionali ed alle evoluzioni più recenti legate all'uso delle*

nuove tecnologie.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

*Lo studente sviluppa la capacità di interpretare i disegni di architettura e di produrre elaborazioni grafiche attraverso varie tecniche di rappresentazione, nonché la capacità di leggere e rilevare il costruito nelle sue diverse articolazioni e alle varie scale. Tali capacità vengono applicate all'interno dei laboratori.*

### **PROGRAMMA-SYLLABUS**

*I contenuti del corso sono finalizzati all'apprendimento dei concetti di percezione, interpretazione e rappresentazione dell'architettura attraverso i relativi strumenti grafici ed infografici, seguendo un percorso di studio che parte dagli Ordini architettonici e predispone i temi dell'architettura moderna e contemporanea trattando nello specifico i seguenti argomenti: Interpretazione e trascrizione dell'architettura. Proiezioni: la pianta il prospetto e la sezione (3 CFU) - Origini e codificazione del disegno architettonico (1 CFU) - Lettura e interpretazione tridimensionale della spazialità architettonica attraverso l'assonometria (1 CFU).*

### **MATERIALE DIDATTICO**

*La bibliografia essenziale e di riferimento contenuta nel programma del corso (testi principale e testi consigliati) è riportata di seguito; essa viene integrata durante gli sviluppi del corso da materiali di supporto scaricabili dal sito web istituzionale della docente e raccolti nella cartella Materiale didattico.*

- Edwin Abbott, Flatlandia. Racconto fantastico a più dimensioni, Adelphi Edizioni, Milano 1966.
- Giacomo Barozzi da Vignola, *Regola delli cinque ordini d'architettura*, ristampa anastatica dell'edizione del 1607, Arnaldo Forni Editore, Bologna 1988.
- Giuseppe Boidi-Trotti, *I cinque ordini del Vignola ossia Manuale di Disegno Architettonico*, Torino 1876.
- Manlio Brusatin, *Storia delle linee*, Einaudi, Torino 1993.
- Teresa Della Corte, *Declinazioni della trasparenza in architettura. Una indagine sulla complessità attraverso la differenza/Declinations of transparency in architecture. A survey about complexity through the difference*, Officina Edizioni, Roma 2020.
- Teresa Della Corte, Riccardo Florio, *La Rappresentazione dello spazio domestico 1, Dieci interpretazioni dell'abitazione contemporanea*, Officina Edizioni, Roma 2008.
- Giuseppe Di Napoli, *Disegnare e conoscere. La mano, l'occhio, il segno*, Einaudi, Torino 2004.
- Mario Docci, *Manuale di Disegno architettonico*, Editori Laterza, Roma-Bari 1987.
- Riccardo Florio, *Origini evoluzioni e permanenze della classicità in architettura, Un'esperienza di conoscenza disegno e rappresentazione dell'architettura*, Officina Edizioni, Seconda edizione, Roma 2004. Seconda edizione 2018.
- Riccardo Florio, *Sul Disegno Riflessioni sul disegno di architettura. About Drawing Reflections about architectural drawing*, Officina Edizioni, Roma 2012.
- Jacques Guillerme, *La figurazione in architettura*, Franco Angeli, Milano 1982.

- Le Corbusier, *Il Linguaggio delle pietre*, Marsilio, Venezia 1988.
- Riccardo Migliari, *Il disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque Pezzi Facili*, in <<disegnare idee immagini>>, anno II, n. 2, giugno 1991.
- Henry Millon e Vittorio Magnago Lampugnani, a cura di, *Rinascimento. Da Brunelleschi a Michelangelo. La Rappresentazione dell'Architettura*, Bompiani, Milano 1994.
- Antonio Monestiroli, *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Editori Laterza, Bari 2002.
- Franco Purini, *Una lezione sul Disegno*, Gangemi Editore, Roma 2007.
- Ludovico Quaroni, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Mazzotta, Milano 1977.
- Mario Sironi, *Il mito dell'architettura*, Mazzotta, Milano 1990. -John Summerson, *Il linguaggio classico dell'architettura. Dal Rinascimento ai maestri contemporanei*, Einaudi, Torino 2000.
- Vitruvio, *De Architectura*, a cura di Pierre Gros, Einaudi, Torino 1997 (in particolare il *Libro Primo*).
- Wim Wenders, *L'atto di Vedere. The act of Seeing*, Ubulibri, Milano 1992.

### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

*Lezioni frontali ed esercitazioni. L'organizzazione didattica si avvale di lezioni teoriche (circa il 50 % delle ore totali) e di attività applicative per la elaborazione di disegni (circa il 30 % delle ore totali) precedute da una fase di disegno manuale in aula (circa il 20% delle ore totali) da cui si avvia il percorso esperienziale.*

### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

#### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: discussione elaborati grafici

#### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

#### b) Modalità di valutazione

Le modalità di valutazione sono paritetiche tra gli elaborati rappresentativi e la discussione orale sui temi affrontati durante il corso.



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) DISEGNO DELL'ARCHITETTURA

SSD: DISEGNO (ICAR/17)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: CATUOGNO RAFFAELE  
TELEFONO:  
EMAIL: raffaele.catuogno@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5512 - LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
MODULO: 52491 - DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 5

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non è previsto alcun insegnamento propedeutico.

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non sono previsti prerequisiti.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo è di fornire gli strumenti necessari per rappresentare l'architettura e rendere possibile la figurazione dello spazio attraverso la costruzione di modelli grafici.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

##### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso corsi frontali, seminari, esercitazioni e sopralluoghi lo studente conosce le teorie e le tecniche di rilievo e di rappresentazione dell'architettura, comprendendone le specificità applicative in riferimento alle tecniche tradizionali ed alle evoluzioni più recenti legate all'uso delle

nuove tecnologie.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente sviluppa la capacità di interpretare i disegni di architettura e di produrre elaborazioni grafiche attraverso varie tecniche di rappresentazione, nonché la capacità di leggere e rilevare il costruito nelle sue diverse articolazioni e alle varie scale. Tali capacità vengono applicate all'interno dei laboratori

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Il corso è incentrato sull'apprendimento dei fondamenti di percezione e rappresentazione dell'architettura, con particolare attenzione agli strumenti grafici e infografici. Seguendo un percorso che parte dagli Ordini architettonici, si affrontano temi legati all'architettura moderna e contemporanea. Gli argomenti specifici includono:

- **Interpretazione e trascrizione dell'architettura**, ovvero come leggere e tradurre gli elementi architettonici in rappresentazioni visive, utilizzando strumenti come le piante, i prospetti e le sezioni (3 CFU).
- **Origini e codificazione del disegno architettonico** (1 CFU), che esplora l'evoluzione storica e lo sviluppo delle regole del disegno architettonico.
- **Lettura e interpretazione tridimensionale della spazialità architettonica attraverso l'assonometria** (1 CFU), che si concentra sulla comprensione e rappresentazione degli spazi in tre dimensioni.

Questi contenuti forniscono una solida base per sviluppare capacità di interpretazione e rappresentazione spaziale in architettura.

## **MATERIALE DIDATTICO**

**La bibliografia essenziale e di riferimento contenuta nel programma del corso** (testi principali e testi consigliati) è riportata di seguito; essa viene integrata durante gli sviluppi del corso da materiali di supporto scaricabili dal sito web istituzionale della docente e raccolti nella cartella Materiale didattico.

- Edwin Abbott, *Flatlandia. Racconto fantastico a più dimensioni*, Adelphi Edizioni, Milano 1966.
- Giacomo Barozzi da Vignola, *Regola delli cinque ordini d'architettura*, ristampa anastatica dell'edizione del 1607, Arnaldo Forni Editore, Bologna 1988.
- Giuseppe Boidi-Trotti, *I cinque ordini del Vignola ossia Manuale di Disegno Architettonico*, Torino 1876.
- Manlio Brusatin, *Storia delle linee*, Einaudi, Torino 1993.
- Raffaele Catuogno, *Disegno e Geometria nell'Opera di Gaudi*, Giannini Editore, Napoli, 2012.
- Giuseppe Di Napoli, *Disegnare e conoscere. La mano, l'occhio, il segno*, Einaudi, Torino 2004.
- Mario Docci, *Manuale di Disegno architettonico*, Editori Laterza, Roma-Bari 1987.
- Riccardo Florio, *Origini evoluzioni e permanenze della classicità in architettura, Un'esperienza di conoscenza disegno e rappresentazione dell'architettura*, Officina Edizioni, Seconda edizione, Roma 2004. Seconda edizione 2018.

- Riccardo Florio, *Sul Disegno. Riflessioni sul disegno di architettura. About Drawing. Reflections about architectural drawing*, Officina Edizioni, Roma 2012.
- Jacques Guillerme, *La figurazione in architettura*, Franco Angeli, Milano 1982.
- Le Corbusier, *Il Linguaggio delle pietre*, Marsilio, Venezia 1988.
- Riccardo Migliari, *Il disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque Pezzi Facili*, in <<disegnare idee immagini>>, anno II, n. 2, giugno 1991.
- Henry Millon e Vittorio Magnago Lampugnani (a cura di), *Rinascimento. Da Brunelleschi a Michelangelo. La Rappresentazione dell'Architettura*, Bompiani, Milano 1994.
- Antonio Monestiroli, *La metopa e il triglifo. Nove lezioni di architettura*, Editori Laterza, Bari 2002.
- Franco Purini, *Una lezione sul Disegno*, Gangemi Editore, Roma 2007.
- Ludovico Quaroni, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Mazzotta, Milano 1977.
- Mario Sironi, *Il mito dell'architettura*, Mazzotta, Milano 1990.
- John Summerson, *Il linguaggio classico dell'architettura. Dal Rinascimento ai maestri contemporanei*, Einaudi, Torino 2000.
- Vitruvio, *De Architectura*, a cura di Pierre Gros, Einaudi, Torino 1997 (in particolare il Libro Primo).
- Wim Wenders, *L'atto di Vedere. The act of Seeing*, Ubulibri, Milano 1992.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali ed esercitazioni. L'organizzazione didattica si avvale di lezioni teoriche (circa il 50 % delle ore totali) e di attività applicative per la elaborazione di disegni (circa il 30 % delle ore totali) precedute da una fase di disegno manuale in aula (circa il 20% delle ore totali) da cui si avvia il percorso esperienziale.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: discussione elaborati grafici

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

*Le modalità di valutazione sono paritetiche tra gli elaborati rappresentativi e la discussione orale sui temi affrontati durante il corso.*



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) DISEGNO DELL'ARCHITETTURA

SSD: DISEGNO (ICAR/17)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: SCANDURRA SIMONA  
TELEFONO:  
EMAIL: simona.scandurra@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5512 - LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
MODULO: 52491 - DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 03 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 5

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno.

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo è di fornire gli strumenti necessari per rappresentare l'Architettura e rendere possibile la figurazione dello spazio attraverso la costruzione di modelli grafici.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

##### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso corsi frontali, seminari, esercitazioni e sopralluoghi lo studente conosce le teorie e le tecniche di Rilievo e di Rappresentazione dell'Architettura, comprendendone le specificità applicative in riferimento alle tecniche tradizionali ed alle evoluzioni più recenti legate all'uso delle

nuove tecnologie.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente sviluppa la capacità di interpretare i disegni di architettura e di produrre elaborazioni grafiche attraverso varie tecniche di rappresentazione, nonché la capacità di leggere e rilevare il costruito nelle sue diverse articolazioni e alle varie scale. Tali capacità vengono applicate all'interno dei laboratori.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Con riferimento alle finalità del disegno, il corso affronta la trattazione degli strumenti e delle tecniche di rappresentazione utili a tradurre la realtà architettonica, sia essa esistente o progettuale.

Nello specifico si affronteranno le seguenti tematiche:

- Gli strumenti e le tecniche di rappresentazione;
- Il concetto di pianta, prospetto e sezione;
- Il metodo di Monge;
- Il proporzionamento e la modularità.
- Le convenzioni grafiche, le scale di riduzione, i metodi di quotatura, le simbologie;
- La gestione grafica delle scale a più rampe;
- Composizione delle tavole;
- Approfondimenti grafici sul caso studio.

## **MATERIALE DIDATTICO**

- M. Docci, M. Gaiani, D. Maestri, *Scienza del Disegno*, Città Studi, 2021.
- R. De Rubertis, *Il disegno dell'architettura*, Carocci, Roma 2005.
- V. Ugo, *Fondamenti della rappresentazione architettonica*, Esculapio, Bologna 1994.
- M. Docci, *Manuale di disegno architettonico*, Laterza, Roma 1990.

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso si articola in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche relative agli argomenti affrontati. Le esercitazioni saranno svolte in aula e a casa e saranno verificate in sede d'esame. È previsto l'approfondimento di un caso studio per la verifica delle conoscenze acquisite.

## **VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **a) Modalità di esame**

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Discussione elaborati grafici.

**In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

SSD: DISEGNO (ICAR/17)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2023/2024

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: TRIGGIANESE ANGELO  
TELEFONO:  
EMAIL: angelo.triggianese@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5512 - LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
MODULO: 01512 - APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 5

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire le **nozioni fondamentali** e i **metodi scientifici** della **Geometria Descrittiva** e delle sue **applicazioni** in campo architettonico, introducendo inoltre i principi fondamentali del **CAD**. Verranno dunque analizzati gli strumenti necessari per **rappresentare l'architettura** e rendere possibile la **figurazione dello spazio** attraverso la costruzione di **modelli grafici ed informatici** e l'apprendimento degli **aspetti teorici scientifici**, oltre che **metodologico-operativi**, relativi alla Geometria Descrittiva ai fini dell'interpretazione e della rappresentazione dell'esistente e alla definizione del progetto di architettura.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso lo studente dovrà conoscere in particolare:

1. I fondamenti della Geometria Proiettiva.
2. I metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva, in particolare il metodo delle proiezioni ortogonali, il metodo della proiezione assonometrica e il metodo della proiezione prospettica.
3. La classificazione geometrica delle superfici, le proprietà notevoli e la loro genesi.
4. I principali strumenti di rappresentazione tradizionale e digitale.

A conclusione del corso lo studente sarà capace di riconoscere le forme dell'architettura nelle loro peculiarità geometriche e utilizzare i metodi di rappresentazione più opportuni ai fini di un'adeguata descrizione delle configurazioni analizzate. Lo studente dovrà dimostrare di saper comprendere la natura stereometrica dello spazio, di saper utilizzare i metodi di rappresentazione con spirito critico, con consapevolezza scientifica e con sensibilità grafica, in modo da evidenziare i caratteri fondamentali dello spazio architettonico. Dovrà conoscere i principi su cui si fonda la genesi geometrica delle superfici ed essere in grado di applicarli per controllare il processo creativo utilizzando strumenti di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite dallo studente nell'ambito dei sistemi proiettivi e della configurazione geometrica dell'architettura permetteranno di controllare e prefigurare gli spazi ideati, proporzionarli e ottenere una comunicazione efficace e rigorosa del progetto. Le stesse conoscenze permetteranno inoltre allo studente di interpretare criticamente le architetture esistenti, ai fini del rilievo e della rappresentazione delle stesse. Gli strumenti di rappresentazione digitale consentiranno allo studente di comprendere, analizzare e comunicare lo spazio architettonico con linguaggio efficace e rigoroso.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

La geometria descrittiva, scienza che studia le figure geometriche dello spazio trascrivendone i modelli in linguaggio visivo, sarà presentata come complemento della disciplina del disegno. Saranno pertanto introdotti, in maniera teorico-pratica, metodi di rappresentazione codificati, allo scopo di guidare gli studenti nella visualizzazione e nella lettura delle configurazioni dello spazio architettonico, dal disegno su carta a quello digitale.

### APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

Geometria proiettiva

- Generalità
- Operazioni fondamentali
- Proiettività e prospettività

L'omologia

- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Proprietà e operazioni grafiche

- Casi particolari (affinità, omotetia, traslazione)
- Omologia di ribaltamento
  - L'assonometria
- Generalità
  - Assonometria ortogonale
- Definizione e caratteri generali
  - Assonometria obliqua
- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Assonometria cavaliere come trasformata omologica delle proiezioni mongiane
  - La prospettiva
- Generalità
  - Prospettiva a quadro verticale
- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Rappresentazione degli enti fondamentali
- Metodo del ribaltamento
- Determinazione delle altezze prospettiche
- La sezione prospettica
  - Volte e superfici
- Generalità, definizioni e genesi geometrica
- Superfici di rotazione
- Superfici rigate
  - Genesi e rappresentazione delle volte
- Volta a botte
- Volta a botte lunettata
- Volta a crociera
- Volta a padiglione
- Volta a vela
  - Sezioni coniche
- Ellisse, parabola, iperbole (definizioni e genesi geometrica)

## **CAD**

Generalità

- I principi e i fondamenti del CAD: metodi e strumenti
- Differenza tra software vettoriali e software che gestiscono e generano immagini raster; interazione tra le due categorie

L'area virtuale di lavoro

- Impostazioni iniziali del disegno e rapporto con la rappresentazione "analogica"
- Principali software utilizzati per la rappresentazione: tra bidimensionale e tridimensionale.

Gli strumenti di disegno digitale

- Le primitive standard
- Proprietà degli oggetti

- Utilizzo dei *software* per la rappresentazione bidimensionale
- Gestione della stampa
- Utilizzo dei *software* per la rappresentazione tridimensionale

## MATERIALE DIDATTICO

### Testo di riferimento

Gesuele A, Pagliano A., Verza A., *La geometria animata. Lezioni multimediali di geometria descrittiva*, Libreria Editrice Cafoscarina, 2018

### Ulteriori testi consigliati per approfondimento

Migliari, R., *Geometria Descrittiva. Metodi e Costruzioni*. Volumi I e II, Città Studi Edizioni, 2009  
Docci M., Gaiani M., Maestri D., *Scienza del disegno*, Città Studi Edizioni, 2021

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si articolerà in lezioni frontali teoriche, attività laboratoriali in aula, esercitazioni pratiche (attività autonome individuali e/o di gruppo e revisione).

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Discussione di elaborati grafici

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

SSD: DISEGNO (ICAR/17)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2023/2024

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: SCOVOTTO DANIELA  
TELEFONO:  
EMAIL: daniela.scovotto2@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5512 - LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
MODULO: 01512 - APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 5

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire le **nozioni fondamentali** e i **metodi scientifici** della **Geometria Descrittiva** e delle sue **applicazioni** in campo architettonico, introducendo inoltre i principi fondamentali del **CAD**. Verranno dunque analizzati gli strumenti necessari per **rappresentare l'architettura** e rendere possibile la **figurazione dello spazio** attraverso la costruzione di **modelli grafici ed informatici** e l'apprendimento degli **aspetti teorici scientifici**, oltre che **metodologico-operativi**, relativi alla Geometria Descrittiva ai fini dell'interpretazione e della rappresentazione dell'esistente e alla definizione del progetto di architettura.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso lo studente dovrà conoscere in particolare: 1. I fondamenti della Geometria Proiettiva. 2. I metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva, in particolare il metodo delle proiezioni ortogonali, il metodo della proiezione assonometrica, il metodo della proiezione prospettica. 3. La classificazione geometrica delle superfici, le proprietà notevoli e la loro genesi. 4. I principali strumenti di rappresentazione tradizionale e digitale. A conclusione del corso lo studente sarà capace di riconoscere le forme dell'architettura nelle loro peculiarità geometriche e utilizzare i metodi di rappresentazione più opportuni ai fini di un'adeguata descrizione delle configurazioni analizzate. Lo studente dovrà dimostrare di saper comprendere la natura stereometrica dello spazio, di saper utilizzare i metodi di rappresentazione con spirito critico, con consapevolezza scientifica e con sensibilità grafica, in modo da evidenziare i caratteri fondamentali dello spazio architettonico. Dovrà conoscere i principi su cui si fonda la genesi geometrica delle superfici ed essere in grado di applicarli per controllare il processo creativo utilizzando strumenti di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite dallo studente nell'ambito dei sistemi proiettivi e della configurazione geometrica dell'architettura permetteranno di controllare e prefigurare gli spazi ideati, proporzarli e ottenere una comunicazione efficace e rigorosa del progetto. Le stesse conoscenze permetteranno inoltre allo studente di interpretare criticamente le architetture esistenti, ai fini del rilievo e della rappresentazione delle stesse. Gli strumenti di rappresentazione digitale consentiranno allo studente di comprendere, analizzare e comunicare lo spazio architettonico con linguaggio efficace e rigoroso.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

La geometria descrittiva, scienza che studia le figure geometriche dello spazio trascrivendone i modelli in linguaggio visivo, sarà presentata come complemento della disciplina del disegno.

Saranno pertanto introdotti, in maniera teorico-pratica, metodi di rappresentazione codificati, allo scopo di guidare gli studenti nella visualizzazione e nella lettura delle configurazioni dello spazio architettonico, dal disegno su carta a quello digitale. **APPLICAZIONI DI GEOMETRIA**

### DESCRITTIVA Geometria proiettiva

- Generalità
- Operazioni fondamentali
- Proiettività e prospettività

#### L'omologia

- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Proprietà e operazioni grafiche
- Casi particolari (affinità, omotetia, traslazione)
- Omologia di ribaltamento

## **L'assonometria**

- Generalità

*Assonometria ortogonale*

- Definizione e caratteri generali

*Assonometria obliqua*

- Il riferimento nello spazio e nel piano

- Assonometria cavaliere come trasformata omologica delle proiezioni mongiane

## **La prospettiva**

- Generalità

*Prospettiva a quadro verticale*

- Il riferimento nello spazio e nel piano

- Rappresentazione degli enti fondamentali

- Metodo del ribaltamento

- Determinazione delle altezze prospettiche

- La sezione prospettica

## **Volte e superfici**

- Generalità, definizioni e genesi geometrica

- Superfici di rotazione

- Superfici rigate

*Genesi e rappresentazione delle volte*

- Volta a botte

- Volta a botte lunettata

- Volta a crociera

- Volta a padiglione

- Volta a vela

*Sezioni coniche*

- Ellisse, parabola, iperbole (definizioni e genesi geometrica)

## **CAD**

- Generalità

- I principi e i fondamenti del CAD: metodi e strumenti

- Differenza tra software vettoriali e software che gestiscono e generano immagini raster; interazione tra le due categorie

*L'area virtuale di lavoro*

- Impostazioni iniziali del disegno e rapporto con la rappresentazione "analogica"

- Principali software utilizzati per la rappresentazione: tra bidimensionale e tridimensionale.

*Gli strumenti di disegno digitale*

- Le primitive standard

- Proprietà degli oggetti

- Utilizzo dei *software* per la rappresentazione bidimensionale

- Gestione della stampa

- Utilizzo dei *software* per la rappresentazione tridimensionale

## MATERIALE DIDATTICO

**Testo di riferimento** Gesuele A, Pagliano A., Verza A., *La geometria animata. Lezioni multimediali di geometria descrittiva*, Libreria Editrice Cafoscarina, 2018 **Ulteriori testi consigliati per approfondimento** Migliari, R., *Geometria Descrittiva. Metodi e Costruzioni*. Volumi I e II, Città Studi Edizioni, 2009 Docci M., Gaiani M., Maestri D., *Scienza del disegno*, Città Studi Edizioni, 2021

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si articolerà in lezioni frontali teoriche, attività laboratoriali in aula, esercitazioni pratiche (attività autonome individuali e/o di gruppo e revisione).

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Discussione di elaborati grafici

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

SSD: DISEGNO (ICAR/17)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2023/2024

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: ANSALDI BARBARA  
TELEFONO:  
EMAIL: barbara.ansaldi@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5512 - LABORATORIO DI DISEGNO DELL'ARCHITETTURA  
MODULO: 01512 - APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 03 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 5

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire le **nozioni fondamentali** e i **metodi scientifici** della **Geometria Descrittiva** e delle sue **applicazioni** in campo architettonico, introducendo inoltre i principi fondamentali del **CAD**. Verranno dunque analizzati gli strumenti necessari per **rappresentare l'architettura** e rendere possibile **la figurazione dello spazio** attraverso la costruzione di **modelli grafici ed informatici** e l'apprendimento degli **aspetti teorici scientifici**, oltre che **metodologico-operativi**, relativi alla Geometria Descrittiva ai fini dell'interpretazione e della rappresentazione dell'esistente e alla definizione del progetto di architettura.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso lo studente dovrà conoscere in particolare:

1. I fondamenti della Geometria Proiettiva.
2. I metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva, in particolare il metodo delle proiezioni ortogonali, il metodo della proiezione assonometrica, il metodo della proiezione prospettica.
3. La classificazione geometrica delle superfici, le proprietà notevoli e la loro genesi.
4. I principali strumenti di rappresentazione tradizionale e digitale.

A conclusione del corso lo studente sarà capace di riconoscere le forme dell'architettura nelle loro peculiarità geometriche e utilizzare i metodi di rappresentazione più opportuni ai fini di un'adeguata descrizione delle configurazioni analizzate. Lo studente dovrà dimostrare di saper comprendere la natura stereometrica dello spazio, di saper utilizzare i metodi di rappresentazione con spirito critico, con consapevolezza scientifica e con sensibilità grafica, in modo da evidenziare i caratteri fondamentali dello spazio architettonico. Dovrà conoscere i principi su cui si fonda la genesi geometrica delle superfici ed essere in grado di applicarli per controllare il processo creativo utilizzando strumenti di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite dallo studente nell'ambito dei sistemi proiettivi e della configurazione geometrica dell'architettura permetteranno di controllare e prefigurare gli spazi ideati, proporzionarli e ottenere una comunicazione efficace e rigorosa del progetto. Le stesse conoscenze permetteranno inoltre allo studente di interpretare criticamente le architetture esistenti, ai fini del rilievo e della rappresentazione delle stesse. Gli strumenti di rappresentazione digitale consentiranno allo studente di comprendere, analizzare e comunicare lo spazio architettonico con linguaggio efficace e rigoroso.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

La geometria descrittiva, scienza che studia le figure geometriche dello spazio trascrivendone i modelli in linguaggio visivo, sarà presentata come complemento della disciplina del disegno. Saranno pertanto introdotti, in maniera teorico-pratica, metodi di rappresentazione codificati, allo scopo di guidare gli studenti nella visualizzazione e nella lettura delle configurazioni dello spazio architettonico, dal disegno su carta a quello digitale.

### APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

#### Geometria proiettiva

- Generalità
- Operazioni fondamentali
- Proiettività e prospettività

#### L'omologia

- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Proprietà e operazioni grafiche
- Casi particolari (affinità, omotetia, traslazione)
- Omologia di ribaltamento

#### L'assonometria

- Generalità

### *Assonometria ortogonale*

- Definizione e caratteri generali

### *Assonometria obliqua*

- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Assonometria cavaliere come trasformata omologica delle proiezioni mongiane

### **La prospettiva**

- Generalità

### *Prospettiva a quadro verticale*

- Il riferimento nello spazio e nel piano
- Rappresentazione degli enti fondamentali
- Metodo del ribaltamento
- Determinazione delle altezze prospettiche
- La sezione prospettica

### **Volte e superfici**

- Generalità, definizioni e genesi geometrica
- Superfici di rotazione
- Superfici rigate

### *Genesi e rappresentazione delle volte*

- Volta a botte
- Volta a botte lunettata
- Volta a crociera
- Volta a padiglione
- Volta a vela

### *Sezioni coniche*

- Ellisse, parabola, iperbole (definizioni e genesi geometrica)

### **CAD**

- Generalità
- I principi e i fondamenti del CAD: metodi e strumenti
- Differenza tra software vettoriali e software che gestiscono e generano immagini raster; interazione tra le due categorie

### *L'area virtuale di lavoro*

- Impostazioni iniziali del disegno e rapporto con la rappresentazione "analogica"
- Principali software utilizzati per la rappresentazione: tra bidimensionale e tridimensionale.

### *Gli strumenti di disegno digitale*

- Le primitive standard
- Proprietà degli oggetti
- Utilizzo dei *software* per la rappresentazione bidimensionale
- Gestione della stampa
- Utilizzo dei *software* per la rappresentazione tridimensionale

## **MATERIALE DIDATTICO**

### **Testo di riferimento**

Gesuele A, Pagliano A., Verza A., *La geometria animata. Lezioni multimediali di geometria descrittiva*, Libreria Editrice Cafoscarina, 2018

### **Ulteriori testi consigliati per approfondimento**

Migliari, R., *Geometria Descrittiva. Metodi e Costruzioni*. Volumi I e II, Città Studi Edizioni, 2009

Docci M., Gaiani M., Maestri D., *Scienza del disegno*, Città Studi Edizioni, 2021

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso si articolerà in lezioni frontali teoriche, attività laboratoriali in aula, esercitazioni pratiche (attività autonome individuali e/o di gruppo e revisione).

## **VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **a) Modalità di esame**

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Discussione di elaborati grafici

### **In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### **b) Modalità di valutazione**



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) ANALISI MATEMATICA

**SSD: ANALISI MATEMATICA (MAT/05)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: DI GENNARO ROBERTA  
TELEFONO:  
EMAIL: rdigenna@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5513 - CORSO INTEGRATO DI ISTITUZIONI DI  
MATEMATICHE  
MODULO: 01270 - ANALISI MATEMATICA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 4

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Adeguatezza possesso delle competenze matematiche previste dai piani di studio dei precedenti percorsi di istruzione secondaria tra cui la conoscenza degli elementi essenziali del linguaggio formale.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire allo studente i contenuti di base dell'Analisi matematica indispensabili per un corretto apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche. Il percorso di formazione si propone, nello specifico, di educare al ragionamento logico matematico con il rigore linguaggio formale tipico della disciplina, nonché di fornire più vasti strumenti di indagine e modellizzazione che facilitino l'apprendimento in generale

e, in vista delle future scelte professionali, consentano di applicare le conoscenze acquisite negli specifici contesti lavorativi.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze e competenze di base di Analisi Matematica finalizzate ad un agevole apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche: Teoria delle strutture, Tecnica delle costruzioni, Fisica tecnica, discipline che concorrono fortemente alla creazione della figura professionale dell'architetto junior. In particolare, alla fine del corso, dovrà avere acquisito strumenti e procedure dell'Analisi matematica con particolare riferimento ai principali teoremi e applicazioni del calcolo differenziale e della teoria integrale per le funzioni di una variabile.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente dovrà essere in grado di individuare e applicare consapevolmente conoscenze e procedure acquisite nella risoluzione di problemi sia in ambito matematico che in altri contesti, dovrà essere in grado di comprendere e sapere esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, progettare e costruire semplici modelli matematici

-Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di valutare criticamente i problemi posti e proporre l'approccio più opportuno per argomentare quanto richiesto.

- Abilità comunicative: Lo studente deve dimostrare capacità logico deduttive e di sintesi nell'esposizione, deve saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico.

- Capacità di apprendere: Lo studente deve saper integrare le conoscenze da varie fonti al fine di conseguire una visione ampia delle problematiche connesse agli argomenti svolti.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Cenni di teoria degli insiemi: Proprietà degli insiemi e relative operazioni. Gli insiemi numerici:  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$ .

Elementi di Topologia su  $R$ : intervalli reali, intorno di un punto, punti di accumulazione per un insieme e punti isolati. Insiemi limitati: minimo e massimo, estremo inferiore ed estremo superiore.

Funzioni: Il concetto di funzione. Classificazione delle funzioni (iniettive, suriettive, biettive). Insiemi equipotenti. Insiemi finiti, insiemi infiniti. Funzioni composte. Funzioni invertibili.

Funzioni reali di una variabile reale: Le funzioni elementari: funzione potenza a esponente intero e reale, funzioni esponenziale e logaritmica. Le funzioni circolari e le inverse locali. Funzioni monotone. Funzioni composte.

Limiti di funzioni: Definizione di limite di una funzione reale di variabile reale: limite in un punto di  $R$ , limite all'infinito. Teorema dell'unicità del limite (con dimostrazione). Limiti delle funzioni elementari. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limite destro e limite sinistro. Infinitesimi e

infiniti.

Funzioni continue: Definizioni e proprietà. Teorema della permanenza del segno.(con dim)

Teorema

dell'esistenza degli zeri(cenni della dim). Teorema di Weierstrass e dei valori intermedi. Funzioni discontinue in un

punto: classificazione delle discontinuità. Funzioni inverse delle funzioni continue.

Derivate: Definizione di derivata in un punto. Significato geometrico della derivata. Teorema relativo alla continuità delle funzioni derivabili (dim.). Derivate delle funzioni elementari. Operazioni con le derivate. Derivate delle funzioni composte e delle funzioni inverse. Equazione della tangente in un punto al grafico di una funzione.

Applicazione delle derivate: Massimi e minimi relativi, Teorema di Fermat (con dim. e interpretazione

geometrica). I teoremi di Rolle e di Lagrange (con dim. e interpretazione geometrica). Criteri di monotonia per

le funzioni derivabili (giustificazioni grafiche). Funzioni convesse e concave: criterio di convessità.

Flessi. La regola di de L'Hospital(non dim.). Studio del grafico di una funzione.

Integrali definiti: Area del rettangoloide; integrabilità delle funzioni continue e integrale definito ( definizione e interpretazione geometrica). Proprietà degli integrali definiti. Il teorema della media (con dimostrazione).

Integrali indefiniti: Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dim.).

Primitive e caratterizzazione delle primitive di una funzione (con dim.). Relazione fondamentale del

calcolo integrale (con dim.). Integrali indefiniti. Metodi di integrazione.

## **MATERIALE DIDATTICO**

Testi consigliati:

A. Ventre –Matematica Parte 1 –Ed. Liguori.

P. Marcellini –C. Sbordone: Esercitazioni di Matematica –I vol., parte I e II –Ed. Liguori.

P. Marcellini –C. Sbordone: Esercitazioni di Matematica –II vol., parte I –Ed. Liguori

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso, di durata semestrale, costituisce un modulo del corso integrato di Istituzioni di Matematiche che risulta così articolato:

1. Analisi Matematica (Mat/05 –4 CFU)

2. Geometria (MAT/03 –4CFU)

Nell'erogazione del corso le lezioni teoriche, corredate di esempi concreti, saranno sempre perfettamente integrate dai relativi esercizi di applicazione,. Si farà ampio ricorso alle rappresentazioni grafiche per dare maggiore chiarezza ai concetti introdotti e fornire più efficaci strumenti di interpretazione dei concetti proposti.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: flipped classroom (non obbligatoria)

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

La valutazione sarà fatta sulla base di un compito scritto fatto da esercizi numerici e teorici. Il superamento dello scritto, svolto in modo anche non completo, è necessaria per sostenere la prova orale. All' orale si partirà dalla discussione dell 'elaborato per poi spostarsi a concetti più teorici.

Alcune dimostrazioni a piacere sono richieste.

Gli studenti in modo volontario possono scegliere di partecipare ad attività di flipped classroom durante l'anno (spiegando alcuni argomenti concordati ai colleghi). La partecipazione a questa attività è elemento premiante in fase valutativa.



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) GEOMETRIA

SSD: GEOMETRIA (MAT/03)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: DI GENNARO ROBERTA  
TELEFONO:  
EMAIL: rdigenna@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5513 - CORSO INTEGRATO DI ISTITUZIONI DI  
MATEMATICHE  
MODULO: 00107 - GEOMETRIA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 4

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Adeguatezza possesso delle competenze matematiche previste dai piani di studio dei precedenti percorsi di istruzione secondaria e conoscenza degli elementi essenziali del linguaggio formale.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire allo studente i contenuti di base dell'Algebra lineare e della geometria analitica indispensabili per un corretto apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche. Il percorso di formazione si propone, nello specifico, di educare al ragionamento logico -deduttivo rigoroso e all'utilizzo del linguaggio formale nonché di fornire nuovi strumenti di indagine che facilitino l'apprendimento in generale

e, in vista delle future scelte professionali, consentano di applicare le conoscenze acquisite nei relativi contesti professionali.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Il corso si propone di fornire allo studente metodi e tecniche fondamentali dell'algebra lineare e della geometria con particolare riferimento al calcolo matriciale, alla risoluzione di sistemi lineari, alle applicazioni lineari e alla geometria analitica. Ulteriore obiettivo è la preparazione dello studente all'applicazione di tali tecniche alle altre discipline scientifiche.

Risultati di apprendimento (declinati rispetto ai descrittori di Dublino)

- Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere i principali aspetti dell'algebra lineare e della geometria analitica.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

- Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Lo studente deve saper applicare correttamente le conoscenze teoriche acquisite durante il corso. In particolare deve essere in grado di risolvere gli esercizi di algebra lineare e di geometria analitica proposti durante il corso.

- Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di valutare criticamente i problemi posti e proporre l'approccio più opportuno per argomentare quanto richiesto.

- Abilità comunicative: Lo studente deve dimostrare capacità logico deduttive e di sintesi nell'esposizione, deve saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico.

- Capacità di apprendere: Lo studente deve saper integrare le conoscenze da varie fonti al fine di conseguire una visione ampia delle problematiche connesse agli argomenti svolti.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

-Algebra lineare Vettori numerici- Matrici- Sistemi lineari- Spazi vettoriali su  $\mathbb{R}$  Operazioni interne ed esterne ad un insieme- Sottospazi- Sottospazi generati da sistemi di vettori- Dipendenza e indipendenza lineare-Sistemi indipendenti- Basi e dimensione di uno spazio vettoriale- Cambiamenti di riferimento- Matrici Determinante di una matrice quadrata e sue proprietà- Rango di una matrice- Matrici invertibili- Regola di Cramer per la risoluzione dei sistemi lineari- Rappresentazione di sottospazi di  $\mathbb{R}^n$  mediante sistemi lineari-Applicazioni lineari- Definizione e prime proprietà- Nucleo e Immagine di applicazioni lineari e loro dimensione- Isomorfismi di spazi vettoriali

Matrici e applicazioni lineari-Endomorfismi e isomorfismi- Isomorfismo coordinato.- Geometria analitica nel piano e nello spazio Dipendenza lineare nel piano e nello spazio dei vettori geometrici liberi- Prodotto scalare -Riferimenti ortonormali- Riferimento cartesiano ortogonale monometrico nel piano- Cambiamenti di riferimenti- Rappresentazione della retta nel piano- Intersezione di due rette e condizioni di parallelismo- Ortogonalità tra rette- -Riferimento cartesiano monometrico nello spazio- Cambiamenti di riferimenti- Prodotto vettoriale nello spazio dei vettori geometrici liberi Rappresentazione del pino- Parallelismo e ortogonalità tra piani Rappresentazione della retta nello spazio--Esercizi relativi ad ogni argomento

### **MATERIALE DIDATTICO**

[ 1] P. Biondi , P.M. Lo Re -Appunti di Geometria- E.DI.

[2] Nicola Melone Introduzione ai metodi di algebra lineare-Cedam

### **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso, di durata semestrale, costituisce un modulo del corso integrato di Istituzioni di Matematiche che risulta così articolato:

1. Analisi Matematica (Mat/05 –4 CFU)
2. Geometria (MAT/03 –4CFU)

Nell'erogazione del corso le lezioni teoriche, corredate di esempi concreti, saranno sempre perfettamente integrate dai relativi esercizi di applicazione per rendere evidente il collegamento tra i concetti teorici e la pratica degli esercizi.

### **VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

#### **a) Modalità di esame**

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: flipped classroom (facoltativa)

#### **In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

#### **b) Modalità di valutazione**

La valutazione sarà fatta sulla base di un compito scritto fatto da esercizi numerici e teorici. Il superamento dello scritto, svolto in modo anche non completo, è necessaria per sostenere la

prova orale. All' orale si partirà dalla discussione dell 'elaborato per poi spostarsi a concetti più teorici.

Alcune dimostrazioni a piacere sono richieste.

Gli studenti in modo volontario possono scegliere di partecipare ad attività di flipped classroom durante l'anno (spiegando alcuni argomenti concordati ai colleghi). La partecipazione a questa attività è elemento premiante in fase valutativa.



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) GEOMETRIA

SSD: GEOMETRIA (MAT/03)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: ROTUNNO ALESSANDRA  
TELEFONO:  
EMAIL: [alessandra.rotunno@unina.it](mailto:alessandra.rotunno@unina.it)

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5513 - CORSO INTEGRATO DI ISTITUZIONI DI  
MATEMATICHE  
MODULO: 00107 - GEOMETRIA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 4

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Adeguatezza possesso delle competenze matematiche previste dai piani di studio dei precedenti percorsi di istruzione secondaria e conoscenza degli elementi essenziali del linguaggio formale

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire allo studente i contenuti di base della Geometria indispensabili per un corretto apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche. Il percorso di formazione si propone, nello specifico, di educare al ragionamento logico rigoroso e all'utilizzo del linguaggio formale nonché di fornire più vasti strumenti di indagine che facilitino l'apprendimento in generale e, in vista delle future scelte professionali, consentano di applicare le conoscenze acquisite nei relativi contesti.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze e competenze di base di Geometria finalizzate ad un agevole apprendimento delle discipline tecnico-scientifiche: Teoria delle strutture, Tecnica delle costruzioni, Fisica tecnica, discipline che concorrono fortemente alla creazione della figura professionale dell'architetto junior. In particolare, alla fine del corso, dovrà avere acquisito strumenti e procedure della Geometria con particolare riferimento ai teoremi dei sistemi lineari, elementi di geometria proiettiva, classificazione delle coniche, e rappresentazione della retta nel piano e nello spazio.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Lo studente deve saper applicare correttamente le conoscenze teoriche acquisite durante il corso. In particolare deve essere in grado di risolvere gli esercizi di algebra lineare e di geometria analitica proposti durante il corso.

- Autonomia di giudizio: lo studente deve essere in grado di valutare criticamente i problemi posti e proporre l'approccio più opportuno per argomentare quanto richiesto.
- Abilità comunicative: lo studente deve dimostrare capacità logico deduttive e di sintesi nell'esposizione, deve saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico.
- Capacità di apprendere: lo studente deve saper integrare le conoscenze da varie fonti al fine di conseguire una visione ampia delle problematiche connesse agli argomenti svolti.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

- 1. Spazi vettoriali** : Struttura di spazio vettoriale su un campo Costruzione di uno spazio euclideo  $S_n$ ; base di uno spazio vettoriale Operazioni tra vettori; prodotto scalare Equazione del piano in  $S^3$
- 2. Sistemi lineari** Definizione di sistema lineare di  $m$  equazioni in  $n$  incognite .Definizione di matrice, sottomatrice, determinante, minore . Somma e prodotto di matrici . Matrice dei coefficienti e matrice completa Teorema di Rouché-Capelli . Discussione di sistemi lineari
- 3. Geometria analitica** Dal II postulato di Euclide all'equazione di I grado . Equazione esplicita della retta: coefficiente angolare e intercetta . Equazione della retta per due punti e per un punto con coefficiente angolare assegnato . Equazione della retta in coordinate omogenee . Parallelismo e perpendicolarità tra rette . Equazione della retta nello spazio . Equazione parametrica della retta nel piano e nello spazio . Parallelismo ortogonalità tra rette e piani . Fasci di rette
- 4. Elementi di geometria proiettiva** Proiezione e sezione - prospettività tra rette: punto limite, punto improprio . Prospettività tra piani: retta limite, retta impropria . Rappresentazione della retta nel piano proiettivo
- 5. Coniche** Genesi spaziale e rappresentazione nel piano. Coniche nel piano cartesiano e nel piano proiettivo. Classificazione delle coniche

## MATERIALE DIDATTICO

Aldo G.S.Ventre, Matematica Uno e Due, Fridericiana Editrice Universitaria, 2011

Appunti del corso

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso, di durata semestrale, costituisce un modulo del corso integrato di Istituzioni di Matematiche che risulta così articolato:

1. Analisi Matematica (Mat/05 –4 CFU)
2. Geometria (MAT/03 –4CFU)

Nell'erogazione del corso le lezioni teoriche, corredate di esempi concreti, e dei relativi esercizi di applicazione, saranno sempre perfettamente integrati. Si farà ampio ricorso alle rappresentazioni grafiche per dare maggiore chiarezza ai concetti introdotti e fornire più efficaci strumenti di interpretazione delle situazioni proposte

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale

Altro: Durante il regolare corso sarà somministrata agli studenti una prova intercorso finalizzata

- all'accertamento delle competenze applicative acquisite dallo studente. L'esito della prova non comprometterà comunque l'ammissione all'esame orale: in caso di risultato non sufficiente o di non svolgimento della prova intercorso, lo studente dovrà dimostrare all'esame orale il recupero delle suddette competenze

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) STORIA DELL'ARCHITETTURA 1

SSD: STORIA DELL'ARCHITETTURA (ICAR/18)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: CAPANO FRANCESCA  
TELEFONO: 081-2538616  
EMAIL: francesca.capano@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 8

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

*Non previsti.*

#### EVENTUALI PREREQUISITI

*Non previsti.*

#### OBIETTIVI FORMATIVI

*Il corso intende fornire gli strumenti critici e metodologici per la conoscenza della storia dell'architettura occidentale e della città europea nel corso dell'età moderna fino alla prima età contemporanea, con riferimento alle principali categorie storiografiche e alle teorie dell'architettura che hanno caratterizzato il dibattito nell'Europa moderna. Introducendo gli aspetti generali riguardanti l'età antica e medievale, si passerà alla trattazione dei fenomeni linguistici e teorici, degli autori e delle opere con riferimento al dibattito europeo dal Rinascimento al Neoclassicismo. L'analisi storiografica verrà affrontata sia alla scala architettonica sia a quella urbana, utilizzando fonti bibliografiche e iconografiche al fine di fornire allo studente gli strumenti per la conoscenza*

dei casi paradigmatici relativi alle epoche e ai luoghi.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

*Lo studente dovrà acquisire le discipline storiche in modo integrato rispetto alle materie del corso di studi: la comprensione della storia va considerata rispetto ai temi affrontati nei corsi di Progettazione architettonica e urbana, di Urbanistica, di Restauro. Lo studente dovrà comprendere le principali tematiche, esemplificate attraverso opere e protagonisti, in relazione ai diversi momenti storici e luoghi; dovrà analizzare criticamente l'opera architettonica anche attraverso lo studio delle peculiarità materiche, costruttive e culturali di ogni periodo storico. Lo studente avrà così dimostrato la conoscenza critica dei fenomeni architettonici e urbani in una dimensione diacronica.*

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

*Lo studente avrà acquisito una soddisfacente padronanza dei metodi dell'analisi storiografica applicata all'architettura e alla città, cioè sarà in grado di utilizzare gli strumenti metodologici della disciplina al fine di riconoscere gli aspetti linguistici e stilistici relativi all'architettura alla scala del manufatto e del territorio e alla comprensione del rapporto tra teoria e progetto. Lo studente sarà in grado di comprendere le relazioni tra la storia e le altre discipline apprese nei corsi di Disegno, di Restauro, di Progettazione e di Urbanistica.*

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

*PREMESSE. Il significato di Classicismo; Lineamenti di Storia dell'architettura tra il mondo classico e il Medioevo; l'Architettura greca dalle origini al periodo ellenistico: la città, gli ordini architettonici, le tipologie; l'architettura romana e Vitruvio; la permanenza dell'Antico tra Tardo-antico e Medioevo e Romanico; Elementi di architettura gotica.*

*RINASCIMENTO. Tra Proto-rinascimento e Rinascimento in Toscana; Filippo Brunelleschi; Il Vitruvianesimo e la teoria di Leon Battista Alberti; Il palazzo quattrocentesco fiorentino; la città quattrocentesca: la città ideale e le trasformazioni urbane; il Rinascimento a Milano; il primo Cinquecento a Roma.*

*MANIERISMO. Il palazzo romano cinquecentesco; il cantiere per il nuovo San Pietro; Raffaello architetto e allievi: Baldassarre Peruzzi e Giulio Romano; Michelangelo; La Controriforma; I trattatisti; Il 'Classicismo veneto'; Andrea Palladio.*

*IL BAROCCO E IL ROCOCÒ. Sisto V e il piano di Domenico Fontana; Il Barocco romano: Pietro da Cortona, Gian Lorenzo Bernini; Francesco Borromini; Guarino Guarini; Il 'classicismo barocco' in Francia; il tema della place royale; Il fronte orientale del Louvre di Claude Perrault; la residenza di Vaux-le Vicomte, la reggia di Versailles; il Palladianesimo: Inigo Jones, Christopher Wren; il Rococò austriaco; Fischer von Erlach; Lukas von Hildebrandt; Balthasar Neumann; Filippo Juvarra; Bernardo Vittone: l'architettura romana del Settecento.*

*IL NEOCLASSICISMO DEL XVIII SECOLO. Le teorie; architettura, antiquariato e collezionismo; Giuseppe Piermarini; il dibattito teorico in Francia; Etienne-Louis Boullée; Claude Nicolas Ledoux.*

**NAPOLI: CITTÀ E ARCHITETTURA: Le origini della città: Partenope e Neapolis; Napoli angioina; Napoli aragonese; Il Vicereame di Napoli; Napoli e i Borbone; il Decennio francese.**

## **MATERIALE DIDATTICO**

Lo studente potrà scegliere tra uno dei seguenti libri di testo per la parte generale: Renato De Fusco, *Mille anni d'architettura in Europa*, Roma-Bari, Laterza, 1993. David John Watkin, *Storia dell'architettura occidentale*, Bologna, Zanichelli, 1990. Per la parte monografica su Napoli verrà fornita una selezione dai seguenti volumi: G. Alisio, *Urbanistica napoletana del Settecento*, Bari, Dedalo, 1979. A. Bonanni, *Napoli angioina*, in *Conoscere Napoli: storia e itinerari*, a cura di D. Bartolucci, Napoli, Liguori, 1990. A. Buccaro, G. Maticena, *Architettura e urbanistica dell'età borbonica. Le opere dello stato, i luoghi dell'industria*, Napoli, Electa Napoli, 2004. R. De Fusco, *L'architettura del Quattrocento*, Torino, UTET, 1984. D. Del Pesco, *Napoli: l'architettura*, in *Storia dell'architettura italiana. Il secondo Cinquecento*, a cura di C. Conforti, R.J. Tuttle, Milano, Electa, 2001. C. de Seta, *Napoli*, Roma-Bari, Laterza, 1981. A. Ghisetti Giavarina, *Napoli*, in *Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento*, a cura di A. Bruschi, Milano, Electa, 2002. R. Pane, *Architettura e urbanistica del Rinascimento*, in *Storia di Napoli*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, vol. IV, t. I; A. Venditti, *Urbanistica e architettura angioina*, in *Storia di Napoli*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, III, 1969; E. Violini, *Napoli dalle origini al secolo XIII*, in *Conoscere Napoli...*, cit. Verranno fornite agli studenti tutte le lezioni del corso in pdf per il materiale iconografico necessario alla comprensione dei temi trattati. Verrà fornito materiale suppletivo inerente alle lezioni sopralluogo che si svolgeranno tra Napoli e dintorni.

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso si svolgerà prevalentemente con lezioni frontali, durante le quali lo studente sarà sollecitato a partecipare. In ogni lezione sono previsti in conclusione approfondimenti e chiarimenti suggeriti dagli studenti. A metà corso tre lezioni sono dedicate agli studenti che dovranno esporre un tema a piacere, concordato, tra Rinascimento e Manierismo (6 CFU). Sono previste tre lezioni sopralluogo tra Napoli e dintorni presso edifici civili, religiosi e un Sito reale; una sarà dedicata al sopralluogo presso il Sito archeologico di San Lorenzo (2 CFU).

## **VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **a) Modalità di esame**

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### **In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**  
non applicabile.



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) TEORIA E TECNICA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SSD: COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (ICAR/14)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: ORFEO CAMILLO  
TELEFONO:  
EMAIL: camillo.orfeo@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non ci sono insegnamenti propedeutici

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non ci sono prerequisiti.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso intende avviare gli studenti alla comprensione del fare architettonico a partire da una lettura tematica che percorra trasversalmente le principali posizioni teoriche che si sono avvicinate nella storia dell'architettura.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

##### Conoscenza e capacità di comprensione

La valutazione terrà conto del percorso di crescita dello studente nell'acquisizione consapevole di conoscenze, abilità e competenze rispetto ai passaggi tra i livelli che articolano il corso. L'esame si

articolerà in una fase di colloquio, incentrato sulla verifica delle conoscenze acquisite sugli aspetti teorici dell'architettura ed in una fase di discussione sulle esercitazioni svolte durante il corso.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente sviluppa la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente l'attività progettuale e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di complessità del progetto di architettura alle diverse scale. Lo studente sviluppa inoltre la capacità di applicare all'attività progettuale, nelle sue diverse articolazioni, confrontandosi con i diversi gradi di complessità e con i diversi ambiti di applicazione dei progetti architettonici e urbani.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Il corso intende avviare gli studenti alla comprensione del fare architettonico a partire da letture tematiche in grado di percorrere trasversalmente le principali posizioni teoriche che si sono avvicinate nella storia dell'architettura. L'aspetto teorico verrà messo in relazione con le componenti tecniche del processo progettuale: compositive, costruttive e distributive attraverso la lettura di opere dei maestri dell'architettura in relazione ai loro scritti teorici. In questo modo, il corso si propone di sollecitare negli studenti una riflessione critica sui modi con cui l'architettura viene pensata, programmata, costruita ed usata e di introdurli all'uso di un metodo critico utile ad interrogare, scegliere e costruire temi progettuali incentrati sul carattere dell'architettura, ovvero sulla sua capacità di costruire spazio intorno all'uomo e di mettere in relazione quello stesso spazio con il suo scopo: la sua capacità di essere abitato. La sintesi tra le conoscenze, acquisite attraverso la trattazione delle posizioni teoriche e le abilità acquisite attraverso la lettura delle componenti tecniche, contribuiranno alla costruzione di un profilo di competenze che doteranno lo studente degli strumenti di base utili a governare il processo progettuale.

## **MATERIALE DIDATTICO**

- A. Campo Baeza, *Principia architectonica*, C. Marinotti Edizioni, Milano 2018.
- Le Corbusier, *Verso una architettura*, Longanesi, Milano 1999.
- C. Martí Arís, *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura*, Ed. CLUP, Milano, 1990.
- C. Martí Arís, *La cèntina e l'arco. Pensiero, teoria, progetto in architettura*, C. Marinotti Edizioni, Milano, 2007.
- L. Mies van der Rohe, *Gli scritti e le parole*, Einaudi, Giulio Einaudi Editore, Torino, 2010.
- A. Monestiroli, *La metopa e il triglifo*, Laterza, Roma-Bari, 2002.
- A. Loos, *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano 1992.
- F. Purini, *Comporre l'architettura*, Laterza, Roma-Bari, 2000.
- A. Rossi, *L'architettura della città*, Il Saggiatore, Milano, 2018.
- A. Rossi, *Introduzione a E.L. Boullée, Architettura. Saggio sull'arte*, Einaudi, Torino 2005.
- A. Rossi, *Architettura per i Musei*, in AA. VV., *Teoria della progettazione architettonica*, Dedalo, Bari 1968.

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso si articolerà attraverso seminari, lezioni ed esercitazioni, nel quadro del dibattito sulle teorie, sulle tecniche e sulle poetiche dell'architettura, in modo da accompagnare gli studenti nella costruzione di un orizzonte critico utile alla comprensione del fare architettonico e delle basi necessarie a governare il processo progettuale. Il corso sarà strutturato attraverso studio ed esercitazioni sulle principali posizioni teoriche che si sono avvicinate nella storia dell'architettura, con un particolare approfondimento di alcuni maestri dell'architettura moderna e un ciclo di esercitazioni sui principi compositivi che governano lo spazio. I contenuti teorici saranno trasferiti agli studenti come basi/traccia su cui articolare le esercitazioni proposte utili alla comprensione ed all'approfondimento degli argomenti trattati. Le lezioni frontali e i seminari di approfondimento potranno essere erogate anche attraverso supporto multimediali e con l'ausilio di materiali on-line. Le esercitazioni in aula si svolgeranno attraverso l'utilizzo di idonee strumentazioni per la redazione degli elaborati e/o modelli.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

La Commissione valuta la consapevolezza raggiunta dallo studente attraverso una prova scritta a risposte multiple/aperte, con un colloquio orale e la presa visione degli elaborati prodotti durante le esercitazioni.



## **SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) TEORIA E TECNICA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SSD: COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (ICAR/14)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### **INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE**

DOCENTE: GIORDANO LORENZO  
TELEFONO:  
EMAIL: lorenzo.giordano@unina.it

### **INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ**

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 6

#### **INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI**

Non previsti

#### **EVENTUALI PREREQUISITI**

Non vi sono prerequisiti

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il corso di Teoria e tecnica della progettazione architettonica si pone l'obiettivo di fornire agli studenti le basi conoscitive ed operative tali da consentire di apprendere e maturare un atteggiamento critico e consapevole verso il processo progettuale architettonico. Un percorso che necessita di un approccio logico ed intellegibile fondato sull'approfondimento di teorie, estetiche e principi in grado di sostanziare il progetto di architettura attraverso l'individuazione di quegli elementi basilari capaci, nel loro insieme, o attraverso il loro reciproco assemblaggio, di soddisfare le necessità primarie dell'abitare. Un assemblaggio, o meglio una composizione, intesa come un insieme di tecniche che si pongono un obiettivo formale da individuare nella elaborazione di un

modello architettonico alla piccola scala dimensionale. Risulta interessante, in tale prospettiva, notare che all'interno dei dialoghi tra Socrate e Fedro immaginati da Paul Valéry nel suo *Eupalino o dell'Architettura* emerge un passaggio che connette l'idea della parola e della figura alla logica compositiva: “[F] Ma in che cosa ti sono necessarie le parole? E perché tanto poche? [S] Questo, caro Fedro, importa di più: nessuna geometria senza la parola. Senza di essa le figure sono accidenti e non manifestano né servono la potenza dello spirito [...]” e che, grazie alla parola, “[...] ogni figura è una proposizione che può comporsi con altre”. Il corso si fonda, concettualmente, sulle questioni che emergono dal serrato dialogo tra i due personaggi platonici reinventati da Paul Valéry e in quella consapevolezza per cui l'architettura non è solo una questione di forma, o di figura, ma anche e soprattutto di parola, quindi di pensiero e teoria. “Siccome l'architettura è fatta di un insieme ordinato di figure e dato che non esiste nessuna figura senza la parola, ne consegue che non può esserci opera di architettura senza la parola per nominarla”. Questa affermazione di George Teyssot chiarisce il rapporto tra quegli elementi essenziali dell'architettura, intesi come ectipi - sostruzione, piattaforma, piedritto, muro, apertura, scala e tetto - e, dall'altra, i concetti archetipali a cui rimandano - l'idea dello scavo, dell'appoggio, del supporto, della divisione, della transizione, della connessione e della protezione. Elementi e necessità specificati da un forte senso di valenza collettiva che vanno ad inserirsi entro un programma di analisi terminologica in grado di divenire una solida base culturale su cui poter costruire le proprie conoscenze, verso la costruzione di un pensiero progettuale di carattere sintetico ma non semplicistico, essenziale e non elementare.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito le nozioni di base esplicitate durante il corso, sia entro sfera di quelli che sono concetti teorici, storici e critici, quanto strumenti tecnici fondamentali atti a definire il progetto di architettura. A partire da tali basi, dovrà essere in grado di specificare un proprio pensiero critico in grado di adattarsi alle diverse necessità richieste nell'ambito della progettazione architettonica.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

A partire dagli strumenti teorici e pratici acquisiti lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di applicare, in maniera critica, le conoscenze metodologiche acquisite, orientate verso la definizione del progetto di architettura.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Il corso intende fornire allo studente le specifiche conoscenze di base legate al campo della progettazione architettonica, specificate entro un programma che a partire da una serie di principi fondamentali affronterà teorie e concetti in grado di conferire allo studente una consapevolezza critica legata al progetto di architettura. Ogni lezione affronterà uno specifico termine architettonico interpretato secondo una dicotomia teorico pratica, orientando lo studente entro una condizione di conoscenza e consapevolezza critica.

## MATERIALE DIDATTICO

1. Agamben, G. (2008). Che cos'è il contemporaneo?. Milano: Editore Nottetempo.
2. Bachelard, G. (2006). La poetica dello spazio. Bari: Edizioni Dedalo.
3. Breitschmid, M., Olgiati, V. (2018). Non-Referential Architecture. Basilea: Simonett & Baer.
4. Calvino, I. (1988). Lezioni Americane. Sei proposte per il prossimo millennio. Milano: Garzanti.
5. Campo Baeza, A. (2018). Principia architectonica. Milano: Christian Marinotti Edizioni.
6. Forty, A. (2000). Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna. Bologna: Pendragon.
7. Grassi, G. (a cura di) (1998). Tessenow, H. Osservazioni elementari sul costruire. Milano: Franco Angeli.
1. Le Corbusier (Charles-Edouard Jeanneret), (1973). Verso una architettura. Milano: Loganesi & C.
2. Marti' Aris, C. (1990). Le variazioni dell'identità. Torino: Citta Studi Edizioni.
3. Norberg-Schulz, C. (1979). Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura. Milano: Electa.
4. Pedretti, B. (a cura di), (2016). L'atlante dell'architetto. Mendrisio: Silvana Editoriale
5. Quaroni, L. (1977). Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura. Milano: Mazzotta.
6. Rossi, A. (1966). L'architettura della città. Milano: Clup.
7. Rykwert, J. (1972). La casa di Adamo in Paradiso. Milano: Adelphi.
8. Vidler, A. (2012). Storie dell'immediato presente. Rovereto: Zandonai.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso di Teoria e tecnica della progettazione architettonica sarà svolto per circa il 70% delle ore a disposizione da lezioni frontali, dove saranno specificate le tematiche messe in evidenza nel Programma-syllabus. Durante le lezioni sarà previsto un momento di confronto in relazione allo specifico tema trattato, con l'obiettivo di andare a specificare un coinvolgimento critico dello studente. Saranno inoltre organizzati seminari con ospiti esterni incentrati su specifici temi legati alle questioni teorico pratiche del progetto di architettura.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**

La verifica di apprendimento sarà svolta attraverso un colloquio orale atto a verificare le specifiche competenze apprese dallo studente durante il corso e la loro capacità di interpretazione critica sui temi della progettazione architettonica.



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) TEORIA E TECNICA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SSD: COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (ICAR/14)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: GIAMMETTI MARIATERESA  
TELEFONO: 081-2532584  
EMAIL: mariateresa.giammetti@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 03 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non ci sono insegnamenti propedeutici

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non ci sono prerequisiti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso intende avviare gli studenti alla comprensione del fare architettonico a partire da una lettura tematica che percorra trasversalmente le principali posizioni teoriche che si sono avvicinate nella storia dell'architettura.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

##### Conoscenza e capacità di comprensione

**Conoscenza e capacità di comprensione** La valutazione terrà conto del percorso di crescita dello studente nell'acquisizione consapevole di conoscenze, abilità e competenze rispetto ai

passaggi tra i livelli che articolano il corso. L'esame si articolerà in una fase di colloquio, incentrato sulla verifica delle conoscenze acquisite sugli aspetti teorici dell'architettura ed in una fase di discussione sulle esercitazioni svolte durante il corso.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione** Lo studente sviluppa la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente l'attività progettuale e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di complessità del progetto di architettura alle diverse scale. Lo studente sviluppa inoltre la capacità di applicare all'attività progettuale, nelle sue diverse articolazioni, confrontandosi con i diversi gradi di complessità e con i diversi ambiti di applicazione dei progetti architettonici e urbani.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Il corso intende avviare gli studenti alla comprensione del fare architettonico a partire da una lettura tematica che percorra trasversalmente le principali posizioni teoriche che si sono avvicinate nella storia dell'architettura. L'aspetto teorico verrà messo in relazione con le componenti tecniche del processo progettuale, sia compositive sia costruttive sia distributive, attraverso la lettura di opere dei maestri dell'architettura, lette in relazione ai loro scritti teorici. In questomodo, il corso si propone di sollecitare negli studenti una riflessione critica sui modi con cui l'architettura viene pensata, programmata, costruita ed usata e di introdurli all'uso di un metodo critico utile ad interrogare, scegliere e costruire temi progettuali incentrati sul carattere dell'architettura, ovvero sulla sua capacità di costruire spazio intorno all'uomo e di mettere in relazione quello stesso spazio con il suo scopo: la sua capacità di essere abitato. La sintesi tra le conoscenze, acquisite attraverso la trattazione delle posizioni teoriche, e le abilità, acquisite attraverso la lettura delle componenti tecniche del processo progettuale, contribuiranno alla costruzione di un profilo di competenze che doteranno lo studente degli strumenti di base utili a governare il processo progettuale. Questa terza fase del corso sarà sviluppata attraverso un ciclo di esercitazioni sui principi compositivi che governano lo spazio. Parallelamente saranno affrontati i problemi del disegno, lavorando con gli studenti per l'apprendimento di una strategia della rappresentazione utile a superare il divario tra astrazione grafica e reale costruzione fisica dell'architettura.

## **MATERIALE DIDATTICO**

### Bibliografia di riferimento

Vitruvio, *De Architectura*, BUR Biblioteca Univ. Rizzoli, Milano 2002.

L. B. Alberti, *De Re Aedificatoria*, Bollati Boringhieri, Torino 2010.

M. A. Laugier, *Essai sue l'architecture, Aesthetica*, Palermo 2002.

G. Semper, *Lo stile nelle arti tecniche e tettoniche. Estetica pratica*, Laterza, Bari 1992.

Le Corbusier, *Verso una architettura*, Longanesi, Milano 1999.

A. Loos, *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano 1992.

M. Bonaiti (a cura di), *Architettura è. Luis Isidoro Khan. Gli scritti*, Electa, Milano 2001.

R. Koolhaas, *Delirious New York*, Electa, Milano 2001.

P. Eisenman, *The formal basis of Modern architecture*, Lars Müller Publishers, Zurigo 2006.

S. Holl, *Parallax. Architettura e percezione*, Postmedia Books, Milano 2005.

Ulteriori riferimenti bibliografici relativi agli argomenti trattati o materiali didattici integrativi saranno forniti dal docente all'inizio del corso.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si articolerà attraverso seminari, lezioni ed esercitazioni, nel quadro del dibattito sulle teorie, sulle tecniche e sulle poetiche dell'architettura, in modo da accompagnare gli studenti nella costruzione di un orizzonte critico utile alla comprensione del fare architettonico e delle basi necessarie a governare il processo progettuale.

livello 1 –studio ed esercitazioni sulle principali posizioni teoriche che si sono avvicinate nella storia dell'architettura.

livello 2 –studio ed esercitazioni condotti attraverso la lettura di opere dei maestri dell'architettura, lette in relazione ai loro scritti teorici.

livello 3 –ciclo di esercitazioni sui principi compositivi che governano lo spazio.

A ciascun livello corrisponderanno cicli di lezioni, i cui contenuti teorici saranno trasferiti agli studenti come basi/traccia su cui articolare esercitazioni utili alla comprensione ed all'approfondimento degli argomenti trattati.

Lezioni teoriche Le lezioni saranno articolate in cicli utili allo sviluppo dei livelli in cui è articolato il corso. Di seguito si riporta la sequenza dei cicli.

Teorici dell'architettura:dall'antichità al Rinascimento.

Teorici dell'architettura: dal Seicento alla Rivoluzione Industriale.

Teorici dell'architettura:i Moderni.

Teorici dell'architettura: i Post Moderni.

Teorici dell'architettura: i Contemporanei.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

L'esame di svolgerà in forma orale e verterà sull'approfondimento delle conoscenze acquisite dallo studente circa i temi trattati durante il corso e sulla discussione degli elaborati prodotti.





## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) CULTURA TECNOLOGICA PER IL PROGETTO DELL'HABITAT

SSD: TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (ICAR/12)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: TERSIGNI ENZA  
TELEFONO: 081-2538738  
EMAIL: enza.tersigni@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non vi sono prerequisiti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si pone l'obiettivo fondamentale di trasmettere i fondamenti della disciplina della Tecnologia dell'Architettura, mediante la consapevolezza della natura sinergica dei diversi componenti di un'Opera di Architettura, in relazione al progetto, sia nella sua fase concettuale che in quella operativa. I contributi disciplinari erogati mediante lezioni ed esercitazioni saranno pertanto volti a fornire le basi per una cultura progettuale e tecnica mediante l'informazione e la formazione dell'allievo, nonché a rendere quest'ultimo competente nella gestione del processo –programmatico ed esecutivo –che sottende la Costruzione di un manufatto architettonico.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso lezioni frontali, seminari, incontri attivi ed esercitazioni lo studente interpreta e comprende le questioni tecnologiche e dei materiali legate in particolare agli aspetti costruttivi ed esecutivi del progetto di architettura anche in relazione all'impiego di metodologie e strategie di salvaguardia ambientale, di protezione del patrimonio naturale e culturale, e ne considera l'intreccio con le altre discipline che concorrono alla progettazione architettonica e ambientale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sviluppa la capacità di interpretare e successivamente cominciare a definire nel dettaglio, sia in termini teorici che applicativi, gli aspetti tecnologici e costruttivi dell'architettura, sia nella fase di conoscenza che in quella di progetto.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

I contenuti del corso approfondiscono diversi aspetti del processo progettuale-costruttivo attraverso tematiche di carattere generale e specifico.

### *Tematiche generali*

- la progettazione tecnologica;
- dall'idea progettuale alla realizzazione di un'opera;
- i principi di architettura sostenibile;
- il ruolo della tecnologia nell'elaborazione del progetto di architettura;
- l'approccio esigenzale-prestazionale per la qualità degli interventi.

### *Tematiche specifiche*

- l'edificio come sistema;
- i sistemi costruttivi;
- i processi produttivi di materiali e componenti per l'edilizia.

## MATERIALE DIDATTICO

### *Testi di base*

- E. Arbizzani, Progettazione tecnologica dei sistemi edilizi. Progetto, processo, costruzione, Maggioli Editore, Sant'Arcangelo di Romagna, 2021.
- A. Campioli, M. Lavagna, Tecniche e architettura, Città studi edizioni, Milano, 2013.
- M. Torricelli, R. Del Nord, P. Felli, Materiali e Tecnologie dell'Architettura, Laterza, Roma, 2005.

### *Bibliografia consigliata*

- AA.VV., Progettazione tecnologica, TECHNE n.2, Firenze University Press, 2011 (<http://www.fupress.net/index.php/techne/issue/view/785>).
- N. Sinopoli, V. Tatano, Sulle tracce dell'innovazione, Franco Angeli, Milano, 2002.
- M. Losasso, Architettura, tecnologia e complessità, Clean, Napoli, 1991.
- E. Dassori, R. Morbiducci, Costruire l'Architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto, Tecniche nuove, 2010.
- AAVV, Manuale di progettazione edilizia, Hoepli, 1995.

- M. Salvadori, R. Heller, Le strutture in architettura, Etaslibri, Milano, 1992.
- AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, Hoepli, Milano, 2007 (Volumi: 1, 4 e quaderni: le strutture, le chiusure verticali, le chiusure orizzontali, le partizioni, le finiture).

### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si articola in comunicazioni teoriche e in esercitazioni grafiche finalizzate a verificare le conoscenze di base acquisite dagli allievi e a valutarne le capacità applicative.

I principali argomenti trattati nelle lezioni teoriche sono:

- La Tecnologia dell'Architettura.
- Lo sviluppo sostenibile e il mondo delle costruzioni.
- La logica sistemica e il sistema edilizio.
- Strutture in architettura: strutture di fondazione, strutture di elevazione, solai.
- Chiusure: pareti perimetrali, coperture piane e inclinate, infissi esterni.
- Partizioni: pareti, infissi interni, scale.
- Cenni sugli impianti.
- Il processo edilizio.
- L'approccio esigenziale/prestazionale.
- Materiali e sistemi costruttivi.
- Modalità di rappresentazione del progetto di architettura: il dettaglio esecutivo.

### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

#### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Elaborazioni grafiche

#### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

#### b) Modalità di valutazione

La prova di esame sarà finalizzata alla verifica dell'apprendimento dei contenuti delle lezioni e alla valutazione dell'esito finale dell'attività esercitativa.



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) CULTURA TECNOLOGICA PER IL PROGETTO DELL'HABITAT

SSD: TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (ICAR/12)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: DELL'ACQUA FEDERICA  
TELEFONO:  
EMAIL: federica.dellacqua@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non vi sono prerequisiti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze, metodologie e strumenti propri della Progettazione Tecnologica e Ambientale dell'Architettura finalizzata al progetto dell'habitat, sia nelle fasi concettuali che in quelle operative. I contenuti disciplinari, erogati mediante lezioni frontali ed esercitazioni pratiche, sono finalizzati a rendere l'allievo competente nella gestione del processo –programmatico ed esecutivo –che sottende la costruzione di un manufatto architettonico.

#### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

## **Conoscenza e capacità di comprensione**

Attraverso lezioni frontali ed esercitazioni lo studente comprende e interpreta gli aspetti costruttivi dell'edificio e dei materiali da costruzione, con particolare riferimento all'impiego di metodologie e di strategie di salvaguardia ambientale, di sostenibilità e di riduzione degli impatti ambientali, considerando le interazioni con le altre discipline che concorrono al progetto.

## **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente sviluppa la capacità di individuare, interpretare e definire, complessivamente rispetto al sistema edificio e successivamente alla scala di dettaglio, sia in termini teorici che attraverso esercizi applicativi, gli aspetti tecnologici e costruttivi dell'edificio.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Il corso trasmette le conoscenze di base relative al processo progettuale e agli aspetti costruttivi che sottendono la realizzazione del manufatto architettonico, inquadrandoli da un lato nella cultura della progettazione tecnologica e ambientale, e dall'altro in relazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile, alla riduzione degli impatti ambientali e al ruolo del settore edilizio negli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti.

Il programma del corso prevede tre ambiti di contenuti, di inquadramento, di base e specifici, come di seguito esposti.

### **Inquadramento tematico:**

- fondamenti di progettazione tecnologica e ambientale per l'habitat
- ambiente costruito e scenari di carbon e climate neutrality
- principi di architettura sostenibile

### **Argomenti di base:**

- l'edificio come sistema - il processo edilizio
- l'approccio esigenzale-prestazionale per la qualità degli interventi

### **Argomenti specifici:**

- materiali e sistemi costruttivi
- rappresentazione grafica di dettagli esecutivi

## **MATERIALE DIDATTICO**

### **Testi di base**

- Arbizzani, E. (2021), *Progettazione tecnologica dei sistemi edilizi. Progetto, processo, costruzione*, Maggioli Editore, Sant'Arcangelo di Romagna.
- Campioli A., Lavagna M. (2013), *Tecniche e architettura*, Città studi edizioni, Milano.
- Torricelli M., Del Nord R., Felli., P. (2005), *Materiali e Tecnologie dell'Architettura*, Laterza, Roma.

### **Bibliografia di approfondimento**

- Attaianese E., Losasso M. (2022) "La Progettazione ambientale e la ricerca di Area Tecnologica per il progetto di architettura", in Attaianese E., Losasso M., (a cura di) *La ricerca nella Progettazione ambientale. Gli anni 1970-2008. I contributi dalle Sedi universitarie del Cluster Progettazione ambientale della Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura*, Maggioli,

Santarcangelo di Romagna, pp. 9-14.

- AA.VV. (1995), *Manuale di progettazione edilizia*, Hoepli.
- AA.VV. (2007), *Manuale di progettazione edilizia*, Hoepli, Milano, (Vol.: 1, 4 e Quaderni: le strutture, le chiusure verticali, le chiusure orizzontali, le partizioni, le finiture).
- M. Losasso, *Architettura, tecnologia e complessità*, Clean, Napoli, 1991.
- Vittoria, E. (1975), "Abitabilità del territorio" in *Argomenti per un corso in Tecnologia dell'architettura*, Multigrafica Brunetti, Roma.
- Gangemi V. (1995), "Sistemi eco-compatibili nella Progettazione Ambientale" in AA. VV., *TIA - Teaching in Architecture energy and environment world network*, Alinea Editrice, Firenze.
- Nardi G. (2001), *Tecnologie dell'architettura. Teorie e storia*, Libreria CLUP, Milano.
- Maldonado T. (1970), *La speranza progettuale*, Einaudi, Torino.
- Spadolini P. (1981), "Progettare nel processo edilizio", in Zaffagnini M. (a cura di), *Progettare nel processo edilizio. La realtà come scenario per l'edilizia residenziale*, Edizioni Luigi Parma, Bologna.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si articola in lezioni frontali ed esercitazioni, svolte attraverso la produzione di elaborati grafici finalizzati alla verifica del livello di apprendimento dello studente dei contenuti teorici trasmessi nelle lezioni e della relativa capacità di applicazione.

I contenuti delle lezioni teoriche si articolano in:

- Elementi di cultura tecnologica delle progettazione. Il concetto di habitat e di ambiente costruito
- L'ambiente costruito nel nuovo regime climatico. Soluzioni progettuali sostenibile per il contrasto degli effetti del cambiamento climatico in ambito urbano
- Politiche tecniche per la Climate e la Carbon Neutrality nell'ambito urbano ed edilizio
- Il processo edilizio
- L'approccio esigenziale-prestazionale al progetto di architettura
- L'approccio sistemico applicato alla lettura e al progetto dell'edificio
- Strutture in architettura: strutture di fondazione, strutture di elevazione, solai.
- Sistemi di Chiusura: pareti perimetrali, coperture piane e inclinate, infissi esterni.
- Partizioni: pareti, infissi interni, scale.
- Sistemi costruttivi e materiali da costruzione
- Nozioni di base relative agli aspetti impiantistici
- Modalità di rappresentazione grafica del progetto. Dettagli costruttivi

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Elaborati grafici

**In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**

La prova di esame prevede la verifica dell'apprendimento dei contenuti teorici e la valutazione delle capacità di applicazione esito dell'attività esercitativa



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) CULTURA TECNOLOGICA PER IL PROGETTO DELL'HABITAT

SSD: TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (ICAR/12)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: BIANCO ANITA  
TELEFONO:  
EMAIL: anita.bianco@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 03 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non vi sono prerequisiti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso ha come obiettivo quello di trasmettere le nozioni base relative ai fondamenti della disciplina della Tecnologia dell'Architettura, la consapevolezza della natura sinergica dei diversi componenti di un'Opera di Architettura, in relazione al progetto, sia nella sua fase concettuale che in quella operativa. I contributi disciplinari erogati mediante lezioni ed esercitazioni saranno pertanto volti a fornire le basi per una cultura progettuale e tecnica mediante l'informazione e la formazione dell'allievo, nonché a rendere quest'ultimo competente nella gestione del processo –programmatico ed esecutivo –che sottende la Costruzione di un manufatto architettonico.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso lezioni frontali, seminari, incontri attivi ed esercitazioni lo studente interpreta e comprende le questioni tecnologiche (degli aspetti legati ai materiali, alle tecniche, alle condizioni sistemiche ed esigenziali prestazionali) legate in particolare agli aspetti costruttivi ed esecutivi del progetto di architettura. Sarà approfondito lo studio di metodologie e strategie di salvaguardia ambientale, protezione del patrimonio naturale e culturale considerando l'intreccio con le altre discipline che concorrono alla progettazione architettonica e ambientale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve dimostrare di aver sviluppato la capacità di interpretare e definire nel dettaglio, sia in termini teorici che applicativi, gli aspetti tecnologici e costruttivi dell'architettura, sia nella fase di conoscenza che in quella di progetto.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

I contenuti del corso sviluppano i concetti-base fondamentali alla comprensione del processo progettuale-costruttivo attraverso tematiche di carattere generale e specifico.

### *Tematiche generali*

- La cultura tecnologica della progettazione;
- Il concetto di habitat;
- Dall'idea progettuale alla realizzazione di un'opera;
- I principi di architettura sostenibile;
- Il ruolo della tecnologia nell'elaborazione del progetto di architettura;
- L'approccio esigenziale-prestazionale per la qualità degli interventi.

### *Tematiche specifiche*

- L'edificio come sistema;
- I sistemi costruttivi;
- L'interazione costruzioni-ambiente;
- I processi produttivi di materiali e componenti per l'edilizia.

## MATERIALE DIDATTICO

### *Testi di base*

- Arbizzani E. (2021), *Progettazione tecnologica dei sistemi edilizi. Progetto, processo, costruzione*, Maggioli Editore, Sant'Arcangelo di Romagna.
- Campioli A., Lavagna M. (2013), *Tecniche e architettura*, Città studi edizioni, Milano.
- Salvatori, M., Heller, R. (1996). *Le strutture in architettura*. Etas libri.

### *Bibliografia consigliata*

- AAVV, *Manuale di progettazione edilizia*, Hoepli, 1995.
- AA.VV. (2011), "Progettazione tecnologica", in *TECHNE* n.2, Firenze University Press (<http://www.fupress.net/index.php/techne/issue/view/785>).

- Dassori E., Morbiducci R. (2010), *Costruire l'Architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto*, Tecniche nuove, 2010

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si articola in comunicazioni teoriche ed esercitazioni grafiche finalizzate a verificare le conoscenze di base acquisite dagli allievi e a valutarne le capacità applicative.

I principali argomenti trattati nelle lezioni teoriche sono:

- Il concetto di habitat.
- La cultura tecnologica della progettazione.
- Lo sviluppo sostenibile e il mondo delle costruzioni -L'interazione costruzioni e ambiente.
- La logica sistemica e il sistema edilizio.
- Strutture in architettura: strutture di fondazione, strutture di elevazione, solai.
- Chiusure: pareti perimetrali, coperture piane e inclinate, infissi esterni.
- Partizioni: pareti, infissi interni, scale.
- Cenni sugli impianti.
- Il processo edilizio.
- L'approccio esigenziale/prestazionale.
- Materiali e sistemi costruttivi.
- Modalità di rappresentazione del progetto di architettura: il dettaglio esecutivo.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: Esercitazioni grafiche

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

La prova di esame sarà finalizzata alla verifica dell'apprendimento dei contenuti delle lezioni e alla valutazione dell'esito finale dell'attività esercitativa.



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) FONDAMENTI DI URBANISTICA

SSD: URBANISTICA (ICAR/21)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: CASTIGLIANO MARICA  
TELEFONO: 081-2538017  
EMAIL: marica.castigliano@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non previsti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a fornire alle studentesse e agli studenti gli strumenti di base per comprendere e gestire lo sviluppo del territorio attraverso lo studio dell'evoluzione di forme e modelli degli insediamenti urbani. Delineando approcci, piani e progetti che hanno caratterizzato le trasformazioni socio-spaziali degli ultimi due secoli, vengono approfonditi i temi e le figure chiave del dibattito urbanistico contemporaneo al fine di acquisire una visione critica e proiettiva dei luoghi che abitiamo e che abiteremo.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Studentesse e studenti acquisiscono uno sfondo di conoscenze critiche utili a collocare provenienze ed evoluzioni della disciplina dell'urbanistica fino ai giorni nostri attraverso fonti, documentazioni e discussioni in aula. Con lo studio di teorie e modelli di pianificazione spaziale e con un focus sul contributo e sull'influenza nel contemporaneo dei padri della pianificazione urbanistica, studentesse e studenti analizzano le teorie, i dibattiti, le tecniche e gli aspetti innovativi nei campi della interpretazione, pianificazione e progettazione della città, del territorio e del paesaggio.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Studentesse e studenti sviluppano capacità di analisi e lettura critica dei diversi approcci ai temi del territorio e della sua trasformazione concettualizzandone modelli e principi. Grazie all'acquisizione di tale competenza critica, sono in grado di individuare le parti, gli elementi, la struttura e i sistemi relazionali che compongono i paesaggi urbani, periurbani e rurali, riconoscendone i caratteri distintivi, sia in relazione alle componenti edificate che alla morfologia dello spazio aperto.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

Il corso è articolato in lezioni, esercitazioni e discussioni in aula seguendo due finalità parallele: la prima mira ad un apprendimento teorico basato sulle radici della disciplina, la sua evoluzione in termini di teorie, modelli e piani, anche in relazione alle sfide dell'urbanistica contemporanea; la seconda è incentrata sull'avvicinamento alla conoscenza diretta del territorio napoletano proposto come campo esplorativo in cui applicare quelle nozioni teoriche che si offrono come strumento di lettura e interpretazione critica di parti di città.

Il programma del corso è suddiviso in quattro parti:

### I. INTRODUZIONE ALL'URBANISTICA

La parte prima mira ad **introdurre l'urbanistica come sapere e pratica** illustrando la pluralità dei temi di cui la disciplina si occupa e comprendendo la sua natura sfaccettata e mutevole in relazione al cambiamento delle condizioni economiche, sociali ed ambientali dalle sue radici e fino alla contemporaneità. In contrapposizione al tentativo di darne una definizione univoca, si esplorano criticamente le posizioni di diversi esperti rispetto alla domanda: "di cosa si parla quando si parla di urbanistica?". Vengono trattati inoltre i cambiamenti prodotti dalla rivoluzione industriale, la figura dell'urbanista e gli approcci contemporanei alla lettura, alla rappresentazione e alla pianificazione della città.

### II. TEORIE E MODELLI DELLA PIANIFICAZIONE SPAZIALE

La parte seconda concettualizza l'urbanistica attraverso **teorie e modelli di pianificazione spaziale** degli ultimi due secoli in Europa. Lo studio del contributo dei padri dell'urbanistica viene posto in dialogo con le prospettive della contemporaneità per comprendere temi e questioni della città odierna. Tra le tematiche esplorate vi sono: la fenomenologia dell'espansione urbana con la trasformazione delle città-capitali di fine '800; la teoria dell'eguaglianza spaziale di Cerdà e i Superblock della Barcellona contemporanea; la teoria dello sviluppo spaziale e l'indagine

regionale con Geddes e il *civic engagement* nella pianificazione contemporanea; la Garden City di Howard come modello di equilibrio spaziale e il paesaggio periurbano nella pianificazione urbanistica contemporanea; la città-macchina del Movimento Moderno e l'urbanistica dei CIAM e la zonizzazione come eredità di questo modello; la città e l'ambiente naturale dal Greater London Plan di Abercrombie alle sue influenze sul piano.

### III. STRUMENTI E TEMI DELL'URBANISTICA IN ITALIA

La parte terza inquadra **lo strumento del piano** nel contesto nazionale a partire dall'Italia del dopoguerra e in relazione alle figure di spicco che hanno contribuito all'evoluzione di metodi e approcci della disciplina.

### IV. IL PROGETTO URBANISTICO E LA “NUOVA QUESTIONE URBANA”

La parte quarta si focalizza sul **progetto urbanistico contemporaneo** a partire da **caratteristiche e criticità dei territori**. Si esplora come, all'emergere di “una nuova questione urbana”, che orienta la transizione dei sistemi urbani verso principi di sostenibilità, equità e inclusione, i metodi e le tecniche dell'urbanistica assumono caratteri di adattività, processualità, apertura all'incertezza come potenzialità per il progetto. In particolare, si approfondiscono le tematiche ambientali in relazione alla città circolare, il ruolo delle infrastrutture nella gestione del metabolismo urbano e le condizioni dell'abitare nella “città pubblica”.

#### MATERIALE DIDATTICO

Il testo di base di riferimento è:

Gaeta L., Janin Rivolin U., Mazza L. (2021), *Governo del territorio e pianificazione spaziale*. Citta Studi edizioni, Torino.

Altri testi di riferimento:

Secchi B. (2000). *Prima lezione di urbanistica*. Editori Laterza, Roma.

Secchi B. (2005). *La città del ventesimo secolo*. Editori Laterza, Roma

Tosi M.C. (2017). *Di cosa parliamo quando parliamo di urbanistica?*. Meltemi, Milano.

Durante il corso sarà fornita una selezione di saggi, articoli ed estratti di testi ad integrazione delle lezioni e del testo base.

#### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Ogni lezione prevede momenti di comunicazione frontale e discussioni collettive sui temi emersi.

Al termine di ognuna delle quattro parti in cui il programma è suddiviso si prevedono discussioni ed esercitazioni.

Le lezioni frontali saranno compendiate da immagini e brevi testi messi liberamente a disposizione di studentesse e studenti.

#### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

##### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale

Altro

**In caso di prova scritta i quesiti sono**

A risposta multipla

A risposta libera

Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**

Il modulo prevede esercitazioni intermedie per monitorare il corretto trasferimento dei contenuti del programma. La valutazione finale terrà conto della prova orale (colloquio) in cui sarà verificata la comprensione delle nozioni di base, la capacità di fare connessioni pertinenti tra i temi trattati e le questioni poste dalla contemporaneità e le competenze acquisite nella lettura del territorio oggetto delle esercitazioni.



## **SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) FONDAMENTI DI URBANISTICA**

**SSD: URBANISTICA (ICAR/21)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### **INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE**

DOCENTE: VARONE FRANCESCO  
TELEFONO: 081-2538607  
EMAIL: varone@unina.it

### **INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ**

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE  
MODULO: NON PERTINENTE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### **INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI**

Non richiesti

#### **EVENTUALI PREREQUISITI**

Non richiesti

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il corso ha l'obiettivo di introdurre l'allievo al controllo dello sviluppo del territorio della città e si incentra sull'evoluzione delle forme e dei modelli degli insediamenti urbani, attraverso un excursus che si focalizza soprattutto sugli ultimi due secoli. Il racconto cronologico interseca temi e figure chiave per l'urbanistica contemporanea, individuando una prospettiva aperta al progetto degli spazi della città contemporanea.

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

## **Conoscenza e capacità di comprensione**

Studentesse e studenti acquisiscono uno sfondo di conoscenze critiche utili a collocare provenienze ed evoluzioni della disciplina dell'urbanistica fino ai giorni nostri, attraverso fonti, documentazioni e discussioni in aula. Con lo studio di teorie e modelli di pianificazione spaziale e con un focus sul contributo e sull'influenza nel contemporaneo dei padri della pianificazione urbanistica, studentesse e studenti analizzano le teorie, i dibattiti, le tecniche e gli aspetti innovativi nei campi della interpretazione, pianificazione e progettazione della città, del territorio e del paesaggio.

## **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Studentesse e studenti sviluppano capacità di analisi e lettura critica dei diversi approcci ai temi del territorio e della sua trasformazione, concettualizzandone modelli e principi. Grazie all'acquisizione di tale competenza critica, sono in grado di individuare le parti, gli elementi, la struttura e i sistemi relazionali che compongono i paesaggi urbani, periurbani e rurali, riconoscendone i caratteri distintivi, sia in relazione alle componenti edificate che alla morfologia dello spazio aperto.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

Il corso è articolato in lezioni, esercitazioni e seminari in aula. Il programma prevede la trattazione dei seguenti argomenti

**Parte Prima: dall'urbanistica moderna a quella contemporanea (teorie generali, strumenti e metodi)** - La nascita dell'urbanistica moderna: la rivoluzione industriale e la città, Le Utopie e la città moderna, la città post liberale. - La costruzione della città moderna: Parigi (Hausman), Barcellona (Cerdà), Amsterdam (Van Eesteren) - La città Contemporanea: Il paradigma della sostenibilità e la Rigenerazione Urbana

**Parte Seconda: L'evoluzione della forma Piano in Italia (teorie, strumenti e metodi)** - Dai piani di risanamento al piano regolatore generale - Il "modello" di pianificazione in Italia: tipi e finalità dei piani. - Dal Piano Regolatore Generale al Piano Urbanistico Comunale;

**Parte Terza: La costruzione Piano Urbanistico Comunale (strumenti, metodi, tecniche, elaborazioni)** - Lo zoning, gli standard urbanistici; - Indici e Parametri Urbanistici; - Il dimensionamento del piano - Lo studio del territorio e della città: Il quadro conoscitivo per la redazione del P.U.C. - Lo studio del territorio e della città: indagini sul Paesaggio naturale e urbano nella formazione del piano - Le forme di attuazione del Piano Urbanistico: I Piani Urbanistici attuativi - Le forme di attuazione del Piano Urbanistico: La perequazione urbanistica - Gli elaborati di progetto: Il preliminare di Piano, Il Piano Strutturale, Il piano Operativo - Gli elaborati di progetto: La relazione generale, le Norme tecniche di attuazione, il Regolamento urbanistico edilizio - La valutazione per il PUC: La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

**Seminari Tematici** - La città contemporanea: casi studio: Il New Urbanism negli USA - La città contemporanea: la rigenerazione urbana in Europa dagli anni '80 ad oggi - Il P.U.C. in Campania, casi studio: Il PUC del Comune Moiano (BN);

**L'esercitazione** - Gli allievi dovranno predisporre elaborati per la formazione del quadro conoscitivo di un settore urbano della città di Napoli L'esercitazione potrà essere svolta sia

singolarmente che in gruppo.

## MATERIALE DIDATTICO

Il materiale didattico reso disponibile agli allievi è costituito da:

- Dispensa curata dal titolare del corso sui contenuti delle singole lezioni e seminari (canale Teams del Corso);
- Slide delle singole lezioni/seminari svolti (canale Teams del Corso);
- Riferimenti bibliografici con i testi base di approfondimento (riportati nella dispensa e nelle lezioni)

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

*L'insegnamento è articolato in:*

**lezioni frontali (60%)**, tese ad illustrare agli allievi le teorie e i metodi propri della tecnica urbanistica,

**seminari tematici (10%)**, tenuti dal docente e/o esperti della disciplina per approfondire l'applicazione concreta delle teorie e metodiche attraverso l'illustrazione di casi studio

**esercitazioni (30%)**, con cui gli allievi saranno tenuti alla prova applicativa delle tecniche apprese durante il corso

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

*La valutazione dell'apprendimento consisterà in un colloquio individuale sui temi affrontati nelle lezioni/seminari contenuti nella dispensa curata dal docente, nei testi di base di approfondimento, e sugli elaborati prodotti.*



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA

**SSD: COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (ICAR/14)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PICONE ADELINA  
TELEFONO:  
EMAIL: adelina.picone@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5515 - LABORATORIO DI FONDAMENTI DEL PROGETTO DI ARCHITETTURA  
MODULO: U2384 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO:  
CANALE: 01 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Non previsti

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non vi sono prerequisiti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del laboratorio è di introdurre lo studente del primo anno al progetto di architettura. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo la COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA e URBANA quale disciplina caratterizzante e il modulo di MECCANICA E MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE che fornisce conoscenze di meccanica di base e modellazione, applicandole all'esercizio progettuale del laboratorio.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Attraverso lezioni teoriche, seminari, sopralluoghi e attività di laboratorio, lo studente conosce le questioni compositive (distributive, tipologiche, morfologiche e linguistiche) che sono alla base del progetto di architettura e delle sue diverse articolazioni tematiche e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico. Attraverso lezioni frontali ed esercitazioni in aula, lo studente conosce inoltre le questioni legate alla concezione e al calcolo delle strutture come elementi integranti dell'elaborazione del progetto architettonico nei diversi ambiti della sua applicazione e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente sviluppa la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente l'attività progettuale e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di complessità del progetto di architettura alle diverse scale. La capacità di applicare alcune delle conoscenze acquisite in questo ambito si concretizza nelle attività progettuali di Laboratorio nei diversi anni. Lo studente sviluppa inoltre la capacità di applicare le conoscenze teoriche e metodologiche legate agli aspetti strutturali del progetto di architettura e la capacità di produrre elaborati progettuali. Con riferimento alla concezione strutturale, sviluppa la capacità di scelta critica dei materiali, delle tipologie e delle dimensioni di primo tentativo (pre-dimensionamento) da assegnare al sistema strutturale e ai suoi elementi componenti.

## **PROGRAMMA-SYLLABUS**

### **PROGRAMMA-SYLLABUS**

#### **PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 1 A**

#### **ATTRAVERSO LE ARCHITETTURE**

#### **A.OBIETTIVI**

Il corso persegue l'obiettivo di introdurre lo studente alla sperimentazione delle fasi di cui si compone il percorso progettuale in architettura. Tendendo alla decodificazione delle procedure e delle praxis del processo di costruzione della forma, il corso approderà ad una prima esperienza progettuale: un esercizio sulla casa a patio, condotto nell'ambito del coordinamento dei laboratori di progettazione di primo anno "Incipit Lab", coordinato dall'Università degli Studi di Palermo.

#### **B.CONTENUTI**

Il progetto di architettura è inteso come il risultato di un percorso logico durante il quale vengono razionalmente operate una serie di scelte, ordinate da una teoria. Un corpus di lezioni teoriche approfondirà gli aspetti tematici, addentrandosi nell'articolazione dei molteplici saperi di cui si sostanzia il progetto: dal rapporto con la storia, al rapporto con il contesto, indagato nella duplice forma di natura e dimensione urbana, al rapporto con la tipologia, a quello con la normativa, al rapporto forma - funzione, alle relazioni con gli aspetti tecnologici ed impiantistici, fino alla dimensione tecnico - strutturale del progetto, vista in particolar modo in relazione alla concezione formale. Si propone allo studente l'acquisizione delle nozioni elementari (campo analiticostrumentale) soprattutto attraverso la lettura di architetture di riferimento. Le architetture

sono poste al centro del percorso conoscitivo, è, infatti, attraverso le opere che vengono esposte le tecniche, rinvenute le teorie ed esplicitate le metodologie. In questo modo le questioni che attengono al campo metodologico-teorico saranno approfondite contestualmente a quelle della sfera analitico-strumentale, come d'altro canto avviene nella pratica del progetto.

### C. ARTICOLAZIONE

Il corso si articola in lezioni teoriche ed attività progettuale da svolgere in aula. Le lezioni teoriche affronteranno due ordini di argomenti: le tecniche del fare, con il supporto dei manuali, e la composizione della forma in relazione agli aspetti interdisciplinari. L'attività progettuale sarà condotta sotto forma di esercitazioni sul tema dell'abitazione. La prima esercitazione consisterà nella lettura tematica del Danteum di Terragni, utilizzando il ridisegno e la costruzione di un plastico come strumenti principe. La lettura tenderà a rintracciarne la "struttura nascosta", in relazione alla configurazione e qualità degli spazi, alle proporzioni ed alle misure. La seconda esercitazione si concentrerà sulla casa di Pompei, ridisegnando pianta e sezione della Domus si applicheranno i canoni vitruviani per scoprire le proporzioni degli ambienti e rappresentarle in plastici interpretativi. Il terzo esercizio si incentrerà sulla lettura di una casa contemporanea a patio, assegnata agli studenti dalla docenza, lettura che si concretizzerà nell'elaborazione di disegni e di un plastico di studio. Dalla comparazione tra la Domus e la casa a patio contemporanea verranno tratti i principi compositivi dell'esercizio conclusivo. L'esercitazione prevede la redazione di tutti gli elaborati grafici necessari a descrivere la casa: planovolumetrico, piante alle varie quote, prospetti e sezioni, rappresentazione tridimensionale e modello. Gli esercizi sono individuali, si disegnerà esclusivamente a mano lungo tutto l'arco del percorso formativo.

### MATERIALE DIDATTICO

#### MATERIALE DIDATTICO

Le lezioni teoriche e le esercitazioni progettuali saranno illustrate, commentate e documentate tramite specifici materiali didattici e bibliografici. Particolare importanza rivestirà la consultazione di testi monografici sull'opera dei Maestri. Le architetture dei Maestri costituiranno il principale testo di riferimento bibliografico del corso.

### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali ed esercitazioni. Attività progettuale di Laboratorio.

### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

#### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

**In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**

Il Laboratorio di Progettazione Architettonica 1, prevede una prova unica per le due discipline integrate. Il voto finale sarà ponderato sui CFU di ciascun insegnamento e quindi così composto: Modulo di Meccanica e Modellazione delle Strutture. 4CFU 40%, Modulo Progettazione Architettonica 6CFU 60%



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA

**SSD: COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (ICAR/14)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: VISCONTI FEDERICA  
TELEFONO:  
EMAIL: federica.visconti@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5515 - LABORATORIO DI FONDAMENTI DEL PROGETTO DI ARCHITETTURA  
MODULO: U2384 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO:  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Teoria e tecnica della progettazione architettonica.

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del laboratorio è di introdurre lo studente del primo anno al progetto di architettura. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo la COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA e URBANA quale disciplina caratterizzante e il modulo di MECCANICA E MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE che fornisce conoscenze di meccanica di base e modellazione, applicandole all'esercizio progettuale del laboratorio.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso lezioni teoriche, seminari, sopralluoghi e attività di laboratorio, lo studente conosce le questioni compositive (distributive, tipologiche, morfologiche e linguistiche) che sono alla base del progetto di architettura e delle sue diverse articolazioni tematiche e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sviluppa e acquisisce la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente l'attività progettuale e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di complessità del progetto di architettura alle diverse scale. La capacità di applicare alcune delle conoscenze acquisite in questo ambito si concretizza nelle attività progettuali del Laboratorio, secondo le specificità di questa annualità (e poi delle successive).

## PROGRAMMA-SYLLABUS

Il corso è fondato sulla applicazione di un '**metodo**' che parte dalla riflessione sul tema, passa attraverso la scelta tipologica come scelta di progetto, riflette sul rapporto progetto-contesto e progetto-costruzione, per approdare alla definizione del carattere espressivo della forma architettonica.

Il lavoro nel Laboratorio è organizzato in **due fasi** distinte: la prima riguarda la elaborazione del tema d'anno passando anche attraverso il ridisegno critico di riferimenti scelti. La seconda attiene all'approfondimento del rapporto architettura-costruzione e, anche in forma collettiva, del rapporto architettura-contesto.

Un numero limitato di **lezioni teoriche** si terranno parallelamente alle fasi nelle quali è articolato il lavoro di Laboratorio al fine di rendere evidente agli allievi il nesso esistente in Architettura tra Teoria e 'fare'. Sono quindi previste comunicazioni sui seguenti argomenti di carattere generale: il progetto come 'sistema ordinato di scelte'; il tema in architettura; la scelta tipologica; il rapporto architettura-contesto; la relazione tra forme della costruzione e forme dell'architettura; modi del comporre.

## MATERIALE DIDATTICO

### BIBLIOGRAFIA

1. A. Rossi, *Architettura per i Musei*, in AA. VV., *Teoria della progettazione architettonica*, Dedalo, Bari 1968.
2. A. Rossi, *Introduzione* a E-L. Boullée, *Architettura. Saggio sull'arte*, Einaudi, Torino 2005.
3. *Dizionario critico illustrato delle voci più utili all'architetto moderno*, a cura di Luciano Semerani, Edizione C.E.L.I., Faenza 1993 (Voci: Tipo di C. Martí Arís, Costruzione di A.R. Burelli, Carattere di E. Mantese).
4. A. Monestiroli, *La metopa e il triglifo*, Laterza, Roma-Bari, 2002.
5. F. Visconti, *Esercizi di analogia*, Thymos Books, Napoli 2022.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezioni frontali ed esercitazioni. Attività progettuale di Laboratorio.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione

40% Meccanica e modellazione delle strutture

60% Composizione architettonica e urbana



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA

**SSD: COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (ICAR/14)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: CASALBORDINO FRANCESCO  
TELEFONO:  
EMAIL: francesco.casalbordino@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5515 - LABORATORIO DI FONDAMENTI DEL PROGETTO DI ARCHITETTURA  
MODULO: U2384 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO:  
CANALE: 03 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 6

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Teoria e tecnica della progettazione architettonica.

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non vi sono prerequisiti.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del laboratorio è di introdurre lo studente del primo anno al progetto di architettura. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo la COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA e URBANA quale disciplina caratterizzante e il modulo di MECCANICA E MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE che fornisce conoscenze di meccanica di base e modellazione, applicandole all'esercizio progettuale del laboratorio.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso lezioni teoriche, seminari, sopralluoghi e attività di laboratorio, lo studente conosce le questioni compositive (distributive, tipologiche, morfologiche e linguistiche) che sono alla base del progetto di architettura e delle sue diverse articolazioni tematiche e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico. Attraverso lezioni frontali ed esercitazioni in aula, lo studente conosce inoltre le questioni legate alla concezione e al calcolo delle strutture come elementi integranti dell'elaborazione del progetto architettonico nei diversi ambiti della sua applicazione e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sviluppa la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente l'attività progettuale e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di complessità del progetto di architettura alle diverse scale. La capacità di applicare alcune delle conoscenze acquisite in questo ambito si concretizza nelle attività progettuali di Laboratorio nei diversi anni. Lo studente sviluppa inoltre la capacità di applicare le conoscenze teoriche e metodologiche legate agli aspetti strutturali del progetto di architettura e la capacità di produrre elaborati progettuali. Con riferimento alla concezione strutturale, sviluppa la capacità di scelta critica dei materiali, delle tipologie e delle dimensioni di primo tentativo (pre-dimensionamento) da assegnare al sistema strutturale e ai suoi elementi componenti.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

### 1. OBIETTIVI

Il corso introduce gli studenti ai fondamenti della progettazione architettonica, fornendo conoscenze e strumenti essenziali per affrontare un progetto. L'obiettivo principale è far comprendere come le scelte compositive e costruttive siano strettamente interconnesse nella definizione della forma architettonica. In una prima fase, il corso si concentra sull'analisi di opere chiave dell'Architettura Moderna, con l'obiettivo di sviluppare un metodo per comprendere i processi che guidano la costruzione della forma. Successivamente, gli studenti avranno l'opportunità di applicare questa comprensione in una prima sperimentazione progettuale: un esercizio dedicato all'abitare domestico.

### 2. CONTENUTI

Il corso presenta il progetto di architettura come un processo basato su scelte intenzionali del progettista, finalizzate alla definizione della forma architettonica e poste in tensione tra due aspetti chiave: da un lato, la volontà di forma e misura del progettista; dall'altro, la forza di gravità dettata dalle leggi naturali. Queste scelte si sviluppano all'interno di un campo d'azione delineato dalla relazione tra **tema, luogo, tipo e tettonica**. L'interazione tra questi elementi determina la struttura della forma architettonica: il **luogo**, in relazione al **tema**, orienta la scelta del **tipo** architettonico, mentre la **tettonica** ne definisce il carattere e il linguaggio, rendendone possibile la costruzione. Il corso mira a far acquisire agli studenti le nozioni fondamentali di questa dinamica attraverso lo studio di quattro architetture di riferimento legate al tema dell'esercizio progettuale, ciascuna

esemplificativa di una specifica tipologia e tecnica costruttiva: Casa Sperimentale di Muuratsalo, Alvar Aalto (1952) –setti continui; Villa Savoye, Le Corbusier (1928) –telaio in cemento; Eames House, Charles e Ray Eames (1949) –telaio in acciaio; Fisher House, Louis Kahn (1960) –struttura mista setti-telaio. Lo studio di queste opere avviene sia attraverso lezioni teoriche sia mediante esercitazioni pratiche condotte dagli studenti. Le architetture costituiscono il fulcro del percorso conoscitivo: attraverso di esse vengono illustrate le tecniche, rintracciate le teorie ed esplicitate le metodologie progettuali, con particolare riferimento al tema dell'esercizio progettuale. L'analisi delle opere e il metodo progettuale individuato confluiscono nell'esercizio progettuale: la progettazione di una **casa per un pescatore sulle rive del Lago Fusaro, a Bacoli**. Questo esercizio guida lo studente nella progettazione di un piccolo edificio in un contesto reale, caratterizzato da elementi sia naturali sia antropici, permettendo così di applicare e verificare le conoscenze acquisite attraverso lo studio delle architetture di riferimento.

Tutte le fasi di studio, analisi e sviluppo dell'esercizio progettuale dovranno essere arricchite da una ricerca personale condotta dallo studente, in linea con i propri interessi e ambiti di sperimentazione progettuale. In questo contesto, lo studente è chiamato a svolgere un ruolo attivo all'interno del Laboratorio, contribuendo alla riflessione collettiva in una dimensione dialogica e interattiva.

### 3. ARTICOLAZIONE

Il corso si sviluppa attraverso lezioni teoriche, esercitazioni pratiche sui quattro casi studio e attività di sperimentazione progettuale. A queste attività in aula si affiancano momenti di studio sul campo, con sopralluoghi e visite a luoghi e opere significative per approfondire le questioni trattate nel corso e supportare lo sviluppo dell'esercizio progettuale. Il percorso didattico si articola in tre fasi principali: le prime due dedicate all'analisi dei casi studio e la terza allo sviluppo del progetto. Ogni fase prevede esercitazioni specifiche, svolte attraverso la costruzione di modelli fisici in scala con materiali differenti e il disegno a mano libera.

#### I FASE –MISURA

- Sito/Tipo
- Geometrie e gerarchie
- Articolazione spaziale
- Situazioni

#### II FASE –GRAVITÀ

- Atto di Accertamento
- Struttura/Carattere

#### III FASE –ESERCIZIO PROGETTUALE

L'esercitazione finale prevede la redazione di tutti gli elaborati grafici necessari a descrivere la casa: planivolumetrico, piante a varie quote, prospetti, sezioni, rappresentazioni tridimensionali e modello fisico.

Attività complementari: oltre alle tre fasi principali, il corso prevede altre attività integrative.

Introduzione al corso; Esercizio di Misura I –Ridisegno a mano libera di architetture significative a Napoli, per sviluppare la capacità di cogliere la complessità dell'oggetto architettonico; Sopralluogo alle Ville Romane di Stabiae; Sopralluogo nell'area di intervento.

## MATERIALE DIDATTICO

Le lezioni teoriche e le esercitazioni progettuali saranno supportate da materiali didattici e bibliografici specifici, illustrati e commentati durante il corso. Particolare rilievo avrà la consultazione di testi dedicati alle quattro opere selezionate come casi studio, che costituiranno il principale riferimento bibliografico. Il materiale fornito rappresenta solo un punto di partenza: agli studenti è richiesto di approfondire autonomamente lo studio delle opere, sviluppando una ricerca personale in linea con i propri interessi e ambiti di sperimentazione progettuale.

Tutti gli studenti dovranno fornirsi di un *carnet de voyage* in cui raccogliere tutto il materiale relativo al percorso personale condotto durante i mesi del Laboratorio (schizzi, fotografie, disegni di progetto, appunti...).

Bibliografia consigliata:

- Calvino I., *Le cosmicomiche*, Mondadori, 1993.
- Casalbordino F., *The Terrestrial Domesticity of Adamo-Faiden*, Cratèra, Napoli 2022.
- Giardiello P., Santangelo M., *Panorami abitabili*, LetteraVentidue, 2017.
- Le Corbusier, *Precisions. On the present state of architecture and city planning*, Park Books, 2015.
- Norberg-Schulz C., *Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura* (1979), trad. it., Electa, Milano 2016.
- Norberg-Schulz C., *Architettura: presenza, linguaggio e luogo*, Skira, Milano 1996.
- Reed P. (a cura di), *Alvar Aalto 1898-1976*, Electa, 1998.
- Von Meiss P., *Dalla Forma al Luogo. Un'introduzione allo studio dell'Architettura*, Hoepli, Milano 1992.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il corso si sviluppa secondo la formula di un Laboratorio, alternando lezioni teoriche su temi specifici e attività pratiche in aula. Durante il percorso, sono previsti momenti di confronto, sia individuali che collettivi, per monitorare il progresso e approfondire le difficoltà. Inoltre, sopralluoghi sul campo arricchiranno l'esperienza didattica.

Gli esercizi sono individuali e, per tutta la durata del corso, sarà richiesto di lavorare con disegno a mano.

L'utilizzo di modelli fisici e plastici di studio sarà centrale nel processo progettuale, costituendo il principale strumento di verifica e sviluppo delle idee. Le revisioni intermedie offriranno opportunità di discussione e approfondimento, in cui gli studenti potranno confrontarsi con il docente e tra di loro sulle difficoltà e sui progressi fatti.

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale

Altro

**In caso di prova scritta i quesiti sono**

A risposta multipla

A risposta libera

Esercizi numerici

**b) Modalità di valutazione**

Il Laboratorio di Fondamenti del Progetto di Architettura, prevede una prova unica per le due discipline integrate. Il voto finale sarà ponderato sui CFU di ciascun insegnamento e quindi così composto: Modulo di Meccanica e Modellazione delle Strutture. 4CFU 40%, Modulo Progettazione Architettonica 6CFU 60%.



## SCHEMA DELL'INSEGNAMENTO (SI) MECCANICA E MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE

SSD: SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (ICAR/08)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: SCIENZE DELL'ARCHITETTURA (D05)  
ANNO ACCADEMICO 2024/2025

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: BABILIO ENRICO  
TELEFONO: 081-2538032  
EMAIL: enrico.babilio@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: U5515 - LABORATORIO DI FONDAMENTI DEL PROGETTO DI ARCHITETTURA  
MODULO: U5516 - MECCANICA E MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE  
LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO  
CANALE: 02 Cognome A - Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE II  
CFU: 4

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Teoria e tecnica della progettazione architettonica

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del laboratorio è di introdurre lo studente del primo anno al progetto di architettura. Concorrono al raggiungimento di questo obiettivo la **COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA** e **URBANA** quale disciplina caratterizzante e il modulo di **MECCANICA E MODELLAZIONE DELLE STRUTTURE** che fornisce conoscenze di meccanica di base e modellazione, applicandole all'esercizio progettuale del laboratorio.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Attraverso lezioni teoriche, seminari, sopralluoghi e attività di laboratorio, lo studente conosce le questioni compositive (distributive, tipologiche, morfologiche e linguistiche) che sono alla base del progetto di architettura e delle sue diverse articolazioni tematiche e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico. Attraverso lezioni frontali ed esercitazioni in aula, lo studente conosce inoltre le questioni legate alla concezione e al calcolo delle strutture come elementi integranti dell'elaborazione del progetto architettonico nei diversi ambiti della sua applicazione e ne comprende le relazioni con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sviluppa la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente l'attività progettuale e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di complessità del progetto di architettura alle diverse scale. La capacità di applicare alcune delle conoscenze acquisite in questo ambito si concretizza nelle attività progettuali di Laboratorio nei diversi anni. Lo studente sviluppa inoltre la capacità di applicare le conoscenze teoriche e metodologiche legate agli aspetti strutturali del progetto di architettura e la capacità di produrre elaborati progettuali. Con riferimento alla concezione strutturale, sviluppa la capacità di scelta critica dei materiali, delle tipologie e delle dimensioni di primo tentativo (pre-dimensionamento) da assegnare al sistema strutturale e ai suoi elementi componenti.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

### Teoria dei vettori

1. Grandezze scalari e vettoriali
2. Algebra vettoriale
3. Prodotto scalare, vettoriale e misto
4. Cambiamento di base

### Cinematica dei corpi rigidi

1. Punto materiale. Spostamento assoluto e relativo
2. Sistema materiale rigido
3. Spostamenti infinitesimi di un corpo rigido
4. Principio di sovrapposizione degli effetti
5. Parametri indipendenti di un moto rigido infinitesimo
6. Condizioni di vincolo
7. Travi e sistemi meccanici
8. Equazioni di congruenza
9. Cedimenti e distorsioni
10. Soluzione grafica del cinematismo: catene cinematiche

### Statica dei corpi rigidi

1. Leggi della meccanica
2. Equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido

3. Il comportamento statico dei vincoli
4. Equazioni di equilibrio
5. Caratteristiche della sollecitazione
6. Relazioni fra carico, taglio e momento
7. Soluzione grafica dell'equilibrio

### **Teorema dei Lavori Virtuali**

1. Il teorema dei Lavori Virtuali
2. Impieghi del teorema dei Lavori Virtuali

### **MATERIALE DIDATTICO**

A. Anselmi, Appunti di Statica, reperibile presso la copisteria Luda di Cirelli D. (SAS) in Via Sant'Anna dei Lombardi, 14 80134, Napoli;

A. Anselmi, Appunti di Teoria delle Strutture, Luda;

C. Ceraldi, L. Dodaro, M. Lippiello, Meccanica dei sistemi rigidi, Aracne editrice;

C. Ceraldi, L. Dodaro, M. Lippiello, Esercizi di Meccanica dei sistemi rigidi, Luda

### **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Il corso è svolto con lezioni frontali che affrontano tutti gli argomenti inclusi nel programma, dal punto di vista sia teorico che applicativo.

Gli studenti possono chiedere chiarimenti nell'orario di ricevimento.

### **VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

#### **a) Modalità di esame**

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

#### **In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

#### **b) Modalità di valutazione**

40% Meccanica e modellazione delle strutture

60% Composizione architettonica e urbana