

# **Syllabus**

**N° documenti: 40**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>PRATI CARLO</b>	<b>Matricola: 018114</b>
Docente	<b>PRATI CARLO, 14 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI224 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>14</b>	
Settore:	<b>ICAR/14</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso ha per oggetto d'esercitazione la progettazione di una casa unifamiliare a Pescara da realizzarsi su massimo due livelli e all'interno di un lotto urbano situato in prossimità della costa e del mare. Il tema proposto, ponendo in primo piano la relazione tra progetto e contesto, intende evidenziarne la centralità e affermare allo stesso tempo che il rapporto tra architettura e Natura è sempre riconoscibile all'interno della costruzione, attraverso l'analisi di ogni sua singola parte ed elemento primario (attacco a terra, struttura portante, partitura dei prospetti, materiale, tetto). Il metodo didattico vuole rendere trasmissibile la complessità dell'atto progettuale in modo duplice: da un lato, attraverso l'elaborazione di una metodologia di indagine dell'edificio che si possa adattare a contesti mutevoli (indice degli elementi primari); dall'altro, utilizzando la triade vitruviana firmitas-utilitas-venustas (struttura, funzione, bellezza) come sistema di verifica costante dell'approccio compositivo prescelto.
<b>Testi di riferimento</b>	I riferimenti bibliografici saranno forniti durante il corso, al termine delle singole lezioni. A titolo orientativo è consigliata la lettura dei seguenti testi  L Quaroni, "Progettare un edificio; otto lezioni di architettura", Mazzotta, Milano 1977; K. Frampton, "Storia dell'architettura moderna", Zanichelli (quinta edizione 2022) M. Tafuri, "Storia dell'architettura italiana. 1944-1985", Einaudi 2002 K. Shinohara, "L'eco nello spazio. Forme, metodi e logica nell'architettura giapponese", Marinotti, Milano 2021

R. Venturi, "Complessità e contraddizioni nell'architettura", Dedalo, Bari 1980 (New York 1966);  
Le Corbusier, "Verso un'architettura", Longanesi  
P. Zumthor, "Pensare Architettura", ed. Electa, Milano 2003  
C. Martí Aris, "Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko", Città Studi 2002  
P. Valéry, "Eupalino o l'architetto", Mimesis, 2011.

#### Manuali

F. Cellini, "Manualetto. Norme tecniche/costruttive e grafiche per lo svolgimento di una esercitazione progettuale sul tema della casa unifamiliare", CittàStudi edizioni, 2012  
AA vv. (tra cui Mario Ridolfi), "Manuale dell'architetto", -Cnr, Usis, Roma 1946; (edizione aggiornata, CNR, Roma, 1955).  
E. Neufert, "Enciclopedia pratica per progettare e costruire", Hoepli, Milano 1981 (la edizione 1949)

#### Del docente

C. Prati, "Elementi e forme dell'architettura svizzera contemporanea", Libria, Melfi 2024.  
C. Prati, "Architettura oltre la fine del mondo", edizioni LetteraVentidue, Siracusa 2022.  
C. Prati, "Lo spazio del vuoto", edizioni LetteraVentidue, Siracusa 2020.  
C. Prati, "Il disegno dell'autonomia", edizioni Libria, Melfi 2018

### Obiettivi formativi

Nel Corso di Composizione 1, gli elementi di conoscenza derivano dallo studio degli strumenti teorico-pratici della progettazione architettonica, a partire dalla scala del singolo alloggio e con particolare riguardo alle relazioni con il contesto fisico e sociale e alla fattibilità tecnica del progetto. Al termine del corso gli studenti dovranno aver acquisito la preparazione di base relativa alla conoscenza ed al controllo del processo della progettazione architettonica alla scala residenziale a partire dalla elaborazione dell'idea iniziale e fino alla definizione dei suoi elaborati tecnici di base.

### Metodi didattici

L'attività didattica del corso è costituita da lezioni ex cathedra che riguardano il tema ed il suo inquadramento teorico relativo alla composizione architettonica tenute dal titolare del corso. Approfondimenti progettuali legati agli aspetti specifici del tema saranno presentati attraverso un ciclo di guest lectures curate dal docente, tenute da ospiti esterni le cui ricerche sono riconoscibili sul piano sia nazionale che internazionale.

### Modalità di verifica dell'apprendimento

Sono previste 4 verifiche progressive obbligatorie secondo le scadenze programmate dalle attività didattiche. Gli studenti sono tenuti alla consegna degli elaborati richiesti secondo le date previste e presenteranno gli esiti del loro lavoro nel corso di "open class review" aperte. Le verifiche progressive obbligatorie costituiscono garanzia per continuare l'attività all'interno dei seminari e per l'acquisizione del titolo di frequenza che dà diritto a sostenere l'esame nei tempi previsti dal programma del corso.

L'esame di profitto è inteso come l'ultima consegna didattica offerta dal Corso allo studente. Gli esami saranno svolti come da calendario. Tutti gli studenti che avranno regolarmente frequentato il Laboratorio avranno titolo a sostenere l'esame nella data fissata. La commissione d'esame sarà costituita da tutti i docenti del Corso, da docenti invitati dal titolare del Corso, e dai tutor

### Programma esteso

La prima parte del Corso (febbraio- marzo) riprenderà gli esiti dell'esercizio progettuale svolto nell'ambito del workshop invernale: CABANON «plus», il modello di piccola architettura di volume cubico di 6 mt di lato elaborato precedentemente, sarà tradotto in elaborati grafici bidimensionali in scala 1:50 (pianta, sezione, prospetto)

La seconda parte del Corso, temporalmente più consistente (marzo-aprile-maggio) prevede la progettazione di una casa unifamiliare a Pescara da realizzarsi su massimo due livelli e all'interno di un lotto urbano situato sul lungomare della città. Questa sezione del corso alternerà alla pratica progettuale sul tema proposto, un ampio ciclo di lezioni in cui verranno approfonditi i contenuti teorici legati al tema d'anno. Il metodo didattico vuole rendere trasmissibile la complessità

atto progettuale in modo duplice: da un lato, attraverso l'elaborazione di una metodologia di indagine dell'edificio che si possa adattare a contesti mutevoli (indice degli elementi primari); dall'altro, utilizzando la triade vitruviana firmitas-utilitas-venustas (struttura, funzione, bellezza) come sistema di verifica costante dell'approccio compositivo prescelto. Il Corso ospiterà anche un ciclo di lezioni ex cathedra tenute da ospiti di chiara fama, ritenendo utile e importante dare voce alle pluralità di approccio disciplinare che oggi possiamo mettere in campo come architetti e docenti. La parte conclusiva del Corso sarà dedicata all'acquisizione di una maggiore consapevolezza sul ruolo della rappresentazione del progetto attraverso il disegno di architettura inteso nelle sue diverse declinazioni sia analogiche che digitali.

La seconda fase sarà dunque scandita in 4 consegne: tre ispirate ai diversi livelli di approfondimento del progetto (fattibilità, definitivo, esecutivo) e un'ultima dedicata alla rappresentazione tridimensionale del manufatto. Ogni consegna sarà oggetto di una giornata di revisione collettiva aperta anche ai docenti invitati come ospiti esterni e costituirà un momento importante per lo sviluppo di ogni stadio del progetto.

Le revisioni saranno tenute da tutor unitamente al titolare del corso secondo le date previste nel programma delle attività didattiche.

Gli esami di profitto sono fissati dal calendario, al di là del quale non sarà effettuata alcuna attività didattica aggiuntiva. La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e costituisce di per sé garanzia di ammissione al sostenimento dell'esame di profitto entro l'anno. Gli studenti sono ammessi a sostenere l'esame in forma singola con l'individuazione di strategie progettuali elaborate in gruppo (max 2-3 studenti)

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<b>Italian</b>
	<p>The course aims to design a single-family house in Pescara to be built on two levels and within an urban lot located near the coast and the sea. The proposed theme, placing in the foreground the relationship between project and context, aims to highlight its centrality and affirm at the same time that the relationship between architecture and Nature is always recognizable within the building, through the analysis of every single part and primary element (basement, structure, facade, material, roof). The teaching method aims to make the complexity of the project act transmissible in a dual way: on the one hand, through the development of a methodology of investigation of the building that can be adapted to changing contexts (Index of primary elements); on the other hand, using the vitruvian triad firmitas-[utilitas-venustas (structure, function, beauty) as a system of constant verification of the chosen compositional approach.</p> <p>Bibliographical references will be provided during the course, at the end of the individual lessons. For guidance, it is advisable to read the following texts</p> <p>L Quaroni, "Progettare un edificio; otto lezioni di architettura", Mazzotta, Milano 1977; K. Frampton, "Storia dell'architettura moderna", Zanichelli (quinta edizione 2022) M. Tafuri, "Storia dell'architettura italiana. 1944-1985", Einaudi 2002 K. Shinohara, "L'eco nello spazio. Forme, metodi e logica nell'architettura giapponese", Marinotti, Milano 2021 R. Venturi, "Complessità e contraddizioni nell'architettura", Dedalo, Bari</p>

1980 (New York 1966);

Le Corbusier, "Verso un'architettura", Longanesi

P. Zumthor, "Pensare Architettura", ed. Electa, Milano 2003

C. Martì Aris, "Silensi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko", Città Studi 2002

P. Valéry, "Eupalino o l'architetto", Mimesis, 2011.

#### Manuals

F. Cellini, "Manualetto. Norme tecniche/costruttive e grafiche per lo svolgimento di una esercitazione progettuale sul tema della casa unifamiliare". CittàStudi edizioni, 2012

AA vv. (tra cui Mario Ridolfi), "Manuale dell'architetto", -Cnr, Usis, Roma 1946; (edizione aggiornata, CNR, Roma, 1955).

E. Neufert, "Enciclopedia pratica per progettare e costruire", Hoepli, Milano 1981 (la edizione 1949)

#### Professor books

C. Prati, "Elementi e forme dell'architettura svizzera contemporanea". Libria, Melfi 2024.

C. Prati, "Architettura oltre la fine del mondo", edizioni LetteraVentidue, Siracusa 2022.

C. Prati, "Lo spazio del vuoto", edizioni LetteraVentidue, Siracusa 2020.

C. Prati, "Il disegno dell'autonomia", edizioni Libria, Melfi 2018

In the Course of Composition 1, the elements of knowledge derive from the study of the theoretical-practical tools of architectural design, from the scale of the individual housing and with particular regard to the relationship with the physical and social context and the technical feasibility of the project. At the end of the course, students must have acquired the basic preparation related to the knowledge and control of the process of architectural design at the residential scale from the concept processing to the definition of its elaborated basic technicians.

The didactic activity of the course consists of ex cathedra lessons that issue the theme and its theoretical framework related to the architectural composition held by the course owner. Project insights related to the specific aspects of the theme will be presented through a series of guest lectures curated by the professor, held by external guests whose research is recognizable both nationally and internationally.

There are 4 mandatory progressive verification (midterm review) according to the deadlines programmed by the teaching activities. Students are required to submit the required papers according to the scheduled dates and will present the results of their work in the course of "open class review". The mandatory progressive verification are a guarantee to continue the activity within the seminars and for the acquisition of the title of attendance that entitles you to take the exam within the timeframe of the course program.

The final exam is intended as the last teaching assignment offered by the Course to the student. The exams will be held as scheduled. All students who have regularly attended the Laboratory will be entitled to take the exam on the date set. The evaluation committee will be made up of all the professors of the Course, Profesors invited by the owner of the Course

The first part of the course (February- March) will resume the results of the design exercise carried out as part of the winter workshop: CABANON «plus», the model of small architecture of cubic volume of 6 meters of side processed previously, will be translated into two-dimensional drawings on a scale of 1:50 (plan, section, facade)

The second part of the course, temporally more substantial (March-April-May) involves the design of a single-family house in Pescara to be built on up to two levels and within an urban lot located on the waterfront of the city. This section of the course will alternate design practice on the proposed theme, a wide cycle of lessons in which the theoretical contents related to the theme of the year will be deepened. The teaching method aims to make the complexity of the project act transmissible in a dual way: on the one hand, through the development of a methodology of investigation of the building that can be adapted to changing contexts (Index of primary elements); [on the other hand, using the vitruvian triad

] firmitas[-utilitas-venustas (]structure[, function, beauty) as a system of constant verification of the chosen compositional approach.] The course will also host a series of ex cathedra lessons held by guests of great renown, considering it useful and important to give voice to the plurality of disciplinary approach that today we can put into practice as architects and teachers. The final part of the course will be dedicated to the acquisition of greater awareness of the role of the representation of the project through the drawing of architecture understood in its different analog and digital declinations.

The second phase will therefore be divided into 4 midterm review: three inspired by the different levels of study of the project (feasibility, final, executive) and a last dedicated to the three-dimensional representation of the house. Each midterm review will be the subject of a day of collective talk also open to teachers invited as external guests and will be an important moment for the development of each stage of the project. The reviews will be held by tutors together with the course holder according to the dates provided in the program of teaching activities. The exams are fixed by the calendar, beyond which no additional teaching activity will be carried out. Attendance at teaching activities is compulsory and is a guarantee of admission to the proficiency exam within the year. Students are allowed to take the exam in single form with the identification of design strategies elaborated in group (max 2-3 students)

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
---------------	--------------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>CALABRESE VINCENZO</b>	<b>Matricola: 002293</b>
Docente	<b>CALABRESE VINCENZO, 14 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI202 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>14</b>	
Settore:	<b>ICAR/14</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Il corso è tenuto usualmente in lingua Italiana, se necessario è previsto l'uso della lingua Inglese
<b>Contenuti</b>	<p>“ I SISTEMI RESIDENZIALI COMPLESSI ” prof. Enzo Calabrese con Serena Gatto Maria Rita Michelucci Valentina Vespa Salinas Gutyerrezz Lorenza Mariani</p> <p>Il laboratorio, prende in esame una area individuata lungo il Cosiddetto "Corridoio Verde", cioè lungo la linea del vecchio tracciato ferroviario che da Montesilvano, attraversa Pescara per arrivare a Francavilla. In particolare l'area ha le caratteristiche tipiche delle aree urbane edificabili alle quali si può dare la possibilità di essere occasione di riscatto l'intera zona circostante.</p> <p>Il progetto che gli studenti affronteranno, dovrà tenere conto di tutto questo, innescando un principio progettuale e un atteggiamento che potremmo definire di Architettura Relazionale</p> <p>Il Sistema Residenziale pensato, si articolera in soluzioni mirate ad affrontare e sviluppare questi temi attraverso il progetto di architettura, aprendo così l'orizzonte del risultato finale, a scenari del tutto nuovi rispetto a quanto finora praticato dall'architettura urbana, quando questa si limita alla mera progettazione di un manufatto fine a se stesso.</p>

## Testi di riferimento

Testi di riferimento  
sul senso dei testi:

L'importanza dei testi di riferimento sta nella possibilità per lo studente, di avere in questi un "luogo" a cui attingere cose, emozioni, idee. Un "luogo" fatto di imput, linguaggi, sollecitazioni di diverso tipo. I testi di riferimento rappresentano una parte del mondo in cui crescere. Ovviamente non bisognerà leggerli tutti, ma saper scegliere fra questi, sapersi muovere fra le loro pagine, saper osservare e annotare, . appuntare.

Costruire grazie alla loro frequentazione, il proprio vocabolario architettonico.

Enzo Calabrese

Elenco Testi:

LA STORIA DELL'ARCHITETTURA 1905-2018  
LUIGI PRESTINENZA PUGLISI - Hoepli 2019

J. Sbriglio, Le Corbusier. L'unité D'habitation Del Marseille

Le Corbusier. Oeuvre Complete: Tome 5: 1946-1952 Par Willy Boesiger Et Willi Boesiger

W. Boesiger, Le Corbusier, Zanichelli

F. Tentori; R. De Simone, Le Corbusier, Laterza

C. Jencks, Le Corbusier E La Rivoluzione Continua In Architettura, Jaca Book

Le Corbusier (1887-1965), Electa Mondadori

Georges Perec, Specie Di Spazi, Bollati Boringhieri, Torino 1989

James Graham Ballard, Il Condominio, Anabasi, Milano 1994

Next - Collective Housing In Progress Aa.Vv.  
Density - Identity - Uses - Location - Types - Details  
A+T Edizioni

Hoco Aa.Vv.  
Density Housing Construction & Costs  
A+T Edizioni

Density  
New Collective Housing  
A+T Edizioni

Guide To Green Building Rating Systems  
Reeder Linda  
Understanding Leed, Green Globes, Energy Star, The National Green Building Standard And More  
Wiley & Sons Ltd.

Progettare La Sostenibilita  
Contal Marie Helene; Revedin Jana  
I Maestri Di Una Nuova Architettura  
Edizioni Ambiente

## Obiettivi formativi

Per la Composizione Architettonica 2 gli obiettivi sono:

- far acquisire gli strumenti per l'analisi di un contesto urbano di media complessità per individuare i temi per la trasformazione e le condizioni per l'inserimento di manufatti architettonici.  
- far acquisire la capacità di dare forma coerente al programma architettonicofunzionale per un edificio preferibilmente di residenza collettiva, nelle sue caratteristiche tecniche e formali e nelle sue relazioni con gli spazi

<b>Prerequisiti</b>	Gli studenti devono aver sostenuto l'esame di Laboratorio di Composizione Architettonica 1 e il workshop di secondo anno che si terrà a settembre
<b>Metodi didattici</b>	<p>Lo svolgimento del corso avverrà attraverso lezioni ex cattedra, attività di progettazione, revisione dello stato di avanzamento e qualitativo dei progetti stessi.</p> <p>Le lezioni, saranno tenute dai docenti del corso, e da eventuali invitati esterni. Queste si integreranno alla proiezione di film, cortometraggi, documentari, con lo scopo di offrire spunti di riflessione provenienti da altre discipline.</p> <p>Alla fine del secondo semestre, il corso si concluderà con esercitazioni full immersion, durante le quali gli studenti o gruppi di studenti, riassumeranno la parte finale del loro lavoro producendo gli elaborati d'esame direttamente nel laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLI STUDENTI POTRANNO SCARICARE DAL BLOG DEL CORSO I MATERIALI DA NOI RITENUTI NECESSARI: PLANIMETRIE, FOTO, INDICAZIONI DIMENSIONALI ETC</li> </ul>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Il corso si svolge prevalentemente in laboratorio (Laboratorio C) e in presenza.</p> <p>Il corso mette a disposizione una serie di servizi e attività aggiuntivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pagina FB sulla quale poter consultare sia le lezioni svolte, che informazioni aggiuntive che vengono date come libri, riviste, progetti di riferimento, consigli.</li> </ul> <p>Inoltre sulla pagina FB è possibile scambiare opinioni e/o fare domande di diverso genere..</p> <p>Alcune attività aggiuntive riguardano una serie di lezioni da parte di ospiti invitati a disquisire sul tema del corso,</p> <p>oltre che la proiezione di film e documentari che proiettiamo nelle ore serali in date e modi concordati con gli studenti.</p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>La valutazione finale del corso di composizione architettonica si compone della sommatoria ponderata delle valutazioni intermedie acquisite dallo studente nel corso dell'anno. La valutazione finale viene assegnata in relazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alla partecipazione attiva all'attività di laboratorio e al ciclo di lezioni;</li> <li>- al progetto finale riassuntivo dei lavori effettuati in aula e a casa nell'ambito del laboratorio.</li> </ul>
<b>Programma esteso</b>	<p>I SISTEMI RESIDENZIALI COMPLESSI prof. arch. Enzo Calabrese</p> <p>“Meravigliosa ventura quella degli architetti, concessa da Dio: costruire la Sua casa e costruire per gli uomini, nella Sua ispirazione, la loro casa, il tempio della famiglia...” Giò Ponti</p> <p><b>MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL CORSO</b></p> <p>Il corso è diviso in due parti, una di studio e sperimentazione, e un'altra di sviluppo del progetto. La prima parte del Corso, della durata di una settimana, si svolge a Settembre 2023 nella modalità del Whorkshop (d'ora in avanti WHSP) e lavora allo sviluppo del concept di quello che sarà il tema del corso di Composizione Architettonica 2A vero e proprio che avrà inizio a Febbraio 2024 e si terrà nei giorni di Martedì ore 14-20, e Mercoledì ore 09-12.</p> <p>Lo spirito del WHSP, è il lavoro in diretta sul tema, e le lezioni mirate al tema stesso svolte sempre in laboratorio</p> <p>Dopo le esperienze sulla residenza monofamiliare, e sulla micro-architettura come installazione, svolte al primo anno, l'obiettivo di questo secondo anno è quello di prendere dimestichezza con i Sistemi Residenziali Complessi, con il loro inserimento nel contesto urbano, certi del fatto che questi non possono essere manufatti fini a se stessi ma parti proprie della Città, e in quanto tali, in grado di essere rappresentativi del desiderio di riscatto e di rigenerazione del Paesaggio Urbano e delle sue</p>

qualità, al di là della loro economia di scala e realizzativa.

La conoscenza acquisita al primo anno, con la composizione architettonica e con le altre discipline, dovrebbe portare alla capacità di inventare il progetto di architettura, di svilupparlo come si racconta una storia, con grande generosità espressiva ma stando all'interno di regole certe, costruttive e funzionali, nonché economiche, con l'obiettivo di raggiungere quella bellezza della quale si è persa la sensibilità nel saperla riconoscere, e quindi nel desiderio di saperla raggiungere attraverso un processo di decodifica dalla visione alla realtà. L'Architettura ha sempre avuto la grandezza di questo ruolo. riprendiamocelo.

Il lavoro del WHSP viene svolto prevalentemente in laboratorio, e produrrà come già detto il concept del progetto che poi si affronterà nel corso vero e proprio, rappresentandolo attraverso disegni manuali, e maquettes. Il WHSP a cavallo della settimana conclusiva della SUMMER SCHOOL, della quale ha condiviso gli eventi culturali integrativi.

Alla fine del WHSP, viene allestita una mostra dei lavori, nella quale ogni singolo studente ha l'opportunità di presentare il proprio progetto, e quindi di essere valutato sia sul lavoro pratico che sulla capacità di esprimere consapevolezza progettuale attraverso la chiarezza della sintesi espositiva.

#### Area Studio

Il laboratorio 2A, prende in esame una serie di aree individuate lungo il Cosiddetto "Corridoio Verde", cioè la linea del vecchio tracciato ferroviario che da Montesilvano, attraversa Pescara per arrivare a Francavilla.

Questo tracciato, apparentemente solo residuale all'interno del tessuto urbano, in realtà entra da attore principale all'interno delle strategie infrastrutturali presenti e future, della Città, conquistando ruoli molteplici lungo il suo cammino. Una sorta di Città Lineare nella Città, ai cui margini si snodano e gravitano fatti urbani tra i più disparati.

Dall'essere linea di trasporto veloce, a parco verde lineare, incrociando di volta in volta luoghi che grazie al suo passaggio conquistano un senso che prima non avevano.

Il progetto che gli studenti affronteranno, dovrà tenere conto di tutto questo, innescando un principio progettuale e un atteggiamento che potremmo definire di Architettura Relazionale.

Il Sistema Residenziale pensato, si articolerà in soluzioni mirate ad affrontare e sviluppare questi temi attraverso il progetto di architettura, aprendo così l'orizzonte del risultato finale, a scenari del tutto nuovi rispetto a quanto finora praticato dall'architettura urbana, quando questa si limita alla mera progettazione di un manufatto fine a se stesso.

Mi piacerebbe, concludendo, esprimere alcune riflessioni che negli anni passati ho tenuto per me, e che oggi sento mature, arricchite da una serie di esperienze che hanno dato senso a questi miei pensieri.

Vorrei capire cosa vuol dire oggi per noi tutti, avere una cultura globale e al tempo stesso non dimenticare di avere una cultura che viene dalle tradizioni e dalla bellezza di un Paese unico: architetto Italiano, di una scuola Italiana, che insegna a studenti Italiani e non, con tutti i limiti che ciò comporta ma anche con le nostre riconosciute capacità inventive per superarli. Con questo non penso di non guardarmi intorno, anzi, sarà il contrario! Siamo un popolo di viaggiatori, di sognatori, e di migranti. Il punto è: cosa ci ha dato la personalità l'unicità che ci individua e perché perderla del tutto anziché evolverla?

“. Dove c'è architettura c'è Italia. Essere conservatori italiani in architettura significa conservare l'antica energia italiana di trasformarsi continuamente .

. L'Italia l'han fatta metà Iddio e metà gli Architetti.

Amate l'architettura perché siete italiani, o perché siete in Italia; essa non è una vocazione dei soli italiani, ma è una vocazione degli italiani .

. Non è il cemento, non è il legno, non è la pietra, non è l'acciaio, non è il vetro l'elemento più resistente. Il materiale più resistente nell'edilizia è l'arte .”

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Al Termine del Corso lo Studente dovrebbe aver acquisito dimestichezza maggiore con la progettazione di base, per controllare la sua evoluzione in sistema, dalla casa all'edificio come sistema e somma di case. Dovrebbe aver maggiormente stimolato la propria sensibilità verso la conoscenza dello spazio, della sua forma, e il controllo della sua complessità.

Dovrebbe aver compreso, secondo un percorso logico dal primo al secondo anno, l'importanza della tecnica costruttiva, della struttura e dell'impiantistica nello sviluppo di un progetto. Alla fine saprà sempre più come trasformare in invenzioni progettuali le concrete esigenze della realtà contemporanea del progetto di architettura.

#### PREREQUISITI

E' obbligatorio Aver svolto con esito positivo, il Corso di Composizione Architettonica 1, nonchè il Workshop integrato del secondo anno svolto al primo semestre.

#### METODI DIDATTICI

Lo svolgimento del corso avverrà attraverso lezioni ex cattedra, attività di progettazione, revisione dello stato di avanzamento e qualitativo dei progetti stessi.

Le lezioni, saranno tenute dai docenti del corso, e da eventuali invitati esterni. Queste si integreranno alla proiezione di film, cortometraggi, documentari, con lo scopo di offrire spunti di riflessione provenienti da altre discipline.

Alla fine del secondo semestre, il corso si concluderà in una serie di micro-workshop full immersion, durante i quali gli studenti o gruppi di studenti, riassumeranno la parte finale del loro lavoro producendo gli elaborati d'esame direttamente nel laboratorio. Ottenendo così il duplice risultato di una esperienza matura e di non avere sovraccarichi didattici eccessivi.

Uno spazio verrà allestito dagli studenti del corso con gli elaborati grafici e volumetrici (plastici) e presentato in mostra.

- GLI STUDENTI POTRANNO SCARICARE DAL BLOG DEL CORSO I MATERIALI DA NOI RITENUTI NECESSARI: PLANIMETRIE, FOTO, INDICAZIONI DIMENSIONALI ETC..

#### ELABORATI D'ESAME

Le tavole grafiche d'esame saranno tre in formato A1, una maquette nella scala che verrà indicata, una video presentazione del concept (slides da proiettare)

La scala di rappresentazione sarà:

- fuori scala > schemi dei flussi distributivi, schemi dell'accessibilità, schemi strutturali;
- 1:100 > per gli elaborati d'insieme del/dei volumi architettonici: pianta piano terra contestualizzata; piante degli altri livelli; prospetti; almeno una sezione trasversale e una longitudinale;
- 1:50 > per gli stralci di piante sezioni e prospetti;
- 1:20 > dettagli ritenuti significativi

Le tavole dovranno contenere e raccontare in modo opportuno l'idea e la sua traduzione in progetto.

Il modello fisico (plastico) sarà obbligatorio e non sostituibile con quello virtuale.

Le tavole dovranno inoltre contenere una sintesi dei momenti salienti dell'esperienza del laboratorio.

Eventuali attività di supporto alla didattica  
 Il laboratorio è dotato di un Blog che fornisce info su:  
 - eventi culturali, mostre d'arte e d'architettura;  
 - proiezione di film e documentari tematici;  
 - siti web di architettura particolarmente interessanti;  
 - riviste e pubblicazioni attinenti il tema del corso;  
 - i riferimenti citati durante le lezioni;

FREQUENZA: Frequenza Obbligatoria

prof.arch. Enzo Calabrese

## Sostenibilità

Il corso di Composizione si pone le questioni ambientali non come soluzione ad un problema ma affrontando tali questioni attraversandole con il progetto fino a delineare un atteggiamento da parte degli studenti che li porti a considerare la sostenibilità a 360° parte integrante del percorso progettuale stesso.

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile **(ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)**

- 1 Fame zero
- 3 Salute e benessere
- 4 Istruzione di qualità
- 5 Uguaglianza di genere
- 6 Acqua pulita e igiene
- 7 Energia pulita e accessibile
- 10 Ridurre le disuguaglianze
- 11 Città e comunità sostenibili

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
2	Fame zero
3	Salute e benessere
4	Istruzione di qualità
5	Uguaglianza di genere
6	Acqua pulita e igiene
7	Energia pulita e accessibile
11	Città e comunità sostenibili



## Testi in inglese

The composition course 2 is usually held in Italian, if necessary the use of English is foreseen

“ COMPLEX RESIDENTIAL SYSTEMS ”  
 prof. Enzo Calabrese  
 with  
 Serena Gatto  
 Maria Rita Michelucci  
 Valentina Vespa Salinas Gutierrez  
 Lorenza Mariani

The laboratory examines an area identified along the so-called "Green Corridor", that is, along the line of the old railway line that from Montesilvano crosses Pescara to reach Francavilla. In particular, the area has the typical characteristics of urban buildable areas which can be given the possibility of being an opportunity to redeem the entire surrounding area.

The project that the students will face will have to take all of this into account, triggering a design principle and an attitude that we could define as Relational Architecture

The Residential System designed will be divided into solutions aimed at addressing and developing these themes through the architectural project, thus opening the horizon of the final result, to scenarios of the all new compared to what has been practiced so far by urban architecture, when this is limited to the mere design of a building as an end in itself.

#### Reference texts

##### on the meaning of the texts:

The importance of reference texts lies in the possibility for the student to have a "place" from which to draw on things, emotions and ideas.

A "place" made up of different types of input, languages and solicitations. Reference texts represent a part of the world in which to grow.

Obviously you don't have to read them all, but knowing how to choose between them, knowing how to move between their pages, knowing how to observe and note,.. note.

Building your own architectural vocabulary thanks to their acquaintance.

Enzo Calabrese

#### Text List:

THE HISTORY OF ARCHITECTURE 1905-2018  
LUIGI PRESTINCE PUGLISI - Hoepli 2019

J. Sbriglio, Le Corbusier. L'unité D'habitation Del Marseille

Le Corbusier. Oeuvre Complete: Tome 5: 1946-1952 Par Willy Boesiger Et Willi Boesiger

W. Boesiger, Le Corbusier, Zanichelli

F. Tentori; R. De Simone, Le Corbusier, Laterza

C. Jencks, Le Corbusier And The Continuous Revolution In Architecture, Jaca Book

Le Corbusier (1887-1965), Electa Mondadori

Georges Perec, Species of Spaces, Bollati Boringhieri, Turin 1989

James Graham Ballard, Il Condominio, Anabasi, Milan 1994

Next - Collective Housing In Progress Aa.Vv.

Density - Identity - Uses - Location - Types - Details  
A+T Editions

Hoco Aa.Vv.

Density Housing Construction & Costs  
A+T Editions

Density

New Collective Housing  
A+T Editions

Guide To Green Building Rating Systems

Reeder Linda

Understanding Leed, Green Globes, Energy Star, The National Green Building Standard And More  
Wiley & Sons Ltd.

Designing Sustainability

Contal Marie Helene; Revedin Jana  
The Masters of a New Architecture  
Environment Editions

For Architectural Composition 2 the objectives are:

- acquire the tools for the analysis of an urban media context complexity to identify the themes for transformation and the conditions for the insertion of architectural artefacts.
- acquire the ability to give coherent shape to the architectural-functional program for a building preferably for collective residence, in its technical and formal characteristics and in its relationships with public spaces

The students must have taken the Architectural Composition Laboratory 1 exam and the second year workshop which will be held in September

The course will be carried out through lectures, planning activities, review of the progress and quality of the projects themselves.

The lessons will be held by the course teachers and any external guests. These will be integrated with the screening of films, short films and documentaries, with the aim of offering food for thought from other disciplines.

At the end of the second semester, the course will conclude with full immersion exercises, during which students or groups of students will summarize the final part of their work by producing the exam papers directly in the laboratory.

- STUDENTS WILL BE ABLE TO DOWNLOAD FROM THE COURSE BLOG THE MATERIALS WE DEMAND NECESSARY: FLOOR PLANS, PHOTOS, DIMENSIONAL INFORMATION ETC

The course takes place mainly in the laboratory (Laboratory C) and in person.

The course offers a series of additional services and activities:

- FB page on which you can consult both the lessons carried out and additional information given such as books, magazines, reference projects, advice.

Furthermore, on the FB page it is possible to exchange opinions and/or ask questions of different kinds.

Some additional activities concern a series of lessons by guests invited to discuss the topic of the course, as well as the screening of films and documentaries that we screen in the evening hours on dates and methods agreed with the students.

The final evaluation of the architectural composition course is made up of the weighted sum of the intermediate evaluations acquired by the student during the year. The final evaluation is assigned in relation to:

- active participation in laboratory activities and in the series of lessons;
- the final project summarizing the work carried out in the classroom and at home as part of the laboratory.

#### COMPLEX RESIDENTIAL SYSTEMS

prof. arch. Enzo Calabrese

“.Wonderful fortune that of architects, granted by God: to build his house and to build for men, in his inspiration, their home, the temple of the family...”

Gio Ponti

#### METHOD OF CONDUCTING THE COURSE

The course is divided into two parts, one for study and experimentation, and another for project development. The first part of the course, lasting one week, takes place in September 2023 in the Whorkshop mode (hereinafter WHSP) and works on the development of the concept of what will be the theme of the actual Architectural Composition 2A course which will start in February 2024 and will be held on Tuesdays from 2pm to 8pm and Wednesdays from 9am to 12pm.

The spirit of the WHSP is the live work on the topic, and the lessons aimed at the topic itself always carried out in the laboratory

After the experiences on single-family residences, and on micro-architecture as installations, carried out in the first year, the objective of

this second year is to become familiar with Complex Residential Systems, with their insertion into the urban context, certain of the fact that these cannot be artefacts as an end in themselves but rather parts of the City, and as such, capable of being representative of the desire for redemption and regeneration of the Urban Landscape and its qualities, beyond their economy of scale and construction .

The knowledge acquired in the first year, with architectural composition and other disciplines, should lead to the ability to invent the architectural project, to develop it as a story is told, with great expressive generosity but within certain, constructive rules and functional, as well as economic, with the aim of achieving that beauty of which the sensitivity in knowing how to recognize it has been lost, and therefore in the desire to know how to achieve it through a process of decoding from vision to reality. Architecture has always had the greatness of this role. let's take it back.

The work of the WHSP is carried out mainly in the laboratory, and will produce, as already mentioned, the concept of the project which will then be addressed in the actual course, representing it through manual drawings and maquettes. The WHSP at the turn of the final week of the SUMMER SCHOOL, of which it shared the integrative cultural events. At the end of the WHSP, an exhibition of the works is set up, in which each individual student has the opportunity to present their project, and therefore to be evaluated both on their practical work and on their ability to express design awareness through the clarity of the exhibition synthesis.

#### Study area

Laboratory 2A examines a series of areas identified along the so-called "Green Corridor", i.e. the line of the old railway route that from Montesilvano crosses Pescara to reach Francavilla.

This route, apparently only residual within the urban fabric, actually enters as a main player within the present and future infrastructural strategies of the City, conquering multiple roles along its path. A sort of Linear City within the City, at the edges of which the most disparate urban events unfold and gravitate.

From being a fast transport line, to a linear green park, crossing from time to time places that thanks to its passage acquire a meaning that they didn't have before.

The project that the students will face will have to take all of this into account, triggering a design principle and an attitude that we could define as Relational Architecture.

The Residential System conceived will be divided into solutions aimed at addressing and developing these themes through the architectural project, thus opening the horizon of the final result to completely new scenarios compared to what has been practiced so far by urban architecture, when this is limited to the mere design of a product as an end in itself.

In conclusion, I would like to express some reflections that I have kept to myself in past years, and which today I feel mature, enriched by a series of experiences that have given meaning to these thoughts of mine.

I would like to understand what it means for all of us today, having a global culture and at the same time not forgetting that we have a culture that comes from the traditions and beauty of a unique country: Italian architect, from an Italian school, who teaches Italian students and not, with all the limits that this entails but also with our recognized inventive abilities to overcome them. With this I don't think I won't look around, in fact, it will be the opposite! We are a people of travellers, dreamers, and migrants. The point is: what gave us the uniqueness that identifies us and why lose it completely instead of evolving it?

". Where there is architecture there is Italy. Being Italian conservatives in architecture means preserving the ancient Italian energy of continuously transforming itself.

. Italy was made half by God and half by Architects.

You love architecture because you are Italian, or because you are in Italy; it is not a vocation of Italians alone, but it is a vocation of Italians.

. It is not concrete, it is not wood, it is not stone, it is not steel, it is not

glass that is the most resistant element. The strongest material in construction is art."

Gio Ponti

#### EDUCATIONAL OBJECTIVES

At the end of the Course the Student should have acquired greater familiarity with basic design, to control its evolution into a system, from the house to the building as a system and sum of houses. He should have more stimulated his sensitivity towards the knowledge of space, its form, and the control of its complexity.

He should have understood, according to a logical path from the first to the second year, the importance of the construction technique, structure and systems in the development of a project. In the end he will increasingly know how to transform the concrete needs of the contemporary reality of architectural design into design inventions.

#### PREREQUISITES

It is mandatory to have successfully completed the Architectural Composition Course 1, as well as the second year integrated workshop carried out in the first semester.

#### TEACHING METHODS

The course will be carried out through lectures, planning activities, review of the progress and quality of the projects themselves.

The lessons will be held by the course teachers and any external guests. These will be integrated with the screening of films, short films and documentaries, with the aim of offering food for thought from other disciplines.

At the end of the second semester, the course will conclude in a series of full immersion micro-workshops, during which students or groups of students will summarize the final part of their work by producing the exam papers directly in the laboratory. Thus obtaining the dual result of having mature experience and not having excessive teaching overloads. A space will be set up by the students of the course with the graphic and volumetric (model) works and presented in the exhibition.

- STUDENTS WILL BE ABLE TO DOWNLOAD FROM THE COURSE BLOG THE MATERIALS WE DEMAND NECESSARY: FLOOR PLANS, PHOTOS, DIMENSIONAL INFORMATION ETC..

#### EXAM PAPERWORKS

There will be three graphic exam tables in A1 format, one maquette in the scale that will be indicated, a video presentation of the concept (slides to be projected)

The representation scale will be:

- out of scale > distribution flow schemes, accessibility schemes, structural schemes;
- 1:100 > for the overall drawings of the architectural volume(s); contextualized ground floor plan; plants of the other levels; elevations; at least one transverse and one longitudinal section;
- 1:50 > for excerpts of plans, sections and elevations;
- 1:20 > details considered significant

The tables must contain and appropriately describe the idea and its own translation in project.

The physical (plastic) model will be mandatory and cannot be replaced with the virtual one.

The tables must also contain a summary of the salient moments of the laboratory experience.

Any teaching support activities

The laboratory has a blog that provides information on:

- cultural events, art and architecture exhibitions;
- screening of thematic films and documentaries;
- particularly interesting architectural websites;
- magazines and publications relating to the course theme;
- the references cited during the lessons;

ATTENDANCE: Mandatory attendance

prof.arch. Enzo Calabrese

The Composition course addresses environmental issues not as a solution to a problem but by addressing these issues by crossing them with the project until outlining an attitude on the part of the students that leads them to consider sustainability at 360° as an integral part of the design process itself.

- 1 Zero hunger
- 3 Health and well-being
- 4 Quality education
- 5 Gender equality
- 6 Clean water and hygiene
- 7 Clean and accessible energy
- 10 Reduce inequalities
- 11 Sustainable cities and communities

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
2	Zero hunger
3	Good health and well-being
4	Quality education
5	Gender equality
6	Clean water and sanitation
7	Affordable and clean energy
11	Sustainable cities and communities

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>ULISSE ALBERTO</b>	<b>Matricola: 003706</b>
Docente	<b>ULISSE ALBERTO, 14 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI202 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>14</b>	
Settore:	<b>ICAR/14</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti</b>	L'abitare collettivo, lo spazio pubblico, le attrezzature e i servizi urbani sono -nella tradizione europea soprattutto quella italiana- identità culturale dell'idea di città. Al centro la figura dell'uomo e la qualità dell'abitare (dalla casa alla città): la casa collettiva.
<b>Testi di riferimento</b>	AA.VV., Le case dell'uomo. Abitare il mondo, Utet, 2016 James Graham Ballard, Il condominio, Feltrinelli, la ed. 1975, XIIa 2014 Cristina Bianchetti, Abitare la città contemporanea, Skira, 2003 BIG - Bjarke Ingels Group, Yes is more, Taschen, 2011 Aldo Cibic, Microrealities. A project about places and people, Skira, 2006 Aldo Cibic, Rethinking Happiness, Corraini, 2010 Giovanni Corbellini, Housing is back in town. Breve guida all'abitare collettivo, LetteraVentidue, 2012 Giovanni Corbellini, Ex Libris. 16 parole chiave dell'architettura contemporanea, (la ed. 22 Publishing, 2007), LetteraVentidue, 2015 Giancarlo De Carlo, Questioni di architettura ed urbanistica, Maggioli, 2008 Giancarlo De Carlo (a cura di S. Marini), L'architettura della partecipazione, Quodlibet, 2013 Eleonora Fiorani, Geografie dell'abitare, Lupetti, 2012 Francesco Garofalo, L'Italia cerca casa, Electa, 2008 Massimiliano Giberti, Piccolo manuale d'uso per l'architettura contemporanea, 22 Publishing, 2013 Vincent Guallart, Sociopolis. Project for a city of the future, Actar, 2004 Multiplicity.lab, Milano. Cronache dell'abitare, Mondadori, 2007 Edoardo Narne, Simone Sfriso, L'abitare condiviso. Le residenze collettive

dalle origini al cohousing, Marsilio, 2013  
George Perec, La vita istruzioni per l'uso, Rizzoli, la ed. 1984, Xa 2014  
George Perec, Specie di spazi, Bollati Boringhieri, la ed. 1989, ristampa 2009  
Ludovico Quaroni, Progettare un edificio, Kappa, 2011  
Luca Reale, Densità. Città. Residenza. Tecniche di densificazione e strategie anti-sprawl, Gangemi, 2008  
Richard Rogers, Città per un piccolo pianeta, Kappa, 1997  
Jaime Salazar, Manuel Gausa, Housing + Singular Housing, Actar, 2003  
Maria Alessandra Segantini, Atlante dell'abitare contemporaneo, Skira, 2008  
Angelo Serpieri, L'abitare collettivo, Franco Angeli, Milano, 2011  
Alberto Ulisse, Modelli di case. Tra le questioni dell'abitare, Libria, 2018  
Alberto Ulisse, Ritorno in città. Riflessioni sul progetto dell'abitare (QuaderniInfiniti), Sala, 2015  
Alberto Ulisse, Pescara Urban Lab 1/2 - Architettura dello spazio collettivo, Sala, 2011  
Alberto Ulisse, Pescara Urban Lab 2/2 - Fatti urbani. Spazio, luoghi e figure dell'abitare, Sala, 2011  
Alberto Ulisse, Upcycle. Nuove questioni per il progetto di architettura, LetteraVentidue, 2018  
Bruno Zevi, Architectura in nuce, Quodlibet, ristampa 2018  
Bruno Zevi, Saper vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura, Einaudi, ristampa 2009  
Alberto Ulisse, DALLA CASA ALL'ABITARE, EDICOM, 2023

#### RIVISTE

Quaderns "Vivienda. Nuevas ideas urbanas", n. 210 y 211, 1996  
PPC (Piano Progetto Città), "Casa new motion", n. 20-21, 2003  
Domus, Abitare, Lotus, L'Industria delle Costruzioni (.volumi sui temi dell'abitare collettivo)

## Obiettivi formativi

Per la Composizione Architettonica 2 gli obiettivi sono: - far acquisire gli strumenti per l'analisi di un contesto urbano di media complessità per individuare i temi per la trasformazione e le condizioni per l'inserimento di manufatti architettonici; - far acquisire la capacità di dare forma coerente al programma architettonico-funzionale per un edificio preferibilmente di residenza collettiva, nelle sue caratteristiche tecniche e formali e nelle sue relazioni con gli spazi pubblici.

Il tema di progetto parte dall'esplorazione dello spazio pubblico e le attrezzature e servizi alla comunità, con uno sguardo alle tipologie residenziali dell'abitazione aggregata e le sue relazioni con il contesto urbano circostante (ambito di progetto);

si costruisce, così, un percorso capace di indagare nuovi rapporti tra l'abitare e lo spazio collettivo, con particolare attenzione ai luoghi di aggregazione, alle aree esterne e i servizi (esistenti o assenti).

Ri-abitare un luogo si costruisce attraverso un programma plurimo (dalla scala urbana, al manufatto edilizio e le sue componenti) ed attraverso la definizione di una "vocazione" (funzione caratterizzante).

La questione architettonica si misura con il rapporto tra l'esistente e il progetto proposto, attraverso la definizione di un programma d'uso e l'esplorazione di modelli spaziali possibili (con plastici/maquette, sezioni urbane, schemi quantitativi/qualitativi...) capaci di indagare, raccontare e rappresentare nuovi modi del vivere e dell'abitare.

L'esplorazione progettuale (dalla scala urbana a quella del dettaglio) tenta di costruire relazioni e posizioni tra le questioni del progetto, coniugando la "risposta tecnica" con quella "architettonica".

I temi e gli obiettivi che ciascuno studente dovrà considerare ed indagare e raggiungere, riguardano:

### 1. LO SPAZIO PUBBLICO | spazio COLLETTIVO

...la condizione dello spazio pubblico deve essere indagata rispetto agli elementi della costruzione dello spazio COLLETTIVO nella sua dimensione performativa -condizione necessaria (seppur non sufficiente)- dell'abitare contemporaneo;

### 2. I SERVIZI E LE ATTREZZATURE

ciascuna ipotesi progettuale dovrà mantenere la coesistenza, oltre al

	<p>sistema della residenza e dello spazio, anche e soprattutto della integrazione di una attrezzatura / servizio pubblico (ad esempio uno spazio sportivo), integrando i sistemi abitativi e lo spazio collettivo con i servizi per l'abitare (ed abitante) contemporaneo.</p> <p><b>3. LA RESIDENZA COLLETTIVA (e i servizi relativi)   COMMON HOUSING</b>  ...i sistemi della residenza potranno declinarsi anche e soprattutto per utenti specifici e temporanei, suggerendo modalità differenti all'interno delle dinamiche legate all'abitare contemporaneo.</p>
<b>Prerequisiti</b>	<p>Conoscenza delle nozioni del progetto contemporaneo, del disegno e dei sistemi tecnico costruttivi e materiali.</p> <p>Propedeuticità: Corso di Composizione Architettonica 1 (e gli altri indicati nella guida dello studente)</p>
<b>Metodi didattici</b>	<p>Lezioni tematiche a partire dal programma e dal tema del corso.</p> <p>Esercitazioni di scomposizione e lettura di progetti di riferimento con disegni e modelli (consegnati dal docente) - singolo.</p> <p>n.3 Consegnate intermedie di avanzamento del progetto (tema d'anno) con disegni e modelli - singolo/gruppo.</p> <p>Definizione di elaborati finali e plastico finale del progetto (di gruppo).</p> <p>Mostra dei progetti e del lavoro d'anno (in collaborazione con ATER Pescara). / Esame e valutazione finale.</p> <p>Viaggio-studio: l'Abitare collettivo (Roma, Matera...)</p>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Workshop 4cfu  Lab. 10 cfu</p> <p>Altre informazioni verranno fornite direttamente in aula.</p> <p>Corso con frequenza obbligatoria (come da guida dello studente)</p> <p>Collaborazione per "momenti e giornate di studio" su temi comuni, con i corsi (in parallelo del secondo anno):  Progettazione sistemi costruttivi  Urbanistica 2  Storia dell'architettura 2  Statica delle strutture</p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>Consegnate e revisioni intermedie su analisi dei progetti di riferimento (singolo) e del progetto d'anno (di gruppo).</p> <p>Colloqui intermedi e relazione finale di progetto.</p> <p>Colloquio finale e discussione del lavoro di progetto (di gruppo) e dei testi e temi del programma (con un colloquio singolo e/o una relazione finale - singola).</p> <p>Confronto in giornate di studio con colleghi, architetti/progettisti ospiti e "possibili committenti" Ater Pescara).</p>
<b>Programma esteso</b>	<p>L'abitare collettivo, lo spazio pubblico, le attrezzature e i servizi urbani sono -nella tradizione europea soprattutto quella italiana- identità culturale dell'idea di città.</p> <p>Al centro la figura dell'uomo e la qualità dell'abitare (dalla casa alla città): la casa collettiva.</p> <p>AA.VV., <i>Le case dell'uomo. Abitare il mondo</i>, Utet, 2016  James Graham Ballard, <i>Il condominio</i>, Feltrinelli, 1a ed. 1975, XIIa 2014  Cristina Bianchetti, <i>Abitare la città contemporanea</i>, Skira, 2003  BIG - Bjarke Ingels Group, <i>Yes is more</i>, Taschen, 2011  Aldo Cibic, <i>Microrealities. A project about places and people</i>, Skira, 2006  Aldo Cibic, <i>Rethinking Happiness</i>, Corraini, 2010  Giovanni Corbellini, <i>Housing is back in town. Breve guida all'abitare collettivo</i>, LetteraVentidue, 2012  Giovanni Corbellini, <i>Ex Libris. 16 parole chiave dell'architettura contemporanea</i>, (la ed. 22 Publishing, 2007), LetteraVentidue, 2015  Giancarlo De Carlo, <i>Questioni di architettura ed urbanistica</i>, Maggioli, 2008</p>

Giancarlo De Carlo (a cura di S. Marini), L'architettura della partecipazione, Quodlibet, 2013  
Eleonora Fiorani, Geografie dell'abitare, Lupetti, 2012  
Francesco Garofalo, L'Italia cerca casa, Electa, 2008  
Massimiliano Giberti, Piccolo manuale d'uso per l'architettura contemporanea, 22 Publishing, 2013  
Vincent Guallard, Sociopolis. Project for a city of the future, Actar, 2004  
Multiplicity.lab, Milano. Cronache dell'abitare, Mondadori, 2007  
Edoardo Narne, Simone Sfriso, L'abitare condiviso. Le residenze collettive dalle origini al cohousing, Marsilio, 2013  
George Perec, La vita istruzioni per l'uso, Rizzoli, la ed. 1984, Xa 2014  
George Perec, Specie di spazi, Bollati Boringhieri, la ed. 1989, ristampa 2009  
Ludovico Quaroni, Progettare un edificio, Kappa, 2011  
Luca Reale, Densità. Città. Residenza. Tecniche di densificazione e strategie anti-sprawl, Gangemi, 2008  
Richard Rogers, Città per un piccolo pianeta, Kappa, 1997  
Jaime Salazar, Manuel Gausa, Housing + Singular Housing, Actar, 2003  
Maria Alessandra Segantini, Atlante dell'abitare contemporaneo, Skira, 2008  
Angelo Serpieri, L'abitare collettivo, Franco Angeli, Milano, 2011  
Alberto Ulisse, Modelli di case. Tra le questioni dell'abitare, Libria, 2018  
Alberto Ulisse, Ritorno in città. Riflessioni sul progetto dell'abitare (QuaderniInfiniti), Sala, 2015  
Alberto Ulisse, Pescara Urban Lab 1/2 - Architettura dello spazio collettivo, Sala, 2011  
Alberto Ulisse, Pescara Urban Lab 2/2 - Fatti urbani. Spazio, luoghi e figure dell'abitare, Sala, 2011  
Alberto Ulisse, Upcycle. Nuove questioni per il progetto di architettura, LetteraVentidue, 2018  
Bruno Zevi, Architectura in nuce, Quodlibet, ristampa 2018  
Bruno Zevi, Saper vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura, Einaudi, ristampa 2009  
Alberto Ulisse, DALLA CASA ALL'ABITARE, EDICOM, 2023

#### RIVISTE

Quaderns "Vivienda. Nuevas ideas urbanas", n. 210 y 211, 1996  
PPC (Piano Progetto Città), "Casa new motion", n. 20-21, 2003  
Domus, Abitare, Lotus, L'Industria delle Costruzioni (.volumi sui temi dell'abitare collettivo)

Per la Composizione Architettonica 2 gli obiettivi sono: - far acquisire gli strumenti per l'analisi di un contesto urbano di media complessità per individuare i temi per la trasformazione e le condizioni per l'inserimento di manufatti architettonici; - far acquisire la capacità di dare forma coerente al programma architettonico-funzionale per un edificio preferibilmente di residenza collettiva, nelle sue caratteristiche tecniche e formali e nelle sue relazioni con gli spazi pubblici.

Il tema di progetto parte dall'esplorazione dello spazio pubblico e le attrezzature e servizi alla comunità, con uno sguardo alle tipologie residenziali dell'abitazione aggregata e le sue relazioni con il contesto urbano circostante (ambito di progetto);

si costruisce, così, un percorso capace di indagare nuovi rapporti tra l'abitare e lo spazio collettivo, con particolare attenzione ai luoghi di aggregazione, alle aree esterne e i servizi (esistenti o assenti).

Ri-abitare un luogo si costruisce attraverso un programma plurimo (dalla scala urbana, al manufatto edilizio e le sue componenti) ed attraverso la definizione di una "vocazione" (funzione caratterizzante).

La questione architettonica si misura con il rapporto tra l'esistente e il progetto proposto, attraverso la definizione di un programma d'uso e l'esplorazione di modelli spaziali possibili (con plastic/maquette, sezioni urbane, schemi quantitativi/qualitativi...) capaci di indagare, raccontare e rappresentare nuovi modi del vivere e dell'abitare.

L'esplorazione progettuale (dalla scala urbana a quella del dettaglio) tenta di costruire relazioni e posizioni tra le questioni del progetto, coniugando la "risposta tecnica" con quella "architettonica".

I temi e gli obiettivi che ciascuno studente dovrà considerare ed indagare

e raggiungere, riguardano:

### 1. LO SPAZIO PUBBLICO | spazio COLLETTIVO

...la condizione dello spazio pubblico deve essere indagata rispetto agli elementi della costruzione dello spazio COLLETTIVO nella sua dimensione performativa -condizione necessaria (seppur non sufficiente)- dell'abitare contemporaneo;

### 2. I SERVIZI E LE ATTREZZATURE

ciascuna ipotesi progettuale dovrà mantenere la coesistenza, oltre al sistema della residenza e dello spazio, anche e soprattutto della integrazione di una attrezzatura / servizio pubblico (ad esempio uno spazio sportivo), integrando i sistemi abitativi e lo spazio collettivo con i servizi per l'abitare (ed abitante) contemporaneo.

### 3. LA RESIDENZA COLLETTIVA (e i servizi relativi) | COMMON HOUSING

...i sistemi della residenza potranno declinarsi anche e soprattutto per utenti specifici e temporanei, suggerendo modalità differenti all'interno delle dinamiche legate all'abitare contemporaneo.

Conoscenza delle nozioni del progetto contemporaneo, del disegno e dei sistemi tecnico costruttivi e materiali.

Propedeuticità: Corso di Composizione Architettonica 1 (e gli altri indicati nella guida dello studente)

Lezioni tematiche a partire dal programma e dal tema del corso.

Esercitazioni di scomposizione e lettura di progetti di riferimento con disegni e modelli (consegnati dal docente) - singolo.

n.3 Consegne intermedie di avanzamento del progetto (tema d'anno) con disegni e modelli - singolo/gruppo.

Definizione di elaborati finali e plastico finale del progetto (di gruppo).

Mostra dei progetti e del lavoro d'anno (in collaborazione con ATER Pescara). / Esame e valutazione finale.

Viaggio-studio: l'Abitare collettivo (Roma, Matera...)

Altre informazioni verranno fornite direttamente in aula.

Corso con frequenza obbligatoria (come da guida dello studente)

Collaborazione per "momenti e giornate di studio" su temi comuni, con i corsi (in parallelo del secondo anno):

Progettazione sistemi costruttivi

Urbanistica 2

Storia dell'architettura 2

Statica delle strutture

Consegne e revisioni intermedie su analisi die progetti di riferimento (singolo) e del progetto d'anno (di gruppo).

Colloqui intermedi e relazione finale di progetto.

Colloquio finale e discussione del lavoro di progetto (di gruppo) e dei testi e temi del programma (con un colloqui singolo e/o una relazione finale - singola).

Confronto in giornate di studio con colleghi, architetti/progettisti ospiti e "possibili committenti" Ater Pescara).

**Obiettivi Agenda 2030  
per lo sviluppo  
sostenibile  
(ATTENZIONE:  
posizionarsi su questo**

4 - Istruzione di qualità

7 - Energia pulita e accessibile

11 - Città e comunità sostenibili

**campo per poter  
selezionare gli  
obiettivi dalla lista)**

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Istruzione di qualità
7	Energia pulita e accessibile
11	Città e comunità sostenibili



## Testi in inglese

	italiano
	<p>Collective living, public space, urban equipment and services are - in the European tradition, especially the Italian one - the cultural identity of the idea of the city. At the center is the figure of man and the quality of living (from the house to the city): the collective house.</p>
	<p>AA.VV., <i>Le case dell'uomo. Abitare il mondo</i>, Utet, 2016 James Graham Ballard, <i>Il condominio</i>, Feltrinelli, la ed. 1975, XIIa 2014 Cristina Bianchetti, <i>Abitare la città contemporanea</i>, Skira, 2003 BIG - Bjarke Ingels Group, <i>Yes is more</i>, Taschen, 2011 Aldo Cibic, <i>Microrealities. A project about places and people</i>, Skira, 2006 Aldo Cibic, <i>Rethinking Happiness</i>, Corraini, 2010 Giovanni Corbellini, <i>Housing is back in town. Breve guida all'abitare collettivo</i>, LetteraVentidue, 2012 Giovanni Corbellini, <i>Ex Libris. 16 parole chiave dell'architettura contemporanea</i>, (la ed. 22 Publishing, 2007), LetteraVentidue, 2015 Giancarlo De Carlo, <i>Questioni di architettura ed urbanistica</i>, Maggioli, 2008 Giancarlo De Carlo (a cura di S. Marini), <i>L'architettura della partecipazione</i>, Quodlibet, 2013 Eleonora Fiorani, <i>Geografie dell'abitare</i>, Lupetti, 2012 Francesco Garofalo, <i>L'Italia cerca casa</i>, Electa, 2008 Massimiliano Giberti, <i>Piccolo manuale d'uso per l'architettura contemporanea</i>, 22 Publishing, 2013 Vincent Guallard, <i>Sociopolis. Project for a city of the future</i>, Actar, 2004 Multiplicity.lab, Milano. <i>Cronache dell'abitare</i>, Mondadori, 2007 Edoardo Narne, Simone Sfriso, <i>L'abitare condiviso. Le residenze collettive dalle origini al cohousing</i>, Marsilio, 2013 George Perec, <i>La vita istruzioni per l'uso</i>, Rizzoli, la ed. 1984, Xa 2014 George Perec, <i>Specie di spazi</i>, Bollati Boringhieri, la ed. 1989, ristampa 2009 Ludovico Quaroni, <i>Progettare un edificio</i>, Kappa, 2011 Luca Reale, <i>Densità. Città. Residenza. Tecniche di densificazione e strategie anti-sprawl</i>, Gangemi, 2008 Richard Rogers, <i>Città per un piccolo pianeta</i>, Kappa, 1997 Jaime Salazar, Manuel Gausa, <i>Housing + Singular Housing</i>, Actar, 2003 Maria Alessandra Segantini, <i>Atlante dell'abitare contemporaneo</i>, Skira, 2008 Angelo Serpieri, <i>L'abitare collettivo</i>, Franco Angeli, Milano, 2011 Alberto Ulisse, <i>Modelli di case. Tra le questioni dell'abitare</i>, Libria, 2018 Alberto Ulisse, <i>Ritorno in città. Riflessioni sul progetto dell'abitare</i> (QuaderniInfiniti), Sala, 2015 Alberto Ulisse, <i>Pescara Urban Lab 1/2 - Architettura dello spazio collettivo</i>, Sala, 2011 Alberto Ulisse, <i>Pescara Urban Lab 2/2 - Fatti urbani. Spazio, luoghi e</i></p>

figure dell'abitare, Sala, 2011

Alberto Ulisse, Upcycle. Nuove questioni per il progetto di architettura, LetteraVentidue, 2018

Bruno Zevi, Architettura in nuce, Quodlibet, ristampa 2018

Bruno Zevi, Saper vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura, Einaudi, ristampa 2009

Alberto Ulisse, DALLA CASA ALL'ABITARE, EDICOM, 2023

#### RIVISTE

Quaderns "Vivienda. Nuevas ideas urbanas", n. 210 y 211, 1996

PPC (Piano Progetto Città), "Casa new motion", n. 20-21, 2003

Domus, Abitare, Lotus, L'Industria delle Costruzioni (.volumi sui temi dell'abitare collettivo)

For Architectural Composition 2 the objectives are: - to acquire the tools for the analysis of an urban context of medium complexity to identify the themes for the transformation and the conditions for the insertion of architectural artefacts; - acquire the ability to give coherent form to the architectural-functional program for a building, preferably for collective residence, in its technical and formal characteristics and in its relationships with public spaces.

The project theme starts from the exploration of the public space and the equipment and services to the community, with a look at the residential typologies of the aggregated dwelling and its relationships with the surrounding urban context (project scope);

Thus, a path is built capable of investigating new relationships between living and collective space, with particular attention to places of aggregation, external areas and services (existing or absent).

Re-inhabiting a place is built through a multiple program (from the urban scale, to the building structure and its components) and through the definition of a "vocation" (characterizing function).

The architectural question is measured with the relationship between the existing and the proposed project, through the definition of a program of use and the exploration of possible spatial models (with models/maquettes, urban sections, quantitative/qualitative schemes... ) capable of investigating, telling and representing new ways of living and inhabiting.

The design exploration (from the urban to the detail scale) attempts to build relationships and positions between the issues of the project, combining the "technical response" with the "architectural" one.

The themes and objectives that each student will have to consider, investigate and achieve concern:

#### 1. PUBLIC SPACE | COLLECTIVE space

...the condition of public space must be investigated with respect to the elements of the construction of COLLECTIVE space in its performative dimension - a necessary (although not sufficient) condition - of contemporary living;

#### 2. SERVICES AND EQUIPMENT

each design hypothesis will have to maintain the coexistence, in addition to the system of residence and space, also and above all of the integration of a public facility / service (for example a sports space), integrating the housing systems and the collective space with the services for the contemporary living (and inhabitant).

#### 3. THE COLLECTIVE RESIDENCE (and related services) | COMMON HOUSING

...the residence systems can also and above all be developed for specific and temporary users, suggesting different modalities within the dynamics linked to contemporary living.

Knowledge of the notions of contemporary design, design and technical construction and material systems.

Prerequisites: Architectural Composition Course 1 (and the others indicated in the student guide)

Thematic lessons starting from the program and the theme of the course.

Exercises in decomposing and reading reference projects with drawings and models (delivered by the teacher) - single.

n.3 Intermediate project progress deliveries (year theme) with drawings and models - individual/group.

Definition of final documents and final model of the (group) project.

Exhibition of projects and work of the year (in collaboration with ATER Pescara). / Final exam and evaluation.

Study trip: collective living (Rome, Matera...)

Workshop 4cfu  
Lab. 10 cfu

Other information will be provided directly in the classroom.

Course with mandatory attendance (as per the student guide)

Collaboration for "study moments and days" on common themes, with the courses (in parallel with the second year):

Construction systems design  
Urban planning 2  
History of architecture 2  
Statics of structures

Deliveries and intermediate reviews on analyzes of the reference projects (single) and the annual project (group).

Intermediate interviews and final project report.

Final interview and discussion of the project work (group) and the texts and themes of the program (with a single interview and/or a single final report).

Discussion during study days with colleagues, guest architects/designers and "possible clients" Ater Pescara).

Collective living, public space, urban equipment and services are - in the European tradition, especially the Italian one - the cultural identity of the idea of the city.

At the center is the figure of man and the quality of living (from the house to the city): the collective house.

AA.VV., *Le case dell'uomo. Abitare il mondo*, Utet, 2016

James Graham Ballard, *Il condominio*, Feltrinelli, 1a ed. 1975, XIIa 2014

Cristina Bianchetti, *Abitare la città contemporanea*, Skira, 2003

BIG - Bjarke Ingels Group, *Yes is more*, Taschen, 2011

Aldo Cibic, *Microrealities. A project about places and people*, Skira, 2006

Aldo Cibic, *Rethinking Happiness*, Corraini, 2010

Giovanni Corbellini, *Housing is back in town. Breve guida all'abitare collettivo*, LetteraVentidue, 2012

Giovanni Corbellini, *Ex Libris. 16 parole chiave dell'architettura contemporanea*, (la ed. 22 Publishing, 2007), LetteraVentidue, 2015

Giancarlo De Carlo, *Questioni di architettura ed urbanistica*, Maggioli, 2008

Giancarlo De Carlo (a cura di S. Marini), *L'architettura della partecipazione*, Quodlibet, 2013

Eleonora Fiorani, *Geografie dell'abitare*, Lupetti, 2012

Francesco Garofalo, *L'Italia cerca casa*, Electa, 2008

Massimiliano Giberti, *Piccolo manuale d'uso per l'architettura contemporanea*, 22 Publishing, 2013

Vincent Guallard, *Sociopolis. Project for a city of the future*, Actar, 2004

Multiplicity.lab, Milano. *Cronache dell'abitare*, Mondadori, 2007

Edoardo Narne, Simone Sfriso, *L'abitare condiviso. Le residenze collettive dalle origini al cohousing*, Marsilio, 2013

George Perec, *La vita istruzioni per l'uso*, Rizzoli, 1a ed. 1984, Xa 2014

George Perec, *Specie di spazi*, Bollati Boringhieri, 1a ed. 1989, ristampa 2009

Ludovico Quaroni, Progettare un edificio, Kappa, 2011  
Luca Reale, Densità. Città. Residenza. Tecniche di densificazione e strategie anti-sprawl, Gangemi, 2008  
Richard Rogers, Città per un piccolo pianeta, Kappa, 1997  
Jaime Salazar, Manuel Gausa, Housing + Singular Housing, Actar, 2003  
Maria Alessandra Segantini, Atlante dell'abitare contemporaneo, Skira, 2008  
Angelo Serpieri, L'abitare collettivo, Franco Angeli, Milano, 2011  
Alberto Ulisse, Modelli di case. Tra le questioni dell'abitare, Libria, 2018  
Alberto Ulisse, Ritorno in città. Riflessioni sul progetto dell'abitare (QuaderniInfiniti), Sala, 2015  
Alberto Ulisse, Pescara Urban Lab 1/2 - Architettura dello spazio collettivo, Sala, 2011  
Alberto Ulisse, Pescara Urban Lab 2/2 - Fatti urbani. Spazio, luoghi e figure dell'abitare, Sala, 2011  
Alberto Ulisse, Upcycle. Nuove questioni per il progetto di architettura, LetteraVentidue, 2018  
Bruno Zevi, Architectura in nuce, Quodlibet, ristampa 2018  
Bruno Zevi, Saper vedere l'architettura. Saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura, Einaudi, ristampa 2009  
Alberto Ulisse, DALLA CASA ALL'ABITARE, EDICOM, 2023

#### RIVISTE

Quaderns "Vivienda. Nuevas ideas urbanas", n. 210 y 211, 1996  
PPC (Piano Progetto Città), "Casa new motion", n. 20-21, 2003  
Domus, Abitare, Lotus, L'Industria delle Costruzioni (.volumi sui temi dell'abitare collettivo)

For Architectural Composition 2 the objectives are: - to acquire the tools for the analysis of an urban context of medium complexity to identify the themes for the transformation and the conditions for the insertion of architectural artefacts; - acquire the ability to give coherent form to the architectural-functional program for a building, preferably for collective residence, in its technical and formal characteristics and in its relationships with public spaces.

The project theme starts from the exploration of the public space and the equipment and services to the community, with a look at the residential typologies of the aggregated dwelling and its relationships with the surrounding urban context (project scope);

Thus, a path is built capable of investigating new relationships between living and collective space, with particular attention to places of aggregation, external areas and services (existing or absent).

Re-inhabiting a place is built through a multiple program (from the urban scale, to the building structure and its components) and through the definition of a "vocation" (characterizing function).

The architectural question is measured with the relationship between the existing and the proposed project, through the definition of a program of use and the exploration of possible spatial models (with models/maquettes, urban sections, quantitative/qualitative schemes... ) capable of investigating, telling and representing new ways of living and inhabiting.

The design exploration (from the urban to the detail scale) attempts to build relationships and positions between the issues of the project, combining the "technical response" with the "architectural" one.

The themes and objectives that each student will have to consider, investigate and achieve concern:

#### 1. PUBLIC SPACE | COLLECTIVE space

...the condition of public space must be investigated with respect to the elements of the construction of COLLECTIVE space in its performative dimension - a necessary (although not sufficient) condition - of contemporary living;

#### 2. SERVICES AND EQUIPMENT

each design hypothesis will have to maintain the coexistence, in addition to the system of residence and space, also and above all of the

integration of a public facility / service (for example a sports space), integrating the housing systems and the collective space with the services for the contemporary living (and inhabitant).

### 3. THE COLLECTIVE RESIDENCE (and related services) | COMMON HOUSING

...the residence systems can also and above all be developed for specific and temporary users, suggesting different modalities within the dynamics linked to contemporary living.

Knowledge of the notions of contemporary design, design and technical construction and material systems.

Prerequisites: Architectural Composition Course 1 (and the others indicated in the student guide)

Thematic lessons starting from the program and the theme of the course.

Exercises in decomposing and reading reference projects with drawings and models (delivered by the teacher) - single.

n.3 Intermediate project progress deliveries (year theme) with drawings and models - individual/group.

Definition of final documents and final model of the (group) project.

Exhibition of projects and work of the year (in collaboration with ATER Pescara). / Final exam and evaluation.

Study trip: collective living (Rome, Matera...)

Other information will be provided directly in the classroom.

Course with mandatory attendance (as per the student guide)

Collaboration for "study moments and days" on common themes, with the courses (in parallel with the second year):

Construction systems design

Urban planning 2

History of architecture 2

Statics of structures

Deliveries and intermediate reviews on analyzes of the reference projects (single) and the annual project (group).

Intermediate interviews and final project report.

Final interview and discussion of the project work (group) and the texts and themes of the program (with a single interview and/or a single final report).

Discussion during study days with colleagues, guest architects/designers and "possible clients" Ater Pescara).

4 - Istruzione di qualità

7 - Energia pulita e accessibile

11 - Città e comunità sostenibili

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Quality education
7	Affordable and clean energy
11	Sustainable cities and communities

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>CALABRESE VINCENZO</b>	<b>Matricola: 002293</b>
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI202 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>14</b>	
Settore:	<b>ICAR/14</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Il corso è tenuto usualmente in lingua Italiana, se necessario è previsto l'uso della lingua Inglese
<b>Contenuti</b>	<p>“ I SISTEMI RESIDENZIALI COMPLESSI ”</p> <p>Il laboratorio di composizione 2 si articolerà in due esperienze un workshop che si terrà a settembre 2023 e il corso vero e proprio che invece si terrà dalla fine di febbraio 2024 a giugno 2024. Il risultato finale vedrà gli studenti commentarsi in soluzioni mirate ad affrontare e sviluppare i temi dei complessi residenziali attraverso il progetto di architettura, aprendo così l'orizzonte del risultato finale a scenari del tutto nuovi rispetto a quanto finora praticato dall'architettura urbana, quando questa si limita alla mera progettazione di un manufatto fine a se stesso.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	A scelta del docente di ogni rispettivo corso
<b>Obiettivi formativi</b>	Per la Composizione Architettonica 2 gli obiettivi sono: - far acquisire gli strumenti per l'analisi di un contesto urbano di media complessità per individuare i temi per la trasformazione e le condizioni per l'inserimento di manufatti architettonici. - far acquisire la capacità di dare forma coerente al programma architettonico funzionale per un edificio preferibilmente di residenza collettiva, nelle sue caratteristiche tecniche e formali e nelle sue relazioni con gli spazi pubblici
<b>Prerequisiti</b>	Gli studenti devono aver sostenuto l'esame di Laboratorio di Composizione Architettonica 1 e il workshop di secondo anno che si terrà a settembre
<b>Metodi didattici</b>	A scelta del docente di ogni rispettivo corso

<b>Altre informazioni</b>	Il corso si svolge prevalentemente in uno dei laboratori e in presenza. Il corso mette a disposizione una serie di servizi e attività aggiuntivi: Alcune attività aggiuntive potrebbero riguardare a discrezione del docente, una serie di lezioni da parte di ospiti invitati a disquisire sul tema del corso
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	A discrezione del docente di ogni rispettivo corso
<b>Programma esteso</b>	Vedere i programmi dei singoli corsi
<b>Sostenibilità</b>	Il corso di Composizione si pone le questioni ambientali non come soluzione postuma ad un problema indotto, ma affrontando tali questioni attraversandole con il progetto fino a delineare un atteggiamento da parte degli studenti che li porti a considerare la sostenibilità a 360° parte integrante del percorso progettuale stesso.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
 <b>Testi in inglese</b>	<p>The composition course 2 is usually held in Italian, if necessary the use of English is foreseen</p>
	<p>“ COMPLEX RESIDENTIAL SYSTEMS ”</p> <p>The composition workshop 2 will be divided into two experiences, a workshop which will be held in September 2023 and the actual course which will be held from the end of February 2024 to June 2024. The final result will see the students comment on solutions aimed at addressing and develop the themes of residential complexes through the architectural project, thus opening the horizon of the final result to completely new scenarios compared to what has been practiced so far by urban architecture, when this is limited to the mere design of a building as an end in itself.</p>
	<p>Choice of the teacher of each respective course</p>
	<p>For Architectural Composition 2 the objectives are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acquire the tools for the analysis of an urban media context complexity to identify the themes for transformation and the conditions for the insertion of architectural artefacts.</li> <li>- acquire the ability to give coherent shape to the architectural-functional program for a building preferably for collective residence, in its technical and formal characteristics and in its relationships with public spaces</li> </ul>
	<p>The students must have taken the Architectural Composition Laboratory 1 exam and the second year workshop which will be held in September</p>
	<p>Choice of the teacher of each respective course</p>

The course takes place mainly in one of the laboratories and in person. The course offers a series of additional services and activities: Some additional activities could concern, at the discretion of the teacher, a series of lessons by guests invited to discuss the topic of the course

At the discretion of the teacher of each respective course

See the programs of the individual courses

The Composition course addresses environmental issues not as a posthumous solution to an induced problem, but by tackling these issues by crossing them with the project until outlining an attitude on the part of the students which leads them to consider sustainability at 360° as an integral part of the project path same.

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>PIGNATTI MORANO DI CUSTOZA LORENZO</b>	<b>Matricola: 001715</b>
Docenti	<b>GRUOSO STEFANIA, 2 CFU PIGNATTI MORANO DI CUSTOZA LORENZO, 12 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI215 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 4</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2020</b>	
CFU:	<b>14</b>	
Settore:	<b>ICAR/14</b>	
Tipo Attività:	<b>C - Affine/Integrativa</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>4</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano e inglese
<b>Contenuti</b>	Il Laboratorio di progettazione IV, nei due corsi congiunti tenuti dai proff. Domenico Potenza e Lorenzo Pignatti, ha come scopo quello di affrontare il progetto urbano in un contesto di particolare complessità attraverso un progetto di ri-generazione urbana di un significativo settore della città di Istanbul, la definizione degli spazi del waterfront, la connessione con la città retrostante e la progettazione di un edificio a carattere culturale che sia in grado di generare un cultural cluster. Gli studenti dovranno lavorare in maniera transcalare e affrontare la progettazione a scala urbana attraverso la definizione di un master-plan (1:1000) che prenderà in considerazione le relazioni tra l'area di progetto ed il contesto circostante, per poi definire un edificio a carattere culturale che sarà studiato e progettato in tutte le sue parti a scala architettonica (1:200/1:100).
<b>Testi di riferimento</b>	O. Pamuk, Istanbul, Einaudi L.Pignatti, "Modernità dei Balcani- da Le Corbusier a Tito", LetteraVentidue ISBN L'architettura della Città, A. Rossi (1966) Complessità e contraddizione nell'architettura, R. Venturi (1966) Delirious New York, Rem Koolhaas, (1978) Collage City, Collin Rowe (1980)  Sulla città Sprawl Town, Richard Ingersoll, 2007 Città per un piccolo pianeta, Richard Rogers 1997

A Matter of Things, Manuel de Sola Morales, 2008  
Ecological Urbanism, a cura di M. Mostafavi, Harvard University, Lars Muller Publisher, 2010

Sull'Adriatico ed i Balcani  
Modernità dei Balcani. Da Le Corbusier a Tito L.Pignatti, LetteraVentidue (2019)  
Breviario Mediterraneo, Predrag Matvejevic, Garzanti (2006)  
Il Ponte sulla Drina, Ivo Andrić, Mondadori (1961)  
Progetti lungo la linea di costa: Identità Adriatiche, L. Pignatti, List (2014)  
Across the River: A Library Reflected, L. Odobasic', Graduate Thesis - University of Waterloo, 2009 (pdf)

Sullo spazio pubblico  
Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della modernità. M. Augè (2008)  
Spazi altri. I luoghi delle eterotopie. M. Foucault (2000)  
Junckspace. Per un ripensamento radicale dello spazio urbano, R. Koolhaas (2006)  
Terrains Vagues, I. de sola Morales (pdf)

Sul riciclo, riuso, ecc.  
Riusiamo L'Italia, G. Campagnoli, Gruppo 24 Ore, Milano, 2014  
Re-cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta, P. Ciorra, S. Marini (a cura di), Electa, Milano, 2011  
Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio, S. Marini, V. Santangelo, Aracne, 2013

Sulla città creativa e distretti culturali  
AA.VV, Creativity and city. How the creative economy is changing the city, Rotterdam , NAI Publisher 2005  
C. Laundry, City making. L'arte di fare città, Torino, CodiceEdizioni, 2006  
S. Roodhouse, Cultura da vivere. I centri di produzione creativa che rendono le città più vivibili, più attive, più sicure. Milano, Silvana editoriale, 2010  
P.L. Sacco, G. Ferilli, Il distretto culturale evoluto nell'economia post industriale, WorkingPaper n. 4, Università IUAV, Venezia, 2006978862423410  
L. Pignatti, "Città ed architetture dell'Adriatico" in "Territori Fragili", Gangemi ISBN 9788849236682  
L.Pignatti (a cura di) "Crossing Sightlines\_Traguardare l'Adriatico" Aracne ISBN 9788825502688

## Obiettivi formativi

- far conoscere le tecniche di sviluppo del progetto architettonico ed urbano complesso e i procedimenti multiscalari e per fasi realizzative differenziate;  
- far sperimentare il rapporto tra manufatti architettonici ed interpretazione critica della forma dei territori urbani;  
- individuare i criteri per la scelta delle alternative tecniche e costruttive;  
- elaborare un progetto complesso di trasformazione affrontando temi infrastrutturali, del paesaggio ed urbani in particolare dalla scala territoriale a quella architettonica.

## Prerequisiti

Laboratorio di progettazione III, Statica

## Metodi didattici

Lezioni frontali, revisione dei lavori settimanale, verifiche collettive dei lavori

## Altre informazioni

E' previsto un viaggio-studio a Istanbul (facoltativo) dal 8 al 12 Marzo 2024. La partecipazione al viaggio è assolutamente a titolo personale. Durante il laboratorio verranno invitati ospiti esterni per delle conferenze attinenti al tema di progetto. Frequenza obbligatoria. La continua mancata frequenza a lezioni e revisioni comporterà la non possibilità a

**Modalità di verifica dell'apprendimento**

Revisione dei progetti svolte settimanalmente, due verifiche collettive ed esame finale dove verrà esposto il progetto

**Programma esteso**

UNIVERSITA' G. d'ANNUNZIO - DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA  
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA IV.  
A.A 2023-2024  
CORSI CONGIUNTI: Proff. Domenico Potenza, Lorenzo Pignatti + S. Gruosso  
Con: G. Girasante, M. Di Teodoro, L. Morelli, A. Mancini, I. Paolucci, L. Rizzi

**ISTANBUL CREATIVE CLUSTER**

Il Laboratorio di progettazione IV, nei due corsi congiunti tenuti dai proff. Domenico Potenza e Lorenzo Pignatti, ha come scopo quello di affrontare il progetto urbano in un contesto di particolare complessità attraverso un progetto di ri-generazione urbana di un significativo settore della città di Istanbul, la definizione degli spazi del waterfront, la connessione con la città retrostante e la progettazione di un edificio a carattere culturale che sia in grado di generare un cultural cluster.

Gli studenti dovranno lavorare in maniera transcalare e affrontare la progettazione a scala urbana attraverso la definizione di un master-plan (1:1000) che prenderà in considerazione le relazioni tra l'area di progetto ed il contesto circostante, per poi definire un edificio a carattere culturale che sarà studiato e progettato in tutte le sue parti a scala architettonica (1:200/1:100).

**Il contesto**

Il contesto geografico di questo progetto è particolarmente stimolante e riguarda la città di Istanbul in Turchia.

Diversi docenti del Dipartimento di Architettura di Pescara hanno svolto negli anni ricerche all'interno della macro-regione adriatica-balcanica. Sulla scorta quindi di una molteplice serie di esperienze di ricerca, di didattica e di confronti disciplinari in diverse città di questa regione, abbiamo maturato una serie di consapevolezze che ci hanno offerto, nel tempo, una familiarità con questi contesti. Questo laboratorio vuole partire da questi presupposti.

Parliamo quindi di una vasta regione oggetto di un rinnovato interesse, dove paesi che erano considerati in parte marginali, stanno acquisendo una loro centralità ed un ruolo geopolitico più significativo nell'intero e complesso scenario dell'Europa dell'Est. Ci vorremmo infatti confrontare con un contesto geopolitico che sta diventando una regione chiave per l'Europa a seguito di una nuova serie di relazioni tra Est ed Ovest, tra Nord e Sud ed, appunto, tra l'Europa ed i Balcani. Una regione che ci deve far pensare ad una nuova politica culturale inclusiva e trasversale, come diagonale/trasversale è l'asse dell'Adriatico che dal cuore dell'Europa centrale si protende fino a latitudini decisamente orientali, fino a raggiungere il Mediterraneo orientale.

Questa trasversalità geografica deve diventare una trasversalità culturale capace di integrare esperienze e saperi che si sono sviluppati all'interno di questa vasta regione che vede l'Adriatico, lo Ionio e l'intero Mediterraneo come spazi fluidi di relazioni e scambi, il Danubio come possibile confine settentrionale e Venezia ed Istanbul come le due città fondative e sicuramente più rappresentative di questo vasto contesto. Queste due città hanno rappresentato per tanti anni dei luoghi di potere ma soprattutto dei luoghi di cultura, o meglio, dei luoghi dove le diverse culture del Mediterraneo si sono integrate, sovrapposte ed anche confrontate.

Se per noi Venezia è sicuramente più familiare, Istanbul lo è di meno. Ma sicuramente Istanbul è una delle città al mondo più affascinanti e cariche di leggende e storie. Poder affrontare un progetto ad Istanbul significa appunto entrare nella propria storia.

## Il sito

L'area del progetto è posizionata nella zona del waterfront di Galata, all'intersezione tra il Bosforo ed il Corno d'Oro, praticamente il cuore pulsante di Istanbul, attraversata e percorsa quotidianamente da migliaia di persone, automobili, tram, barche e navi.

Il waterfront di Galata ha subito (e sta tutt'ora subendo) significative trasformazioni anche se non drammatiche come in altri contesti urbani. Purtuttavia, alla precedente condizione urbana legata ad un'edilizia minuta, a piccoli approdi, alla pesca ed al piccolo trasporto, sta subentrando un uso pubblico del waterfront con interventi che mirano a liberare un'edilizia spesso fatiscente e creare ampi spazi aperti per il pubblico godimento del fronte marino. Un'esperienza significativa appena conclusa è la riqualificazione dell'intero settore orientale del distretto di Galata con la costruzione dell'edificio Istanbul Modern, realizzato da Renzo Piano, che contiene funzioni pubbliche e culturali.

Il sito del progetto è quindi uno dei più centrali e vibranti di Istanbul. Ha un'altissima accessibilità in quanto crocevia di innumerevoli percorsi urbani e marittimi, rappresenta il fronte urbano di Galata, importante quartiere storico della città ed, infine, rientra in quelle rare condizioni dove il progetto di architettura, nelle sue più complesse articolazioni, può offrire significato e riconoscibilità ad un contesto urbano già per se stesso molto significativo.

## Il programma

L'intervento riguarderà una porzione del quartiere di Galata lungo il Corno d'Oro, un'area comunemente denominata Karakoy, già quartiere di pescatori ed artigiani.

Il nuovo progetto dovrà mettere in relazione questa area con il contesto circostante, con la porzione del waterfront sia verso il ponte di Galata, sia verso il ponte della metropolitana, e soprattutto con la parte alta del quartiere di Galata, attraverso percorsi già esistenti. Il progetto dovrà proporre un uso pubblico del waterfront attraverso spazi verdi, funzioni pubbliche ed attrezzature che permettano un uso collettivo degli stessi e la completa fruizione del rapporto con l'acqua (planimetria, plastico 1:1000)

All'interno di questa nuova configurazione, il progetto prevede di creare un creative cluster, ovvero un luogo di promozione e produzione culturale che possa generare una vita nuova e contemporanea, e possa essere considerato come il contro-altare di Istanbul Modern. Per creative cluster si intende l'aggregazione di diversi edifici (nuovi o esistenti), la definizione di spazi pubblici collegati ad essi e la previsione di funzioni che possano favorire creatività, cultura ed innovazione all'interno di un contesto urbano.

Si considera infatti che la fruizione, produzione e condivisione di cultura possa essere il principale motore per la rigenerazione urbana ed, in una città come Istanbul così carica di una sua propria storia e tradizione, un luogo che rappresenti un aggregatore sociale di una cultura contemporanea, trasversale ed inclusiva, possa diventare un forte creative cluster per l'intera città.

Il progetto sarà formato da vari componenti, fortemente integrati tra loro. Come a seguito indicato più in dettaglio, ci sarà una componente con spazi espositivi e per mostre temporanee, una componente per rappresentazioni, conferenze e dibattiti (auditorium) ed una componente per la creazione di cultura (laboratori). Ad ogni gruppo di studenti viene richiesto di proporre un'ulteriore componente scelta da loro che sia in coerenza con l'idea del creative cluster. Questo ulteriore componente dovrà integrarsi con le componenti prima descritte e dovrà soprattutto determinare il vero carattere culturale dell'edificio.

Si potrà anche prevedere il riuso di alcuni degli edifici esistenti presenti nell'area.

## Testi di riferimento

O. Pamuk, Istanbul, Einaudi

Modernità dei Balcani- da Le Corbusier a Tito, L.Pignatti, LetteraVentidue, 2019

Città ed architetture dell'Adriatico in Territori Fragili (a cura di L.Pignatti),

Gangemi, 2021

Crossing Sightlines\_Traguardare l'Adriatico, (a cura di L.Pignatti, S.Gruosso), Aracne, 2017

Altri testi

L'architettura della Città, A. Rossi (1966)

Complessità e contraddizione nell'architettura, R. Venturi (1966)

Delirious New York, Rem Koolhaas, (1978)

Collage City, Collin Rowe (1980)

Sulla città

Sprawl Town, Richard Ingersoll, 2007

Città per un piccolo pianeta, Richard Rogers 1997

A Matter of Things, Manuel de Sola Morales, 2008

Ecological Urbanism, (a cura di M. Mostafavi), Harvard University, Lars Muller Publisher, 2010

Sull'Adriatico ed i Balcani

Breviario Mediterraneo, Predrag Matvejevic, Garzanti (2006)

Il Ponte sulla Drina, Ivo Andrić, Mondadori (1961)

Progetti lungo la linea di costa: Identità Adriatiche, L. Pignatti, List (2014)

Sullo spazio pubblico

Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della modernità. M. Augè (2008)

Spazi altri. I luoghi delle eterotopie. M. Foucault (2000)

Junckspace. Per un ripensamento radicale dello spazio urbano, R. Koolhaas (2006)

Terrains Vagues, I. de sola Morales (pdf)

Sul riciclo, riuso, ecc.

Riusiamo L'Italia, G. Campagnoli, Gruppo 24 Ore, Milano, 2014

Re-cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta, P. Ciorra, S. Marini (a cura di), Electa, Milano, 2011

Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio, S. Marini, V. Santangelo, Aracne, 2013

Sulla città creativa e distretti culturali

AA.VV, Creativity and city. How the creative economy is changing the city, Rotterdam , NAI Publisher 2005

C. Laundry, City making. L'arte di fare città, Torino, CodiceEdizioni, 2006

S. Roodhouse, Cultura da vivere. I centri di produzione creativa che rendono le città più vivibili, più attive, più sicure. Milano, Silvana editoriale, 2010

P.L. Sacco, G. Ferilli, Il distretto culturale evoluto nell'economia post industriale, WorkingPaper n. 4, Università IUAV, Venezia,

Prerequisiti

Laboratorio di Progettazione III

Statica

Metodi didattici

Lezioni frontali, revisione dei lavori settimanale, verifiche collettive dei lavori

Obiettivi formativi

a) far conoscere le tecniche di sviluppo del progetto architettonico ed urbano

complesso e i procedimenti multiscalari e per fasi realizzative differenziate;

b) far sperimentare il rapporto tra manufatti architettonici ed interpretazione

critica della forma dei territori urbani;

c) individuare i criteri per la scelta delle alternative tecniche e costruttive;

d) elaborare un progetto complesso di trasformazione affrontando temi infrastrutturali, del paesaggio ed urbani in particolare dalla scala territoriale a quella architettonica.

Altre informazioni

E' previsto un viaggio-studio a Istanbul (facoltativo) dal 8 al 12 Marzo 2024. La partecipazione al viaggio è assolutamente a titolo personale. Durante il laboratorio verranno invitati ospiti esterni per delle conferenze

attinenti al tema di progetto. Frequenza obbligatoria. La continua mancata frequenza a lezioni e revisioni comporterà la non possibilità a sostenere l'esame finale

Modalità di verifica dell'apprendimento

Revisione dei progetti svolte settimanalmente, due verifiche collettive durante il corso ed esame finale dove verrà esposto il progetto

Sostenibilità

Il corso è ritenuto sostenibile all'interno della sequenza programmata dei corsi annuali di progettazione architettonica. Il corso avrà significativi collegamenti disciplinari con gli altri corsi del quarto anno.

Calendario (fino a Pasqua)

21/22 Febbraio Introduzione del corso, area e tema di progetto. Suddivisione gruppi

28/29 Febbraio " 29.02 - Lezione Prof. A. Camiz su Istanbul

06/07 Marzo Lettura e commenti del libro "Istanbul" di Orhan Pamuk

08/12 Marzo Visita ad Istanbul

13/14 Marzo Presentazione poster/manifesto/concept. Formato A1 verticale

20/21 Marzo Plastico intervento (scala 1:1000)

27 Marzo Planimetria intervento (scala 1:1000)

Superfici dell'intervento progettuale

Quattro componenti dell'edificio

Esposizione: Sale mostre 1000 mq.

Rappresentazione: Auditorium (300 posti) 600

Cultura: laboratori di produzione culturale 600

Nuovo componente 1200

Foyer, caffè, ristorante, negozi, wc 1000

Laboratori, sale riunioni, sale lavoro 600

Amministrazione, uffici, depositi, ecc 600

Totale parziale 5600

Distribuzione, Impianti, ecc (30%) 1680

Totale generale 7280 mq.

(considerando una possibile altezza media dell'edificio di 4/5 piani, l'impronta a terra risulta essere di circa 1.500 mq.)

## Sostenibilità

Il corso è ritenuto sostenibile all'interno della sequenza programmata dei corsi annuali di progettazione architettonica.

Il corso avrà significativi collegamenti disciplinari con gli altri corsi del quarto anno.

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Obiettivo 3, 9 ed 11

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------



Testi in inglese

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>POTENZA DOMENICO ANTONIO</b>	<b>Matricola: 002297</b>
Docente	<b>POTENZA DOMENICO ANTONIO, 14 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI215 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 4</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2020</b>	
CFU:	<b>14</b>	
Settore:	<b>ICAR/14</b>	
Tipo Attività:	<b>C - Affine/Integrativa</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>4</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti</b>	<p>Rigenerazione Urbana - spazio pubblico e città</p> <p>La città contemporanea si configura oggi con una stratificazione complessa di più parti molte delle quali ancora in attesa di una definitiva soluzione e con forti connotazioni di trasformazioni in atto. Tale processo di trasformazione si realizza sempre più in assenza di qualità architettonica ed ambientale e senza una strategia urbana in grado di mettere in coerenza la proliferazione degli interventi trasformativi.</p> <p>Al progetto viene affidato il compito di ri-generare queste porzioni di città attraverso meccanismi di trasformazione, di sostituzione e di riconfigurazione capaci di interpretare un nuovo ruolo per il contesto urbano di riferimento e per il suo territorio di pertinenza. In questi processi di modifica grande forza assume la riqualificazione dello spazio pubblico, in grado di generare nuove dinamiche di ri-significazione della qualità complessiva dell'abitare e della città.</p> <p>In questi spazi il progetto esplora nuove occasioni di lavoro sull'esistente, sia esso caratterizzato da insediamenti residenziali che da servizi ed attrezzature, attraverso l'individuazione di una razionalità ecologica ed una coerenza sostenibile. I dispositivi progettuali interessati dovranno pertanto integrare, al loro interno, complessità di diversa natura: da quella compositiva a quella più propriamente tecnico-costruttiva, come risposta concreta al un programma architettonico-funzionale ed alla sua esplicitazione risolutiva.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- O. Pamuk, Istanbul, Einaudi</li><li>- L.Pignatti, "Modernità dei Balcani- da Le Corbusier a Tito", LetteraVentidue ISBN 9788862423410</li><li>- L. Pignatti, "Città ed architetture dell'Adriatico" in "Territori Fragili",</li></ul>

Gangemi ISBN 9788849236682

- L.Pignatti (a cura di) "Crossing Sightlines\_Traguardare l'Adriatico" Aracne ISBN 9788825502688 ,edition Sujet/Objet,trad. Quodlibet, Macerata, Italia.
- Domenico POTENZA "Lubiana una città a memoria", Letteraventidue, Siracusa 2021
- Gabriele Basilico (a cura di Andrea Lissoni) (2007)• Rem Koolhaas. "Junkspace" – a cura di Gabriele Mastrigli, ed Quodlibet, Macerata 2008
- Rem Koolhaas. Testi sulla (non più) città. ed. Quodlibet 2018
- L'architettura della Città, A. Rossi (1966)
- Complessità e contraddizione nell'architettura, R. Venturi (1966)
- Delirious New York, Rem Koolhaas, (1978)
- Collage City, Collin Rowe (1980)

Ulteriori aggiornamenti della bibliografia saranno indicati durante le lezioni

## Obiettivi formativi

Il corso di Composizione Architettonica 4 è finalizzato alla sperimentazione di un progetto alla scala urbana e si pone come obiettivi formativi:

1. far conoscere le tecniche di sviluppo del progetto architettonico ed urbano complesso e i procedimenti multiscalari e per fasi realizzative differenziate;
2. far sperimentare il rapporto tra manufatti architettonici ed interpretazione critica della forma dei territori urbani; individuare i criteri per la scelta delle alternative tecniche e costruttive.
3. Elaborare un progetto complesso di trasformazione affrontando temi infrastrutturali, del paesaggio ed urbani in particolare dalla scala territoriale a quella architettonica.

## Prerequisiti

Il corso di Composizione Architettonica 4 si presenta come l'esercitazione progettuale conclusiva prima del lavoro finale di Tesi di Laurea per cui è indispensabile, per l'iscrizione al corso, aver sostenuto tutti gli esami della Composizione e Progettazione Architettonica degli anni precedenti, in quanto propedeutici alla completa formazione dello studente. Sono considerati prerequisiti fondamentali per l'iscrizione al corso la conoscenza delle discipline storiche (con particolare riferimento alla storia contemporanea), di quelle urbanistiche, tecnologiche e strutturali.

## Metodi didattici

L'attività didattica del corso è costituita da:

- lezioni ex cattedra che riguardano il tema ed il suo inquadramento teorico relativo alla progettazione architettonica ed urbana, tenute dal titolare del corso.
- approfondimenti progettuali legati agli aspetti specifici del tema, presentati da alcuni ospiti invitati ad illustrare il proprio lavoro e le proprie ricerche.
- workshop tematici, in relazione alle diverse fasi dell'attività progettuale, condotti da esperti esterni unitamente ai tutor ed al titolare del corso (secondo il calendario previsto dal corso).

Il corso sarà articolato in seminari diversi, distinti per strategie di intervento, le revisioni saranno tenute da tutor unitamente al titolare del corso secondo le date previste nel programma delle attività didattiche. Le revisioni saranno collettive e costituiranno l'attività didattica specifica di ogni seminario. In corrispondenza dei workshop tematici, saranno previste revisioni collettive con i tutor con il docente del corso e con i docenti invitati al workshop.

Tra le varie attività del corso sono previsti anche laboratori di approfondimento tenuti dai tutor e dal titolare del corso, sulla realizzazione di plastici; sulla elaborazione di modelli tridimensionali, sulla lettura dei riferimenti progettuali, sui materiali e sulle tecniche costruttive, sulla natura giuridica delle normative.

## Altre informazioni

Il programma

L'intervento riguarderà una porzione del quartiere di Galata lungo il Corno d'Oro, un'area comunemente denominata Karakoy, già quartiere di pescatori ed artigiani.

Il nuovo progetto dovrà mettere in relazione questa area con il contesto circostante, con la porzione del waterfront verso il ponte di Galata ed oltre, e soprattutto con la parte alta del quartiere di Galata, attraverso

percorsi già esistenti. Il progetto dovrà proporre un uso pubblico del waterfront attraverso spazi verdi, funzioni pubbliche ed attrezzature che permettano un uso collettivo degli stessi e la completa fruizione del rapporto con l'acqua.

Il corso ha durata semestrale. Le lezioni le esercitazioni e le revisioni si svolgeranno esclusivamente secondo il calendario del semestre di riferimento.

Gli esami di profitto sono fissati dal calendario, al di là del quale non sarà effettuata alcuna attività didattica aggiuntiva. La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e costituisce di per sé garanzia di ammissione al sostenimento dell'esame di profitto entro il semestre. Gli studenti sono ammessi a sostenere l'esame in forma singola con la individuazione di strategie progettuali elaborate in gruppi.

Il titolare del corso è reperibile ai seguenti login:  
[domenico.potenza@unich.it](mailto:domenico.potenza@unich.it)  
[domenico.potenza@gmail.com](mailto:domenico.potenza@gmail.com)

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Sono previste verifiche progressive obbligatorie secondo le scadenze programmate dalle attività didattiche (ed in coincidenza con i workshop tematici). Gli studenti sono tenuti alla consegna degli elaborati richiesti secondo le date previste. Le verifiche progressive obbligatorie costituiscono garanzia per continuare l'attività all'interno dei seminari e per l'acquisizione del titolo di frequenza che dà diritto a sostenere l'esame nei tempi previsti dal programma del corso.

L'esame di profitto è inteso come l'ultima consegna didattica offerta dal Corso allo studente. Gli esami saranno svolti come da calendario.

Tutti gli studenti che avranno regolarmente frequentato il Laboratorio avranno titolo a sostenere l'esame nella data fissata.

La commissione d'esame sarà costituita da tutti i docenti del Corso, da docenti invitati dal titolare del Corso, dai tutor e da eventuali esperti esterni.

## Programma esteso

Il Laboratorio di progettazione IV, ha come scopo quello di affrontare il progetto urbano in un contesto di particolare complessità. Gli studenti dovranno lavorare in maniera transcalare e affrontare la progettazione a scala urbana attraverso la definizione di un master-plan (1:1000) che prenderà in considerazione le relazioni tra l'area di progetto ed il contesto circostante, per poi definire un edificio a carattere culturale che sarà studiato e progettato in tutte le sue parti a scala architettonica (1:200/1:100).

### Il contesto

Il contesto geografico di questo progetto è particolarmente stimolante e riguarda la città di Istanbul in Turchia.

Diversi docenti del Dipartimento di Architettura di Pescara hanno svolto negli anni ricerche all'interno della macro-regione adriatica-balcanica. Sulla scorta quindi di una molteplice serie di esperienze di ricerca, di didattica e di confronti disciplinari in diverse città di questa regione, abbiamo maturato una serie di consapevolezze che ci hanno offerto, nel tempo, una familiarità con questi contesti. Questo laboratorio vuole partire da questi presupposti.

Parliamo quindi di una vasta regione oggetto di un rinnovato interesse, dove paesi che erano considerati in parte marginali, stanno acquisendo una loro centralità ed un ruolo geopolitico più significativo nell'intero e complesso scenario dell'Europa dell'Est.

Una regione che ci deve far pensare ad una nuova politica culturale inclusiva e trasversale, come diagonale/trasversale è l'asse dell'Adriatico che dal cuore dell'Europa centrale si protende fino a latitudini decisamente orientali, fino a raggiungere il Mediterraneo orientale. Questa trasversalità geografica deve diventare una trasversalità culturale capace di integrare esperienze e saperi che si sono sviluppati all'interno di questa vasta regione che vede l'Adriatico, lo Ionio e l'intero Mediterraneo come spazi fluidi di relazioni e scambi, il Danubio come possibile confine settentrionale e Venezia ed Istanbul come le due città fondative e sicuramente più rappresentative di questo vasto contesto.

### Il sito

L'area del progetto è posizionata nella zona del waterfront di Galata, all'intersezione tra il Bosforo ed il Corno d'Oro, praticamente il cuore

pulsante di Istanbul, attraversata e percorsa quotidianamente da migliaia di persone, automobili, tram, barche e navi.

Il waterfront di Galata ha subito (e sta tutt'ora subendo) significative trasformazioni anche se non drammatiche come in altri contesti urbani. Purtuttavia, alla precedente condizione urbana legata ad un'edilizia minuta, a piccoli approdi, alla pesca ed al piccolo trasporto, sta subentrando un uso pubblico del waterfront con interventi che mirano a liberare un'edilizia spesso fatiscente e creare ampi spazi aperti per il pubblico godimento del fronte marino. Un'esperienza significativa appena conclusa è la riqualificazione dell'intero settore orientale del distretto di Galata con la costruzione dell'edificio Istanbul Modern, realizzato da Renzo Piano, che contiene funzioni pubbliche e culturali.

Il sito del progetto è quindi uno dei più centrali e vibranti di Istanbul. Ha un'altissima accessibilità in quanto crocevia di innumerevoli percorsi urbani e marittimi, rappresenta il fronte urbano di Galata, importante quartiere storico della città ed, infine, rientra in quelle rare condizioni dove il progetto di architettura, nelle sue più complesse articolazioni, può offrire significato e riconoscibilità ad un contesto urbano già per se stesso molto significativo.

#### Il programma

L'intervento riguarderà una porzione del quartiere di Galata lungo il Corno d'Oro, un'area comunemente denominata Karakoy, già quartiere di pescatori ed artigiani.

Il nuovo progetto dovrà mettere in relazione questa area con il contesto circostante, con la porzione del waterfront verso il ponte di Galata ed oltre, e soprattutto con la parte alta del quartiere di Galata, attraverso percorsi già esistenti. Il progetto dovrà proporre un uso pubblico del waterfront attraverso spazi verdi, funzioni pubbliche ed attrezzature che permettano un uso collettivo degli stessi e la completa fruizione del rapporto con l'acqua.

All'interno di questa nuova configurazione, il progetto prevede un nuovo edificio a carattere pubblico e culturale, che possa essere considerato come il contro-altare di Toronto Modern. Si considera che la cultura debba essere il principale motore per la rigenerazione urbana ed, in una città come Istanbul così carica di una sua propria storia, un luogo che rappresenti una cultura contemporanea, trasversale ed inclusiva, possa diventare un aggregatore sociale ed un punto di riferimento per l'intera città.

L'edificio sarà formato da varie componenti, fortemente integrate tra loro. Come a seguito indicato più in dettaglio, ci sarà una componente con spazi espositivi e per mostre temporanee, una componente per rappresentazioni, conferenze e dibattiti (auditorium) ed una componente per lo studio e lettura (biblioteca). Viene anche richiesto che ogni gruppo di studenti proponga un'ulteriore componente scelta da loro che possa integrarsi con le componenti prima descritte e possa soprattutto determinare il vero carattere ed immagine dell'edificio. Viene anche richiesto che ogni gruppo di studenti proponga un'ulteriore componente scelta da loro che possa integrarsi con le componenti prima descritte e possa soprattutto determinare il vero carattere ed immagine dell'edificio.

#### Sostenibilità

Il corso è ritenuto sostenibile all'interno della sequenza programmata dei corsi annuali di progettazione architettonica. Il corso avrà significativi collegamenti disciplinari con gli altri corsi del quarto anno.

#### Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

obiettivo 9  
obiettivo 11  
obiettivo 13

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
9	Industria, innovazione e infrastrutture
11	Città e comunità sostenibili
13	Agire per il clima



## Testi in inglese

	italian
	<p>Urban Regeneration - public space and city</p> <p>The contemporary city today takes the form of stratification complex of several parts, many of which are still waiting for a definitive version</p> <p>solution and with strong connotations of ongoing transformations. This process</p> <p>of transformation is increasingly carried out in the absence of quality architectural and environmental and without an urban strategy capable of</p> <p>cohere the proliferation of transformative interventions.</p> <p>The project is entrusted with the task of re-generating these portions of the city</p> <p>through mechanisms of transformation, substitution and reconfiguration capable of interpreting a new role for the context urban reference and for its relevant territory. In these modification processes great strength assumes the redevelopment of public space, capable of generating new dynamics of re-signification the overall quality of living and the city.</p> <p>In these spaces the project explores new opportunities for working on the existing,</p> <p>be it characterized by residential settlements or ed. services equipment, through the identification of ecological rationality and sustainable coherence. The project devices involved must therefore integrate, within them, complexities of different nature: from the compositional one to the more specifically technical-constructive one, such as</p> <p>concrete response to an architectural-functional program and its resolution explanation.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O. Pamuk, Istanbul, Einaudi</li> <li>- L.Pignatti, "Modernità dei Balcani- da Le Corbusier a Tito", LetteraVentidue ISBN 9788862423410</li> <li>- L. Pignatti, "Città ed architetture dell'Adriatico" in "Territori Fragili", Gangemi ISBN 9788849236682</li> <li>- L.Pignatti (a cura di) "Crossing Sightlines_Traguardare l'Adriatico" Aracne ISBN 9788825502688 ,edition Sujet/Objet,trad. Quodlibet, Macerata, Italia.</li> <li>- Domenico POTENZA "Lubiana una città a memoria", Letteraventidue, Siracusa 2021</li> <li>- Gabriele Basilico (a cura di Andrea Lissoni) (2007)• Rem Koolhaas. "Junkspace" - a cura di Gabriele Mastrigli, ed Quodlibet, Macerata 2008</li> <li>- Rem Koolhaas. Testi sulla (non più) città. ed. Quodlibet 2018</li> <li>- L'architettura della Città, A. Rossi (1966)</li> <li>- Complessità e contraddizione nell'architettura, R. Venturi (1966)</li> <li>- Delirious New York, Rem Koolhaas, (1978)</li> <li>- Collage City, Collin Rowe (1980)</li> </ul> <p>Further updates to the bibliography will be indicated during the lessons</p>

The Architectural Composition 4 course is aimed at experimentation of a project on an urban scale and sets itself objectives training:

1. make known the development techniques of the architectural project and complex urban development and multi-scalar and phase-based procedures differentiated;
2. to experiment with the relationship between architectural artefacts and critical interpretation of the shape of urban territories; identify the criteria for choosing technical and construction alternatives.
3. Develop a complex transformation project by addressing issues infrastructural, landscape and urban in particular on scale territorial to architectural. Further updates to the bibliography will be indicated during the lessons

The Architectural Composition 4 course presents itself as an exercise final project before the final degree thesis work for which it is It is essential to have taken all the exams to enroll in the course of the Architectural Composition and Design of previous years, as they are preparatory to the complete education of the student. They are considered fundamental prerequisites for enrolling in the course knowledge of historical disciplines (with particular reference to contemporary history), urban planning, technological and structural ones

The teaching activity of the course consists of:

- lectures on the topic and its framework theory relating to architectural and urban design, held by course owner.
- project insights linked to the specific aspects of the theme, presented by some guests invited to illustrate their work and the own research.
- thematic workshops, in relation to the different phases of the project activity, conducted by external experts together with the tutors and the course owner (according to the course schedule).

The course will be divided into different seminars, distinguished by strategies intervention, the reviews will be held by tutors together with the owner of the course according to the dates set out in the educational activities programme. The revisions will be collective and will constitute the specific teaching activity of each seminar. Corresponding to the thematic workshops, they will be collective reviews are foreseen with the tutors, with the course teacher and with the teachers invited to the workshop.

Among the various activities of the course there are also workshops in-depth study held by the tutors and the course owner, on creation of models; on the processing of three-dimensional models, on reading design references, materials and techniques constructive, on the legal nature of the regulations.

The program

The intervention will concern a portion of the Galata neighborhood along the Golden Horn, an area commonly called Karakoy, formerly a neighborhood of fishermen and artisans.

The new project will have to relate this area to the surrounding context, with the portion of the waterfront towards the Galata Bridge and beyond, and above all with the upper part of the Galata district, through already existing routes. The project will have to propose public use of the waterfront through green spaces, public functions and equipment that allow collective use of the same and the complete enjoyment of the relationship with the water.

The course lasts six months. Lessons, exercises and reviews yes

will take place exclusively according to the semester calendar reference.

The exams are set by the calendar, beyond which it will not be no additional teaching activities were carried out. Attendance at activities teaching is compulsory and constitutes in itself a guarantee of admission to the

passing the exam within the semester. The students are admitted to take the exam individually with the identification of design strategies developed in groups.

The course owner can be found at the following logins:  
[domenico.potenza@unich.it](mailto:domenico.potenza@unich.it)  
[domenico.potenza@gmail.com](mailto:domenico.potenza@gmail.com)

Mandatory progressive checks are foreseen according to the deadlines programmed by the teaching activities (and coinciding with the workshops thematic).

Students are required to submit the requested papers according to the scheduled dates. Mandatory progressive checks constitute a guarantee to continue the activity within the seminars e for the acquisition of the attendance qualification which gives the right to support

the exam within the times set by the course program.

The final exam is intended as the last educational delivery offered by the Course for the student. The exams will be carried out as scheduled.

All students who have regularly attended the Laboratory they will be entitled to take the exam on the scheduled date.

The examination commission will be made up of all the teachers of the Course, from teachers invited by the course owner, tutors and any experts external.

#### The Design Laboratory IV,

aims to address the urban project in a context of particular complexity. Students will have to work in a transscale manner and address urban-scale design through the definition of a master-plan (1:1000) which will take into consideration the relationships between the project area and the surrounding context, to then define a building at cultural character that will be studied and designed in all its parts on an architectural scale (1:200/1:100).

#### The context

The geographical context of this project is particularly stimulating and concerns the city of Istanbul in Turkey.

Over the years, several professors from the Department of Architecture of Pescara have carried out research within the Adriatic-Balkan macro-region. Therefore, on the basis of a multiple series of research experiences, teaching and disciplinary comparisons in different cities of this region, we have developed a series of awareness that have offered us, over time, a familiarity with these contexts. This laboratory wants to start from these assumptions.

We are therefore talking about a vast region that is the subject of renewed interest, where countries that were considered partly marginal are acquiring their centrality and a more significant geopolitical role in the entire and complex scenario of Eastern Europe.

A region that must make us think of a new inclusive and transversal cultural policy, just as diagonal/transversal is the axis of the Adriatic which from the heart of Central Europe extends to decidedly eastern latitudes, until it reaches the eastern Mediterranean.

This geographical transversality must become a cultural transversality capable of integrating experiences and knowledge that have developed within this vast region which sees the Adriatic, the Ionian and the entire Mediterranean as fluid spaces of relationships and exchanges, the Danube as a possible northern border and Venice and Istanbul as the two founding cities and certainly the most representative of this vast context.

#### The site

The project area is located in the Galata waterfront area, at the intersection between the Bosphorus and the Golden Horn, practically the beating heart of Istanbul, crossed and traveled daily by thousands of

people, cars, trams, boats and ships .

The Galata waterfront has undergone (and is still undergoing) significant transformations, although not as dramatic as in other urban contexts. However, the previous urban condition linked to small buildings, small docks, fishing and small transport is being replaced by public use of the waterfront with interventions that aim to free up often dilapidated buildings and create large open spaces for the public. enjoyment of the sea front. A significant experience just concluded is the redevelopment of the entire eastern sector of the Galata district with the construction of the Istanbul Modern building, created by Renzo Piano, which contains public and cultural functions.

The project site is therefore one of the most central and vibrant in Istanbul. It has very high accessibility as it is a crossroads of countless urban and maritime routes, it represents the urban front of Galata, an important historic district of the city and, finally, it falls within those rare conditions where the architectural project, in its most complex articulations, can offer meaning and recognisability to an urban context which is already very significant in itself.

#### The program

The intervention will concern a portion of the Galata neighborhood along the Golden Horn, an area commonly called Karakoy, formerly a neighborhood of fishermen and artisans.

The new project will have to relate this area to the surrounding context, with the portion of the waterfront towards the Galata Bridge and beyond, and above all with the upper part of the Galata district, through already existing routes. The project will have to propose public use of the waterfront through green spaces, public functions and equipment that allow collective use of the same and the complete enjoyment of the relationship with the water.

Within this new configuration, the project envisages a new building with a public and cultural character, which can be considered as the counter-altar of Toronto Modern. It is considered that culture should be the main driver for urban regeneration and, in a city like Istanbul so full of its own history, a place that represents a contemporary, transversal and inclusive culture, can become a social aggregator and a point of reference for the entire city.

The building will be made up of various components, strongly integrated with each other. As indicated in more detail below, there will be a component with exhibition spaces and temporary exhibitions, a component for performances, conferences and debates (auditorium) and a component for study and reading (library). It is also requested that each group of students propose a further component chosen by them which can integrate with the components described above and can above all determine the true character and image of the building.

The course is considered sustainable within the scheduled sequence of annual architectural design courses. The course will have significant disciplinary connections with the other fourth year courses.

goal 9  
goal 11  
goal 13

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
9	Industries, innovation and infrastructure
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>MASTROLONARDO LUCIANA</b>	<b>Matricola: 005087</b>
Docente	<b>MASTROLONARDO LUCIANA, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI337 - DESIGN</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2021</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/13</b>	
Tipo Attività:	<b>C - Affine/Integrativa</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	ITA
<b>Contenuti</b>	<p>Il corso di Design si articola in due fasi. Una prima fase, di acquisizione teorica, consente agli studenti di acquisire i concetti costitutivi del disegno industriale, anche attraverso contributi specialistici, in particolare, sui materiali e processi produttivi per il design. Una seconda fase, di applicazione progettuale degli insegnamenti acquisiti, si riferisce ad una esperienza progettuale di interior retail design, su un tema indicato dalla docenza. Questa fase affronterà due aspetti fondamentali della progettazione: una ricerca preliminare con la definizione di una Mood Board che interpreti i requisiti di progetto e l'elaborazione di un Concept di progetto riferito ad un urban interior retail.</p> <p>Argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Presentazione del corso e del tema d'anno.</li><li>Chiarimenti disciplinari: il disegno industriale.</li><li>Evoluzione della disciplina del Design</li><li>Analisi di un prodotto industriale</li><li>Metodologia del progetto di design: il brief.</li><li>Metodologia del progetto di design: il concept.</li><li>Approfondimenti disciplinari: materiali e processi produttivi per il design.</li></ul>
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Norman, D. A., La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani, Giunti, Firenze, 1990</li><li>- Bruno Munari, Da cosa nasce cosa, Laterza, Bari, 1996</li><li>- Andrea Branzi (a cura di), Capire il design, Giunti 2007</li><li>- Giampiero Bosoni, La cultura dell'abitare. Il design in Italia 1945-2001, Skira, 2002</li><li>- Luciano Crespi, Da spazio nasce spazio. L'interior design nella</li></ul>

<b>Obiettivi formativi</b>	<p>L'insegnamento si pone l'obiettivo di fornire le conoscenze di base del design fornendo una conoscenza critica delle metodologie di progetto e delle tecniche di verifica sperimentale. Insieme alle competenze elementari di supporto al design degli ambienti, si definiscono le diverse fasi del progetto con il necessario equilibrio tra ricerca, studio ed attività di sperimentazione applicativa. In particolare, il corso intende trasmettere i fondamenti della disciplina, sia attraverso un rinforzo metodologico del processo progettuale, sia attraverso alcuni primi contributi specialistici, che comunicino la complessità e la necessità di un approccio pluri-disciplinare al progetto di design.</p>
<b>Prerequisiti</b>	<p>- non ci sono particolari prerequisiti, se non la conoscenza base dei software</p>
<b>Metodi didattici</b>	<p>Il Corso è organizzato in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- contributi frontali (lezioni/presentazioni);</li><li>- seminari con ospiti nazionali e internazionali (lezioni monografiche/seminariali);</li><li>- esercitazioni di gruppo con valutazioni in itinere;</li><li>- revisioni collettive e incontri puntuali (presentazioni e discussioni corali/revisioni dirette);</li><li>- collaborazioni con strutture esterne.</li></ul>
<b>Altre informazioni</b>	<p>-</p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>Il Corso prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- valutazione in itinere relativa alla ricerca pre-progettuale;</li><li>- valutazione in itinere relativa all'esercitazione progettuale.</li><li>- La prova d'esame finale sarà finalizzata ad accertare la conoscenza degli argomenti trattati durante il Corso (elencati nel calendario delle attività didattiche) ed a valutare la capacità di discussione critica sul lavoro progettuale svolto nelle esercitazioni.</li></ul>
<b>Programma esteso</b>	<p>Il corso di Design si articola in due fasi.</p> <p>Una prima fase, di acquisizione teorica, consente agli studenti di acquisire i concetti costitutivi del disegno industriale, anche attraverso contributi specialistici, in particolare, sui materiali e processi produttivi per il design.</p> <p>Una seconda fase, di applicazione progettuale degli insegnamenti acquisiti, si riferisce ad una esperienza progettuale di interior retail design, su un tema indicato dalla docenza. Questa fase affronterà due aspetti fondamentali della progettazione: una ricerca preliminare con la definizione di un Mood Board che interpreti i requisiti di progetto e l'elaborazione di un Concept di progetto riferito ad un interior retail.</p> <p>Argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Presentazione del corso e del tema d'anno.</li><li>Chiarimenti disciplinari: il disegno industriale.</li><li>Evoluzione della disciplina del Design</li><li>Analisi di un prodotto industriale</li><li>Metodologia del progetto di design: il brief.</li><li>Metodologia del progetto di design: il concept.</li><li>Approfondimenti disciplinari: materiali e processi produttivi per il design.</li><li>"Casi di studio" esemplificativi della complessità dell'azione progettuale.</li></ul>
	<p>Il Corso prevede una prima fase di lezioni frontali per offrire un inquadramento globale delle problematiche generali del design degli interni ed una seconda fase di esercitazione progettuale indirizzata a fornire agli allievi una sintassi che prescinde dalla collocazione degli spazi in un determinato contesto.</p> <p>La materia teorica verrà trattata con il supporto di riferimenti storici e di nozioni esemplificative, mentre l'esercitazione progettuale sarà riferita a</p>

specifici ambiti applicativi ed avrà ad oggetto l'allestimento di spazi abitativi semplici.

Nella prima parte del lavoro gli studenti porteranno a termine delle brevi ricerche riguardanti soluzioni progettuali di tipologie spaziali affini al tema assegnato. Tali ricerche saranno mirate a costruire un quadro critico-analitico propedeutico all'esercitazione applicativa. Nella seconda parte svilupperanno un progetto di cui dovranno controllare e simulare, attraverso disegni e modelli fisici, il grado di congruenza formale e funzionale rispetto agli obiettivi perseguiti. Gli elaborati finali dovranno rappresentare, in modo opportunamente organizzato, sia il materiale raccolto durante la ricerca, sia quello prodotto durante le esercitazioni.

## Sostenibilità

Il corso tratta anche temi connessi agli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. In particolare, ci si riferisce all'Obiettivo 11: Comunità e città sostenibili

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 Testi in inglese	<p>ITA</p>
	<p>The Design course is divided into two phases. A first phase, of theoretical acquisition, allows students to acquire the constitutive concepts of Industrial Design, also through specialized contributions, in particular, on materials and production processes for design. A second phase, of design application of the lessons acquired, refers to a design experience in interior retail design, on a theme indicated by the teacher. This phase will address two fundamental aspects of design: a preliminary research with the definition of a Mood Board that interprets the project requirements and the development of a project concept referring to an urban interior retail.</p> <p>Subjects:</p> <p>Presentation of the course and of the year's theme.</p> <p>Disciplinary clarifications: Industrial Design.</p> <p>Evolution of the discipline of Design</p> <p>Analysis of an industrial product</p> <p>Design project methodology: the brief.</p> <p>Design project methodology: the concept.</p> <p>Disciplinary insights: materials and production processes for design.</p> <p>"Case studies" exemplifying the complexity of the design action.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Norman, D. A., <i>La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani</i>, Giunti, Firenze, 1990</li><li>- Bruno Munari, <i>Da cosa nasce cosa</i>, Laterza, Bari, 1996</li><li>- Andrea Branzi (a cura di), <i>Capire il design</i>, Giunti 2007</li><li>- Giampiero Bosoni, <i>La cultura dell'abitare. Il design in Italia 1945-2001</i>, Skira, 2002</li><li>- Luciano Crespi, <i>Da spazio nasce spazio. L'interior design nella trasformazione degli ambienti contemporanei</i>, Postmedia Books, 2013</li><li>- Francesco Trabucco, <i>Design</i>, Bollati Boringhieri, 2015</li></ul>
	<p>The course aims to provide basic knowledge of design by providing a critical knowledge of project methodologies and experimental verification techniques. Together with the basic skills to support the design of the environments, the different phases of the project are defined with the necessary balance between research, study and applicative experimentation activities. In particular, the course intends to transmit the fundamentals of the discipline, both through a methodological reinforcement of the design process, and through some first specialist</p>

contributions, which communicate the complexity and the need for a multidisciplinary approach to the design project.

-

The course is organized in:

- frontal contributions (lectures / presentations);
- seminars with national and international guests (monographic lessons / seminars);
- group exercises with ongoing assessments;
- collective reviews and punctual meetings (presentations and choral discussions / direct reviews);
- collaborations with external structures.

-

The course includes:

- ongoing evaluation relating to pre-project research;
- ongoing evaluation relating to the design exercise.
- The final exam will be aimed at ascertaining knowledge of the topics covered during the course (listed in the calendar of teaching activities) and at assessing the ability to critically discuss the design work carried out in the exercises.

The Design course is divided into two phases.

A first phase, of theoretical acquisition, allows students to acquire the constitutive concepts of Industrial Design, also through specialized contributions, in particular, on materials and production processes for design.

A second phase, of design application of the lessons acquired, refers to a design experience in interior retail design, on a theme indicated by the teacher. This phase will address two fundamental aspects of design: a preliminary research with the definition of a Mood Board that interprets the project requirements and the development of a project concept referring to an interior retail.

Subjects:

Presentation of the course and of the year's theme.

Disciplinary clarifications: Industrial Design.

Evolution of the discipline of Design

Analysis of an industrial product

Design project methodology: the brief.

Design project methodology: the concept.

Disciplinary insights: materials and production processes for design.

"Case studies" exemplifying the complexity of the design action.

The course includes a first phase of lectures to offer a global framework of the general problems of interior design and a second phase of design exercise aimed at providing students with a syntax that is independent of the placement of spaces in a given context.

The theoretical subject will be treated with the support of historical references and exemplary notions, while the design exercise will refer to specific application areas and will focus on setting up simple living spaces.

In the first part of the work, students will complete short researches regarding design solutions of spatial typologies related to the assigned theme. These researches will be aimed at building a critical-analytical framework preparatory to the application exercise. In the second part they will develop a project of which they will have to check and simulate, through drawings and physical models, the degree of formal and functional congruence with respect to the objectives pursued. The final papers must represent, in an appropriately organized way, both the

material collected during the research and that produced during the exercises.

The course also deals with issues related to the sustainability objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development. In particular, it refers to Objective 11: Sustainable cities and communities

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>D'ANGELOSANTE MELANIA</b>	<b>Matricola: 003166</b>
Docente	<b>D'ANGELOSANTE MELANIA, 6 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI500 - DIRITTO URBANISTICO</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2021</b>	
CFU:	<b>6</b>	
Settore:	<b>IUS/10</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- funzioni e soggetti del dir. urbanistico;</li><li>- funzione di salvaguardia;</li><li>- funzione di disciplina sostanziale;</li><li>- funzione precettiva (pianificazione urbanistica e territoriale, pianificazione urbanistica generale comunale, funzione di gestione, urbanistica consensuale, pianificazione sovracomunale);</li><li>- proprietà edilizia e fondiaria, opere pubbliche;</li><li>- funzione di controllo;</li><li>- funzione sanzionatoria</li></ul>
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- P. Urbani - S. Civitarese Matteucci, Diritto Urbanistico - Organizzazione e rapporti, Torino, Giappichelli, ultima edizione 2020;</li><li>- ulteriori materiali di supporto caricati sul portale e-learning</li></ul>
<b>Obiettivi formativi</b>	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far conoscere i principali strumenti normativi che regolano i processi di trasformazione territoriale nei vari elementi costitutivi (paesaggio, ambiente, infrastrutture, centri abitati, etc.).
<b>Prerequisiti</b>	Come stabiliti dal vigente Regolamento del Corso
<b>Metodi didattici</b>	lezioni frontali con discussione di presentazioni power point sui contenuti del corso, esame di casi di studio / provvedimenti, esercitazioni periodiche per la verifica in itinere dell'apprendimento

<b>Altre informazioni</b>	è utilizzato il portale e-learning come strumento di supporto alla didattica (per la pubblicazione di materiali, lo svolgimento di esercitazioni, la pubblicazione di annunci)
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	L'esame è orale. Prevede che siano sottoposte agli studenti almeno tre domande. Le domande saranno volte ad accertare la conoscenza generale e il grado di controllo della materia nel suo complesso, oltre che la conoscenza di singoli istituti. L'esame orale si svolge di norma in presenza, fatte salve le esigenze legate alla gestione della fase post-pandemica. La valutazione finale è compresa fra 1 e 30 con lode, secondo le seguenti partizioni: 1-17, insufficiente; 18-21, sufficiente; 22-24, discreto; 25-27, buono; 28-29, molto buono; 30-30 con lode, eccellente.
<b>Programma esteso</b>	funzioni e soggetti del dir. urbanistico; <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzione di salvaguardia;</li> <li>- funzione di disciplina sostanziale;</li> <li>- funzione precettiva (pianificazione urbanistica e territoriale, pianificazione urbanistica generale comunale, funzione di gestione, urbanistica consensuale, pianificazione sovracomunale);</li> <li>- proprietà edilizia e fondiaria, opere pubbliche;</li> <li>- funzione di controllo;</li> <li>- funzione sanzionatoria</li> </ul>
<b>Sostenibilità</b>	- obiettivo 9: industria, innovazione e infrastrutture; - obiettivo 11: città e comunità sostenibili

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- competencies and institutions in town planning Law;</li> <li>- safeguarding function;</li> <li>- substantive regulation function;</li> <li>- planning function (urban planning, general town planning, urban management function, consensual urban planning, supra-municipal urban planning);</li> <li>- land and building ownership;</li> <li>- control function;</li> <li>- sanctioning function</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P. Urbani - S. Civitarese Matteucci, Diritto Urbanistico - Organizzazione e rapporti, Torino, Giappichelli, last edition</li> <li>- additional materials uploaded into the e-learning portal</li> </ul>
	The training course aims to raise awareness of the main regulatory instruments regulating the procedures of territorial transformation in their various elements (landscape, environment, infrastructure, towns, etc.).
	As established by the current Regulation of the Course
	Front lectures with discussion of power point presentations on course content, exam of case studies / measures, periodic exercises for ongoing assessment of learning

the e-learning portal is used as a teaching support tool (for the publication of materials, the carrying out of exercises, the publication of announcements)

The exam is oral. It provides that students are asked at least three questions. The questions will be aimed at ascertaining general knowledge and the degree of control of the subject as a whole, as well as the knowledge of individual institutes. The oral exam usually takes place in person. The final grade goes from 1 to 30 with honours (cum laude), according to the following modalities: 1-17, insufficient; 18-21, sufficient; 22-24, fair; 25-27, good; 28-29, very good; 30-30 with honours (cum laude), excellent.

- competencies and institutions in town planning Law;
  - safeguarding function;
  - substantive regulation function;
  - planning function (urban planning, general town planning, urban management function, consensual urban planning, supra-municipal urban planning);
  - land and building ownership;
  - control function;
  - sanctioning function
- goal 9: industry, innovation and infrastructures;
  - goal 11: sustainable cities and communities

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>UNALI MAURIZIO</b>	<b>Matricola: 001585</b>
Docente	<b>UNALI MAURIZIO, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI641 - DISEGNO DELL'ARCHITETTURA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2021</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>C - Affine/Integrativa</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti</b>	Fondamenti scientifici, strumenti e metodi della rappresentazione; il concetto di proiezione; enti fondamentali della rappresentazione; il metodo delle doppie proiezioni ortogonali, il metodo dei piani quotati, l'assonometria e la prospettiva. Il rilevamento architettonico e urbano; strumenti e metodi di rilevamento. Il concetto di misura; la metrologia. La graficizzazione di archi e volte. Il concetto di proporzione. Disegno e progetto. La scala grafica. Il disegno di progetto; la rappresentazione del progetto preliminare, definitiva ed esecutiva. Il disegno dei dettagli costruttivi. La comunicazione visiva; le animazioni. La rappresentazione digitale 3D, rappresentazione e simulazione, il BIM, le tecniche di progettazione parametrica, il Digital Twin, il ricorso all'intelligenza artificiale.
<b>Testi di riferimento</b>	I testi in bibliografia saranno presentati nel dettaglio, ed eventualmente integrati, durante lo svolgimento del corso. Per le lezioni, sono consigliati i seguenti testi:  AA.VV., Proporzione in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983. Argan G.C., Progettazione, in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983. Damish H., L'origine della prospettiva, Guida, Napoli 1992. Docci M., Manuale di Disegno architettonico, Laterza, Roma-Bari 1990. Docci M., Maestri D., Storia del rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 1993. Docci M., Maestri D., Manuale di rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 2009. Docci M., Migliari R., Scienza della rappresentazione, La Nuova Italia

Scientifica, Roma 1992.  
Gioseffi D., Prospettiva in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.  
Maldonado T., Reale e virtuale, Feltrinelli, Milano 1992.  
Marino G., Il disegno delle città nuove del XXI secolo, tesi di dottorato in Sistemi terrestri e ambienti costruiti, tutor Livio Sacchi, <https://newcities.it/>  
Panofski E., La prospettiva come "forma simbolica" e altri scritti, Feltrinelli, Milano 1973.  
Sacchi L., L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma 1994.  
Sacchi L., Disegno in Enciclopedia Italiana Treccani, Appendice 2000, Roma 1999.  
Sacchi L., Il mestiere di architetto, Letteraventidue, Siracusa 2021.  
Sacchi L., Unali M. (a cura di), Architettura e cultura digitale, Skira, Milano 2003.  
Scolari M., Elementi per una storia dell'axonometria, in "Casabella", n. 500, marzo 1984.  
Unali M., Abitare virtuale significa rappresentare, Kappa, Roma 2008.  
Unali M., Atlante dell'abitare virtuale, Gangemi, Roma 2014.  
Per le esercitazioni sono consigliati i seguenti testi:  
Sacchi L., Metropoli. Il disegno delle città, Gangemi, Roma 2017.  
Sacchi L., Metropoli. Il disegno delle città 2, Gangemi, Roma 2018.  
Sacchi L., Il futuro delle città, La nave di Teseo, Milano 2019.

## Obiettivi formativi

L'insegnamento ha come obiettivo lo studio e l'approfondimento dei linguaggi del disegno architettonico (storici e contemporanei) e delle relazioni che la rappresentazione genera con l'espressione creativa del progetto e con le tecno-culture digitali. Fra gli ulteriori obiettivi ricordiamo lo studio delle principali tecniche di rappresentazione dell'architettura nel corso della storia del disegno e la conoscenza degli strumenti digitali di comunicazione dell'architettura, anche attraverso la sperimentazione dei linguaggi ipermediiali contemporanei, della progettazione parametrica e del BIM.

## Prerequisiti

I vincoli di propedeuticità richiesti sono il superamento degli esami di Geometria descrittiva e di Rilievo dell'architettura.

## Metodi didattici

Il corso di Disegno dell'Architettura (8 cfu) del prof. Livio Sacchi si compone di un ciclo di lezioni ex cathedra, per le quali è previsto l'attiva partecipazione degli studenti sotto forma di dibattito, e da una serie di esercitazioni grafiche in aula e a casa da svolgersi in gruppi di due/tre studenti.

## Altre informazioni

Il corso di Disegno dell'Architettura si tiene nel secondo semestre e si serve di una piattaforma online che contiene il programma e i materiali didattici di lezioni ed esercitazioni. Il corso si avvale anche di un gruppo Facebook per lo scambio d'informazioni tra docente, tutor e studenti.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La prova orale consiste in una discussione della durata di circa 20 minuti in cui il candidato espone gli elaborati grafici prodotti; il docente pone quesiti relativi ad aspetti teorici inerenti alle tematiche affrontate nell'insegnamento e riportati nel programma dettagliato del corso. La prova, nel suo insieme, è finalizzata ad accertare i livelli di conoscenza e le capacità di graficizzazione raggiunti dallo studente. Consente inoltre di verificare la capacità di comunicazione dell'allievo, cui viene chiesto di esprimersi con proprietà di linguaggio, nonché la capacità di applicare le competenze acquisite alla progettazione architettonica e urbana. La votazione conclusiva della prova d'esame sarà espressa in trentesimi, tenendo conto delle valutazioni ottenute nella parte grafica e nella prova orale.

## Programma esteso

Il corso ha l'obiettivo di arricchire e completare la preparazione acquisita dagli studenti negli anni precedenti rispetto a tre questioni principali:  
1) i fondamenti scientifici della rappresentazione, cioè la teoria e le applicazioni della geometria descrittiva con particolare riferimento ai suoi quattro metodi tradizionali: le doppie proiezioni ortogonali, le proiezioni centrali (prospettiva); le proiezioni assonometriche; le proiezioni quotate;  
2) il rilevamento architettonico e urbano e l'uso delle relative strumentazioni digitali quali il GPS, il laser scanner e la stazione totale;  
3) il disegno di progetto, nelle sue diverse declinazioni, a livello

preliminare, definitivo ed esecutivo, alla scala sia architettonica sia urbana; ma anche le tecniche della comunicazione progettuale e il BIM. Lungo il semestre si susseguiranno lezioni ex-cathedra, incontri dedicati agli approfondimenti teorici, workshop svolti in gruppo e revisioni collegiali dei risultati a mano a mano prodotti. Il corso è inteso come laboratorio di disegno in cui agli studenti viene richiesto di lavorare insieme in aula sin dai primi incontri. Dal punto di vista teorico, gli studenti sono invitati ad approfondire le lezioni e a leggere i testi indicati in bibliografia che saranno illustrati, commentati e discussi in aula.

Il tema d'anno, dedicato al disegno delle città, sarà presentato in uno dei primi incontri del corso e offrirà agli studenti l'occasione di sperimentare i propri livelli d'apprendimento in particolare rispetto alla modellazione digitale 3D e al BIM. In continuità con quanto sperimentato nei precedenti anni accademici, il lavoro punta alla rappresentazione delle città e della loro progettualità: rappresentazione intesa come strumento di conoscenza e, soprattutto, come principale strumento dell'attività progettuale.

## Sostenibilità

### Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Scientific foundations, tools and methods of representation; the concept of projection; fundamental bodies of representation; the method of double orthogonal projections, the method of quoted planes, axonometry and perspective. Architectural and urban survey; detection tools and methods. The concept of measure; metrology. The graphing of arches and vaults. The concept of proportion. Drawing and project. The graphic scale. The project design; the representation of the preliminary, definitive and executive project. The design of the construction details. Visual communication; animations. 3D digital representation, representation and simulation, BIM, parametric design techniques, the Digital Twin, the use of artificial intelligence.</p> <p>The texts in the bibliography will be presented in detail, and possibly integrated, during the course.</p> <p>For the lessons, the following texts are recommended:</p> <p>AA.VV., <i>Proporzione in Enc. Universale dell'Arte</i>, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.</p> <p>Argan G.C., <i>Progettazione</i>, in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.</p> <p>Damish H., <i>L'origine della prospettiva</i>, Guida, Napoli 1992.</p> <p>Docci M., <i>Manuale di Disegno architettonico</i>, Laterza, Roma-Bari 1990.</p> <p>Docci M., Maestri D., <i>Storia del rilevamento architettonico e urbano</i>, Laterza, Roma-Bari 1993.</p> <p>Docci M., Maestri D., <i>Manuale di rilevamento architettonico e urbano</i>, Laterza, Roma-Bari 2009.</p> <p>Docci M., Migliari R., <i>Scienza della rappresentazione</i>, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1992.</p> <p>Gioseffi D., <i>Prospettiva</i> in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.</p> <p>Maldonado T., <i>Reale e virtuale</i>, Feltrinelli, Milano 1992.</p> <p>Marino G., <i>Il disegno delle città nuove del XXI secolo</i>, tesi di dottorato in Sistemi terrestri e ambienti costruiti, tutor Livio Sacchi, <a href="https://newcities.it/">https://newcities.it/</a></p> <p>Panofski E., <i>La prospettiva come "forma simbolica"</i> e altri scritti, Feltrinelli, Milano 1973.</p>

Sacchi L., *L'idea di rappresentazione*, Kappa, Roma 1994.  
Sacchi L., *Disegno* in Enciclopedia Italiana Treccani, Appendice 2000, Roma 1999.  
Sacchi L., *Il mestiere di architetto*, Letteraventidue, Siracusa 2021.  
Sacchi L., Unali M. (a cura di), *Architettura e cultura digitale*, Skira, Milano 2003.  
Scolari M., *Elementi per una storia dell'axonometria*, in "Casabella", n. 500, marzo 1984.  
Unali M., *Abitare virtuale significa rappresentare*, Kappa, Roma 2008.  
Unali M., *Atlante dell'abitare virtuale*, Gangemi, Roma 2014.

The following texts are recommended for the workshops:  
Sacchi L., *Metropoli. Il disegno delle città*, Gangemi, Roma 2017.  
Sacchi L., *Metropoli. Il disegno delle città 2*, Gangemi, Roma 2018.  
Sacchi L., *Il futuro delle città*, La nave di Teseo, Milano 2019.

The course aims to study and deepen the languages of architectural design (historical and contemporary) and the relationships that representation generates with the creative expression of the project and with digital techno-cultures. Further objectives include the study of the main architectural representation techniques throughout the history of design and the knowledge of digital communication tools of architecture, also through the experimentation of contemporary hypermedia languages, parametric design and BIM.

The required prerequisite constraints are the passing of the Descriptive Geometry and Architectural Survey exams.

The Architectural Design course (8 credits) of prof. Livio Sacchi consists of a series of ex cathedra lessons, for which the active participation of students is expected in the form of a debate, and a series of graphic workshops in the classroom and at home to be carried out in groups of two / three students.

The Architectural Drawing course is held in the second semester and uses an online platform that contains the program and teaching materials for lessons and exercises. The course also uses a Facebook group for the exchange of information between teacher, tutor and students.

The oral exam consists of a discussion lasting about 20 minutes in which the candidate exposes the graphics produced; the teacher asks questions related to theoretical aspects related to the topics addressed in the teaching and reported in the detailed program of the course. The test, as a whole, is aimed at ascertaining the levels of knowledge and graphics skills achieved by the student. It also allows you to verify the student's communication skills, who are asked to express themselves with language properties, as well as the ability to apply the skills acquired to architectural and urban design. The final mark of the exam will be expressed out of thirty, taking into account the evaluations obtained in the graphic part and in the oral exam.

The course aims to enrich and complete the preparation acquired by students in previous years with respect to three main issues: 1) the scientific foundations of representation, i.e. the theory and applications of descriptive geometry with particular reference to its four traditional methods: double orthogonal projections, central projections (perspective); axonometric projections; the listed projections; 2) architectural and urban survey and the use of related digital instruments such as GPS, laser scanner and total station; 3) the project design, in its various declinations, at a preliminary, definitive and executive level, both on an architectural and urban scale; but also the techniques of design communication and BIM.

During the semester there will be ex-cathedra lectures, meetings dedicated to theoretical insights, workshops carried out in groups and collegial reviews of the results as they are produced. The course is intended as a drawing workshop in which students are required to work together in the classroom from the very first meetings. From a theoretical point of view, students are invited to deepen the lessons and to read the texts indicated in the bibliography which will be illustrated, commented and discussed in the classroom.

The theme of the year, dedicated to the design of cities, will be presented in one of the first meetings of the course and will offer students the opportunity to experience their own learning levels in particular with respect to 3D digital modeling and BIM. In continuity with what has been experimented in previous academic years, the work aims at the representation of cities and their planning: representation understood as a tool of knowledge and, above all, as the main tool of design activity.

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
---------------	--------------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>CARBONARA SEBASTIANO</b>	<b>Matricola: 001889</b>
Docenti	<b>CARBONARA SEBASTIANO, 6 CFU</b> <b>PINTI LIDIA, 2 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>40086 - ESTIMO</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2019</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/22</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>5</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti</b>	Strumenti metodologici e procedurali per affrontare i molteplici quesiti valutativi posti dalla pratica professionale
<b>Testi di riferimento</b>	Grillenzoni M., Grittani G., - ESTIMO, teoria, procedure di valutazione e casi applicativi, Calderini, Bologna, 1994. Carbonara S., Torre C.M., (a cura di) Urbanistica e perequazione - Regime dei suoli, land value recapture e compensazione nei piani, Franco Angeli, Milano, 2012. Carbonara S. (2013), "Il sisma abruzzese del 2009: la previsione di spesa per la ricostruzione", in Valori e Valutazioni n. 11, DEI, Roma. Prizzon F., Gli investimenti immobiliari. Analisi di mercato e valutazione economico- finanziaria degli interventi, Celid, Torino, 2001; Roncaglia A., La ricchezza delle idee, Storia del pensiero economico, Editori Laterza, 2003. Roscelli R. (a cura di), Manuale di Estimo, UTET, 2014. Salvatore D., Microeconomia: teoria e applicazioni, Franco Angeli, Milano, 2001. Utica G., La stima sintetica del costo di costruzione. Il computo metrico e il computo metrico estimativo per classi di elementi tecnici, Maggioli Editore, 2011.
<b>Obiettivi formativi</b>	conoscenza dei fondamenti teorici ai quali ispirare l'agire estimativo conoscenza delle procedure e delle tecniche di valutazione acquisizione del lessico disciplinare verifica della fattibilità finanziaria dei progetti uso dei software statistici e professionali connessi all'attività di stima

<b>Prerequisiti</b>	-
<b>Metodi didattici</b>	lezioni ex cathedra esercitazioni elaborazione di un caso di stima
<b>Altre informazioni</b>	-
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	L'esame consiste in un colloquio orale sui temi trattati durante il corso; e la discussione sul lavoro di stima elaborato.
<b>Programma esteso</b>	<p>Note introduttive sulla disciplina estimativa</p> <p>Principali tematiche economiche di interesse estimativo Cenni sulla storia del pensiero economico; Bisogno, bene, utilità; Allocazione delle risorse; Introduzione al funzionamento del sistema dei prezzi: modello del flusso circolare, modello della domanda e dell'offerta, l'equilibrio; Produzione; Scambio; Categorie di valore; Forme di mercato.</p> <p>Strumenti matematici per l'Estimo Calcolo finanziario: Interesse semplice; Interesse composto discontinuo annuo; Coefficienti di anticipazione e posticipazione; Annualità; Polianualità; Coefficienti di somma; Elementi di statistica applicati all'Estimo.</p> <p>Stime Origine e fatti delle stime; Contesti valutativi; Tipologie di valori nelle stime conflittuali; Tipologie di valori nelle stime non conflittuali; Valori nelle stime di beni pubblici.</p> <p>Teoria estimativa Legge d'indifferenza di Jevons; Comparazione; Adattamenti relativi all'influenza dello spazio e del tempo; Formulazione empirica della legge d'indifferenza.</p> <p>Procedure di valutazione dei beni privati Procedure dirette nel contesto estimativo (Valore di mercato mediante il modello monoparametrico; Valore di mercato mediante il modello pluriparametrico di regressione multipla; Valore di costo). Procedure indirette nel contesto estimativo (Valore di mercato attraverso l'ipotesi della redditività; Valore di mercato attraverso l'ipotesi della trasformazione; Valore di mercato attraverso l'ipotesi della surrogabilità; Valore di mercato attraverso l'ipotesi della complementarità; Valore di costo attraverso l'ipotesi della stratificazione per voci omogenee; Valore di costo attraverso l'ipotesi del computo metrico estimativo; Valore di costo attraverso l'ipotesi del costo-opportunità; Costo di riproduzione. Costo totale della produzione edilizia). Procedure nel contesto economico.</p> <p>Il Regime dei suoli in Italia Espropriaione per causa di pubblica utilità; Perequazione urbanistica.</p> <p>Stime di interesse legale Stime dei diritti reali (Usufrutto e Servitù prediali).</p> <p>Procedure di valutazione dei progetti Valutazione dei progetti privati: Analisi dei flussi di cassa.</p> <p>Estimo catastale.</p> <p>Valutazioni ambientali</p>

## Sostenibilità

Valutazione di impatto ambientale (VIA).

Stima dei danni provocati da eventi naturali.

Stima dei danni provocati da eventi sismici; esperienza Abruzzese dei Piani di ricostruzione: normativa, impostazione metodologica, stima sommaria dei costi.

modellazione/computazione BIM

-

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 Testi in inglese	italian
	Methodological and procedural tools needed to address the evaluation problems posed by professional practice
	Grillenzoni M., Grittani G., - ESTIMO, teoria, procedure di valutazione e casi applicativi, Calderini, Bologna, 1994. Carbonara S., Torre C.M., (a cura di) Urbanistica e perequazione – Regime dei suoli, land value recapture e compensazione nei piani, Franco Angeli, Milano, 2012. Carbonara S. (2013), "Il sisma abruzzese del 2009: la previsione di spesa per la ricostruzione", in Valori e Valutazioni n. 11, DEI, Roma. Prizzon F., Gli investimenti immobiliari. Analisi di mercato e valutazione economico- finanziaria degli interventi, Celid, Torino, 2001; Roncaglia A., La ricchezza delle idee, Storia del pensiero economico, Editori Laterza, 2003. Roscelli R. (a cura di), Manuale di Estimo, UTET, 2014. Salvatore D., Microeconomia: teoria e applicazioni, Franco Angeli, Milano, 2001. Utica G., La stima sintetica del costo di costruzione. Il computo metrico e il computo metrico estimativo per classi di elementi tecnici, Maggioli Editore, 2011.
	knowledge of the theoretical principles of evaluation knowledge of evaluation procedures and techniques learning disciplinary vocabulary financial feasibility of building projects knowledge of the statistical and professional software related to the evaluation activity
	-
	ex cathedra lessons evaluation report
	-

oral exam on the topics covered during the course  
examination of the evaluation report

On the definition of Estimo

Main economic topics for the evaluation

A brief history of economic thought;

Need, commodity, utility;

Resources allocation;

Introduction to the price system: circular flow model, supply and demand model, economic equilibrium;

Production; Exchange; Economic values; Market forms.

Mathematical tools for the Estimo

Financial calculation: Simple interest, compound interest, Annuity

Statistical elements to the Estimo.

Evaluations and Values

The causes of the evaluations; Evaluations contexts; Values in conflicting assessments; Values in non-conflicting evaluations; Values in evaluations of public goods.

Values: the market value; the cost value; the transformation value; the complementary value; The substitution value.

Capitalization of income.

Theory

Law of Indifference by Jevons; Principle of comparison; Conditioning of space and time; Law of Indifference by Jevons in real markets.

Evaluation procedures of private goods

Direct procedures in conflicting assessments (Market value through: the single-parameter approach; the sales comparison approach; the multiple regression analysis).

The cost value).

Indirect procedures in conflicting assessments;

(Market value through: income hypothesis; transformation hypothesis; substitution hypothesis; complementary hypothesis. Cost value through: Bill of Quantities hypothesis).

Procedures in non-conflicting evaluations (All approaches according to the customer's requests and expectations).

Land law in Italy

Expropriation in the public interest; Land value recapture.

Rights of use

Right of superficie, usufruct, easements.

Evaluation procedures in real estate projects

Discounted Cash Flow analysis

Cadastral assessments

Environmental impact assessment" (EIA)

Evaluating buildings damage caused by natural disasters in Italy

The development of the cost estimate for renovating the buildings damaged by the earthquake that struck the Abruzzo region on April 2009.

Cost analysis in building information modeling

-

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>MONTELPARE SERGIO</b>	<b>Matricola: 006141</b>
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI619 - FISICA TECNICA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2021</b>	
CFU:	<b>12</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>FISICA TECNICA A [Docente: Prof. Zazzini] Il corso si articola in due parti: la prima impegnata su temi di Termodinamica applicata e Psicrometria e la seconda di Trasmissione del calore.</p> <p>FISICA TECNICA B [Docente: Prof. Montelpare]</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acustica</li><li>- Grandezze Fondamentali</li><li>- Acustica degli Ambienti Aperti</li><li>- Acustica degli Ambienti Chiusi</li><li>• Illuminotecnica</li><li>- Grandezze Fondamentali</li><li>- Illuminazione artificiale</li><li>- Illuminazione naturale</li></ul>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>FISICA TECNICA A [Docente: Prof. Zazzini]</p> <p>Materiale di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dispensa a cura del docente disponibile sulla piattaforma e-learning.unich;</li><li>• Y. A. Cengel, TERMODINAMICA E TRASMISSIONE DEL CALORE, MC GRAW Hill Libri Italia;</li><li>• G. Guglielmini, C. Pisoni, ELEMENTI DI TRASMISSIONE DEL CALORE, Editoriale VESCHI;</li><li>• Cavallini, L. Mattarolo, TERMODINAMICA APPLICATA, CLEUP Editore;</li><li>• F. Kreith, PRINCIPI DI TRASMISSIONE DEL CALORE, Liguori Editore;</li><li>• Paolo Vercesi, FISICA TECNICA - ESERCIZI PER LE FACOLTÀ DI ARCHITETTURA, 150 esercizi risolti dedicati ai corsi di Fisica Tecnica delle facoltà di architettura, LAMPI DI STAMPA 2010;</li><li>• G. Starace, G. Colangelo, FISICA TECNICA - 120 problemi svolti e proposti, Mc Graw Hill 2012;</li><li>• M. A. Corticelli, ELEMENTI DI FISICA TECNICA PER L'INGEGNERIA, Mc Graw Hill, 2011;</li></ul> <p>Materiale per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• U. Wienke, ARIA, CALORE, LUCE - IL COMFORT AMBIENTALE NEGLI EDIFICI, DEI, Roma;</li><li>• G. Cammarata, Fisica Tecnica Ambientale, McGraw-Hill 2007;</li></ul>

- M. Spagnolo, Efficienza energetica nella progettazione, dei editrice 2007

**FISICA TECNICA B [Docente: Prof. Montelpare]**  
Manuale di Acustica a cura di R. Spagnolo, UTET Ingegneria, Torino 2001

## Obiettivi formativi

**FISICA TECNICA A [Docente: Prof. Zazzini]**

Il corso si propone di fornire agli studenti una conoscenza approfondita dei principi fondamentali della Termodinamica applicata e della Trasmissione del calore con particolare riferimento a quelli che influenzano il comportamento termo-igrometrico dell'edificio allo scopo di metterli in grado di individuare criticità e possibili soluzioni nelle prestazioni energetiche delle strutture edilizie.

**FISICA TECNICA B [Docente: Prof. Montelpare]**

### CONOSCENZE:

Verranno fornite conoscenze teoriche e pratiche relative all'acustica (sorgenti sonore, acustica degli ambienti aperti, acustica degli ambienti interni) ed all'illuminotecnica (grandezze fotometriche, progettazione illuminotecnica mediante metodo del flusso totale, illuminazione naturale). Il tutto con particolare riferimento alla fisica del costruito.

### COMPETENZE:

Lo studente dovrà acquisire piena conoscenza degli argomenti teorici affrontati sviluppando capacità di collegamento fra i vari aspetti fisici che caratterizzano i fenomeni analizzati. Dovrà inoltre sviluppare capacità applicative delle conoscenze teoriche su esempi pratici che coinvolgono la fisica tecnica dell'edificio.

## Prerequisiti

Conoscenza dell'Analisi matematica, in particolare studio di funzioni ad una variabile, metodi di derivazione ed integrazione delle funzioni, soluzione di equazioni differenziali del I ordine, e della Fisica Generale, in particolare l'analisi vettoriale, i principi della meccanica classica e della termodinamica di base.

## Metodi didattici

Il docente tiene lezioni frontali su argomenti teorici a cui fanno seguito costantemente esercitazioni di calcolo assistite che consentono una continua autoverifica da parte dello studente del proprio processo di apprendimento. Durante le lezioni e le esercitazioni lo studente viene stimolato alla partecipazione diretta mediante quesiti e richieste di approfondimento inerenti gli argomenti trattati.

## Altre informazioni

Il modulo di FISICA TECNICA A è in mutuazione con l'insegnamento di Fisica Tecnica di Ingegneria delle Costruzioni L23.

Il modulo di FISICA TECNICA B è in mutuazione con l'insegnamento di Acustica ed Illuminotecnica del Corso di Ingegneria delle Costruzioni L23. Per le tematiche o le questioni relative a FISICA TECNICA A (Termodinamica e Trasmissione del Calore) si possono avere chiarimento o ulteriori informazioni contattando il Prof. Zazzini all'indirizzo mail [paolo.zazzini@unich.it](mailto:paolo.zazzini@unich.it)

Per le tematiche o le questioni relative FISICA TECNICA B (Acustica e Illuminotecnica) si possono avere chiarimento o ulteriori informazioni contattando il Prof. Montelpare all'indirizzo mail [sergio.montelpare@unich.it](mailto:sergio.montelpare@unich.it)

## Modalità di verifica dell'apprendimento

**FISICA TECNICA A [Prof. Zazzini]**

La verifica dell'apprendimento verrà effettuata in modalità orale. Sarà richiesta la conoscenza approfondita degli argomenti trattati sia a livello teorico che tramite lo svolgimento di esercizi di calcolo o mediante la soluzione analitica o grafica di problemi, con particolare attenzione a quelli relativi al comportamento termo-igrometrico degli edifici. Speciale enfasi verrà data inoltre alla verifica delle abilità acquisite dagli studenti nell'individuare le procedure più efficaci per l'analisi dei fenomeni, l'individuazione dei problemi e la proposta di soluzioni, sempre con particolare attenzione al tema del comportamento energetico delle strutture edili.

## FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]

La votazione dell'esame sarà espressa in 30/30esimi. Il corso prevede quattro prove parziali intermedie, facoltative, che consentono l'esonero parziale o totale della prova orale finale. La prova orale finale prevede la soluzione di esercizi applicativi da cui derivano domande relative alla parte teorica degli argomenti trattati dal corso.

## Programma esteso

### FISICA TECNICA A [Prof. Zazzini]

#### Introduzione

Sistemi di unità di misura: grandezze fondamentali e derivate, fattori di conversione, misura delle grandezze fisiche, conversioni tra i vari sistemi di unità di misura.

#### Termodinamica

Sistemi termodinamici aperti e chiusi, equilibrio termodinamico, proprietà extensive ed intensive, grandezze di stato e di scambio.

Energia totale ed energia interna di un sistema, temperatura, calore specifico, capacità termica di un sistema termodinamico.

Bilanci di massa e di energia, I Princípio della Termodinamica per sistemi chiusi e aperti, entalpia di un sistema, diagramma pressione-volume, trasformazioni isobare, isocore, isoterme, adiabatiche, politropiche.

Il Princípio della Termodinamica: enunciati di Clausius e Kelvin-Planck, cicli termodinamici, il ciclo di Carnot diretto ed inverso, macchine termiche e frigorifere, pompe di calore, cicli termodinamici per la produzione di energia a vapore (ciclo di Rankine) ed a gas (ciclo di Brayton), entropia, diagramma temperatura-entropia.

Sostanze pure, passaggi di stato, proprietà dei vapori e dei liquidi, diagramma pressione-temperatura, punti notevoli, il punto triplo.

I gas ideali: I e II legge di stato, energia interna ed entalpia di un gas ideale; trasformazioni termodinamiche dei gas ideali.

Aria umida: proprietà termodinamiche, diagramma psicrometrico, trasformazioni di riscaldamento e raffreddamento sensibile, umidificazione e deumidificazione, miscelamento adiabatico; temperatura di rugiada, del bulbo bagnato e di saturazione adiabatica, lo psicometro.

#### Trasmissione del calore

Meccanismi fondamentali di scambio termico: conduzione, convezione e irraggiamento;

Conduzione termica: postulato di Fourier, conducibilità termica.

Regime stazionario monodimensionale: parete piana, parete cilindrica, conduttanza, conduttanza unitaria, resistenza, resistenza unitaria, andamento delle temperature all'interno di una parete piana e nello spessore di un cilindro cavo; strutture composte: parete piana multistrato, resistenze in serie ed in parallelo, cilindri coassiali, spessore critico dell'isolante.

Convezione termica: legge di Newton, coefficiente medio di scambio termico convettivo, convezione naturale e convezione forzata, moto laminare e moto turbolento, strato limite termico e dinamico, gruppi adimensionali di Nusselt, Reynolds, Prandtl e Grashof.

#### Irraggiamento termico:

Energia raggiante, il corpo nero, potere emissivo, leggi di emissione del corpo nero di Planck, Stephan-Boltzmann e Wien, il fattore di forma, equazioni scambio termico radiativo per corpi neri, corpi grigi, emissività, equazioni di scambio radiativo per corpi grigi, effetto serra; scambio termico radiativo in cavità tra superfici nere.

Meccanismi combinati di scambio termico per pareti piane multistrato: adduttanza termica, trasmittanza termica e resistenza termica di una parete, andamento termico all'interno di una parete multistrato; Verifica di condensa superficiale, verifica di condensa interstiziale, metodo di Glaser.

## FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]

### Acustica

- Grandezze acustiche fondamentali
  - Definizioni ed operazioni con i Decibel
  - La percezione del suono
  - Propagazione del suono in campo libero
  - Propagazione del suono in ambienti chiusi
  - Fonoisolamento e fonoassorbimento
  - Valutazione della qualità acustica degli ambienti
- Illuminotecnica**
- Grandezze illuminotecniche fondamentali
  - Sorgenti di luce artificiali
  - Illuminazione di interni
  - Illuminazione pubblica

## Sostenibilità

SI

nZEB, Risparmio Energetico, Energia, Comfort, Cambiamento Climatico

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p> <p>FISICA TECNICA A [Prof. Zazzini]  The course is divided into two parts: the first focuses on applied thermodynamics and psychrometry and the second on heat transfer phenomena.</p> <p>FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]  Acoustic <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamental Quantities</li> <li>- Open Space Acoustics</li> <li>- Indoor Acoustics</li> </ul> Lighting engineering <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamental Quantities</li> <li>- Artificial Lighting</li> <li>- Natural Lighting</li> </ul> </p>
	<p>FISICA TECNICA A [Prof. Zazzini]  Recommended teaching material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecture notes by the teacher available on: e-learning.unich;</li> <li>• Y. A. Cengel, THERMODYNAMICS AND HEAT TRANSMISSION, MC GRAW Hill Libri Italia;</li> <li>• G. Guglielmini, C. Pisoni, ELEMENTS OF HEAT TRANSMISSION, Editorial VESCHI;</li> <li>• Cavallini, L. Mattarolo, APPLIED THERMODYNAMICS, CLEUP Editore;</li> <li>• F. Kreith, PRINCIPLES OF HEAT TRANSMISSION, Liguori Editore;</li> <li>• Paolo Vercesi, TECHNICAL PHYSICS - EXERCISES FOR THE FACULTY OF ARCHITECTURE, 150 solved exercises dedicated to the courses of Technical Physics of the faculties of architecture, LAMPI DI STAMPA 2010;</li> <li>• G. Starace, G. Colangelo, TECHNICAL PHYSICS - 120 problems carried out and proposed, Mc Graw Hill 2012;</li> <li>• M. A. Corticelli, ELEMENTS OF TECHNICAL PHYSICS FOR ENGINEERING, Mc Graw Hill, 2011;</li> </ul> <p>In depth teaching material:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U. Wienke, AIR, HEAT, LIGHT - ENVIRONMENTAL COMFORT IN BUILDINGS, DEI, Rome;</li> <li>• G. Cammarata, Environmental Technical Physics, McGraw-Hill 2007;</li> <li>• M. Spanish, Energy efficiency in design, dei editrice 2007</li> </ul>

**FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]**  
L.L.Beranek, Music, Acoustic and Architecture, New York, Wiley, 1962

**FISICA TECNICA A [Prof. Zazzini]**

The course aims to provide students with a thorough knowledge of the fundamental principles of applied thermodynamics and heat transfer, mainly focused on the thermo-hygrometric behaviour of the building in order to enable them to identify critical issues and possible solutions in the energy performance of buildings.

**FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]**

**Knowledge:**

Theoretical and practical knowledge will be provided on acoustics (sound sources, the acoustics of open environments, indoor acoustics) and lighting technology (photometric quantities, lighting design, natural lighting). All with particular reference to the physics of the built.

**COMPETENCES:**

The student will have to acquire full knowledge of the theoretical topics addressed by developing correlation skills between the various physical aspects that characterize the acquired knowledge. The Student will also have to develop application skills of theoretical knowledge on practical examples involving the technical physics of the building.

Knowledge of mathematics, in particular the study of one-variable functions, methods of derivation and integration of functions, solution of first order differential equations, and of general physics, in particular vector analysis, the principles of classical mechanics and basic thermodynamics.

The teacher holds lessons on theoretical topics which are constantly followed by calculation exercises that allow the student to continually self-check his learning process. During the lessons and exercises the student is encouraged to participate directly through questions and requests for further information on the topics covered.

FISICA TECNICA A is borrowed with the course of "Applied Thermodynamics and Heat Transfer" of the degree in Building Engineering L23.

FISICA TECNICA B is borrowed with the course of "Acoustic and Lighting" of the degree in Building Engineering L23.

More information or clarifications for FISICA TECNICA A could be requested by contacting Prof. Zazzini ([paolo.zazzini@unich.it](mailto:paolo.zazzini@unich.it))

More information or clarifications for FISICA TECNICA B could be requested by contacting Prof. Montelpare ([sergio.montelpare@unich.it](mailto:sergio.montelpare@unich.it))

**FISICA TECNICA B [Prof. Zazzini]**

The preparation of the students will be verified orally. An in-depth knowledge of the topics both at a theoretical level and through calculation exercises or through the analytical or graphic solution of problems will be required, with particular attention to those relating to the thermo-hygrometric behaviour of buildings. Special emphasis will also be given to verifying the abilities acquired by students in identifying the most effective procedures for analysing phenomena, identifying problems and proposing solutions, always with particular attention to the issue of the energy behaviour of building structures.

**FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]**

The exam grade is expressed in 30/30. The course offers the optional possibility to do four intermediate partial test, that allow to have a partial or total exemption of the final oral exam. The final oral exam consists of applied exercises from which theoretical questions are formulated on the course arguments.

## FISICA TECNICA A [Prof. Zazzini]

### Introduction

Measurement Units systems: fundamental and derived quantities, conversion factors, measurement of physical quantities, conversions between the various measurement units systems.

### Thermodynamics

Open and closed thermodynamic systems, thermodynamic equilibrium, extensive and intensive properties, state and exchange physical properties.

Total energy and internal energy of a system, temperature, specific heat, thermal capacity of a thermodynamic system.

Balance of mass and energy, I Principle of Thermodynamics for closed and open systems, enthalpy of a system, pressure-volume diagram, isobar, isocore, isotherm, adiabatic and politropic processes.

II Principle of Thermodynamics: Clausius and Kelvin-Planck statements, thermodynamic cycles, the direct and inverse Carnot cycle, thermal and refrigeration machines, heat pumps, thermodynamic cycles: Rankine cycle and Brayton cycle, entropy, temperature-entropy diagram.

Pure substances, phase-changes, properties of vapors and liquids, pressure-temperature diagram, notable points, the triple point.

The perfect gases: I and II state law, internal energy and enthalpy of a perfect gas; thermodynamic transformations of perfect gases.

Moist air: thermodynamic properties, psychrometric diagram, heating and sensible cooling transformations, humidification and dehumidification, adiabatic mixing; dew temperature, wet bulb and adiabatic saturation temperature, the psychrometer.

### Heat transfer

Fundamental heat transfer mechanisms: conduction, convection and radiation;

Thermal conduction: Fourier postulate, thermal conductivity.

One-dimensional stationary system: flat wall, cylindrical wall, conductance, resistance, temperature trend within a flat wall and in the thickness of a hollow cylinder; composite structures: multilayer flat wall, series and parallel resistances, coaxial cylinders, critical insulation thickness.

Thermal convection: Newton's law, average coefficient of convective heat exchange, natural convection and forced convection, laminar flow and turbulent flow, number of Nusselt, Reynolds, Prandtl and Grashof.

### Thermal radiation:

Radiant energy, the black body, emissive power, emission laws of the black body of Planck, Stephan-Boltzmann and Wien, radiative heat transfer equations for black bodies, gray bodies, emissivity, radiative balance equations for gray bodies, greenhouse effect; radiative heat transfer in cavities between black surfaces.

Combined heat transfer mechanisms for multilayer flat walls: thermal transmittance and thermal resistance of a wall, thermal behavior inside a multilayer wall; surface condensation, interstitial condensation, Glaser method.

## FISICA TECNICA B [Prof. Montelpare]

### Acoustics

- Fundamentals of acoustics
- Decibel definitions
- Sound hearing
- Free field sound propagation
- Closed Rooms sound propagation
- Phono insulation and adsorption
- Acoustic assessment of closed environments

### Lighting engineering

- Fundamentals of Illuminating engineering
- Artificial lighting
- Internal lighting

- Public lighting

YES

nZEB, Energy Efficiency, Energy, Thermal Comfort, Climate Change

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>STEFANO DAVIDE</b>	<b>Matricola: 010536</b>
Docente	<b>STEFANO DAVIDE, 4 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI823 - FORMAZIONE NORMATIVE E PROCEDURE PROFESSIONALI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2019</b>	
CFU:	<b>4</b>	
Settore:	<b>NN</b>	
Tipo Attività:	<b>D - A scelta dello studente</b>	
Anno corso:	<b>5</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso avvia gli studenti all'attività professionale fornendo gli strumenti utili alla corretta individuazione dell'iter procedurale per la presentazione delle pratiche edilizie
<b>Testi di riferimento</b>	Maurizio Calabrese (2021) Testo unico dell'edilizia 2021, Lulu.com Marco Agliata (2016) La direzione dei lavori dopo il nuovo codice degli appalti, Maggioli Editore Eugenio Perozzi (2020) Testo Unico Sicurezza sul Lavoro: D.Lgs. 81/2008 TUSL - Testo aggiornato 2020 completo di allegati con indice dettagliato per articoli, Independently published Roberto Pizzi (2017) Terre e rocce da scavo - Terza edizione, Maggioli Editore D.P.R. 380/2001 D.M. 22/2016 D.M. 2 marzo 2018 D.M. 17 gennaio 2018 e Cir. 2019 - L.R. Abruzzo 28/2011 D. Lgs. 42/2004 D. Lgs. 81/2008 D. Lgs. 152/2006 D.P.R. 120/2017 D. Lgs. 192/2005, D.M. 26 giugno 2015 D. Lgs. 36/2023 DM 7 marzo 2018 n49 DPR 138/98

<b>Obiettivi formativi</b>	Capacità di produrre la documentazione necessaria per la presentazione delle pratiche edilizie e la successiva gestione dei cantieri (pubblici e privati)
<b>Prerequisiti</b>	Frequenza obbligatoria
<b>Metodi didattici</b>	Il corso è articolato in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche
<b>Altre informazioni</b>	
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	L'esame consiste in un colloquio orale sui temi trattati durante il corso
<b>Programma esteso</b>	<p>Il Testo unico sull'edilizia: D.P.R. 380/2001 e D.M. 22/2016 - Tipologie di interventi edilizi e iter autorizzativi</p> <p>Modulistica Nazionale: Permesso di Costruire, SCIA, CILA, SCAGi</p> <p>Attività edilizia libera: il D.M. 2 marzo 2018 Edilizia Libera CIL</p> <p>Testo unico sulle Costruzioni: il D.M. 17 gennaio 2018 e Cir. 2019 - e la L.R. Abruzzo 28/2011</p> <p>Attività edilizia su aree e/o immobili vincolati: il D. Lgs. 42/2004</p> <p>Adempimenti in materia di sicurezza nel Cantieri temporanei e mobili : il D. Lgs. 81/2008</p> <p>Norme in materia ambientale: D. Lgs. 152/2006 - Testo Unico sull'Ambiente. Cenni sui CAM e DNSH</p> <p>La gestione dei rifiuti in cantiere: Rifiuti C&amp;D - Gestione delle Terre e Rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017</p> <p>Il contenimento dei consumi energetici negli edifici - D. Lgs. 192/2005, D.M. 26 giugno 2015</p> <p>Relazione sui consumi energetici ex. L 10/91, definizione degli interventi, linee guida APE e Requisiti minimi.</p> <p>Contratti Pubblici: il nuovo codice degli appalti - D. Lgs. 36/2023</p> <p>La Direzione dei lavori - DM 7 marzo 2018 n49</p> <p>Il Catasto e la variazione di iscrizione catastale: il DOCFA e il DPR 138/98</p>
<b>Sostenibilità</b>	
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)</b>	Istruzione di qualità

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------



**Testi in inglese**

## Italian

The course introduces students to professional activity by providing useful tools for the correct identification of the procedural process for the presentation of building practices

Maurizio Calabrese (2021) Testo unico dell'edilizia 2021, Lulu.com  
Marco Agliata (2016) La direzione dei lavori dopo il nuovo codice degli appalti, Maggioli Editore  
Eugenio Perozzi (2020) Testo Unico Sicurezza sul Lavoro: D.Lgs. 81/2008  
TUSL - Testo aggiornato 2020 completo di allegati con indice dettagliato per articoli, Independently published  
Roberto Pizzi (2017) Terre e rocce da scavo - Terza edizione, Maggioli Editore  
D.P.R. 380/2001  
D.M. 22/2016  
D.M. 2 marzo 2018  
D.M. 17 gennaio 2018 e Cir. 2019 - L.R. Abruzzo 28/2011  
D. Lgs. 42/2004  
D. Lgs. 81/2008  
D. Lgs. 152/2006  
D.P.R. 120/2017  
D. Lgs. 192/2005, D.M. 26 giugno 2015  
D. Lgs. 36/2023  
DM 7 marzo 2018 n49  
DPR 138/98

Ability to produce the necessary documentation for the presentation of building practices and the subsequent management of construction sites (public and private)

Mandatory attendance

The course is divided into theoretical lessons and practical exercises

The exam consists of an oral interview on the topics covered during the course

Il Testo unico sull'edilizia: D.P.R. 380/2001 e D.M. 22/2016 - Tipologie di interventi edilizi e iter autorizzativi  
Modulistica Nazionale: Permesso di Costruire, SCIA, CILA, SCAGi  
Attività edilizia libera: il D.M. 2 marzo 2018 Edilizia Libera CIL  
Testo unico sulle Costruzioni: il D.M. 17 gennaio 2018 e Cir. 2019 - e la L.R. Abruzzo 28/2011  
Attività edilizia su aree e/o immobili vincolati: il D. Lgs. 42/2004  
Adempimenti in materia di sicurezza nei Cantieri temporanei e mobili : il D. Lgs. 81/2008  
Norme in materia ambientale: D. Lgs. 152/2006 - Testo Unico sull'Ambiente. Cenni sui CAM e DNSH  
La gestione dei rifiuti in cantiere: Rifiuti C&D - Gestione delle Terre e Rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017  
Il contenimento dei consumi energetici negli edifici - D. Lgs. 192/2005, D.M. 26 giugno 2015  
Relazione sui consumi energetici ex. L 10/91, definizione degli interventi,

linee guida APE e Requisiti minimi.  
Contratti Pubblici: il nuovo codice degli appalti - D. Lgs. 36/2023  
La Direzione dei lavori - DM 7 marzo 2018 n49  
Il Catasto e la variazione di iscrizione catastale: il DOCFA e il DPR 138/98

	Quality education

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>TUNZI PASQUALE</b>	<b>Matricola: 000916</b>
Docente	<b>TUNZI PASQUALE, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI634 - GEOMETRIA DESCRITTIVA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	obiettivo del corso è quello di consentire l'apprendimento dei fondamenti scientifici della rappresentazione, ossia introdurre lo studio della teoria e delle applicazioni della Geometria Descrittiva. I punti fondamentali sono relativi ai 4 metodi tradizionali - proiezioni ortogonali, proiezioni assonometriche, prospettive, proiezioni quotate -, considerati sia nell'ambito della storia della rappresentazione architettonica, sia in funzione degli insegnamenti relativi al rilevamento architettonico e al disegno di progetto. Ulteriori argomenti sono lo studio della geometria elementare e la teoria delle ombre.
<b>Testi di riferimento</b>	R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma 2003. M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma 1992. P. Tunzi, Il sistema visuale nei periodici illustrati della prima metà dell'800, Sala, Pescara, 2022.
<b>Obiettivi formativi</b>	conoscenze e capacità di comprensione dei: 1. Concetti base del disegno (sia a mano libera che con l'uso di attrezature) 2. Fondamenti scientifici nell'ambito della rappresentazione architettonica  Sono necessari per accostarsi alla disciplina, due percorsi formativi: il disegno manuale e l'esercizio del disegno tecnico. Nel primo caso si contempla il disegno dal vero (l'atto percettivo e di traduzione grafica),

mentre nel secondo vi sono le procedure applicative che derivano dai principi teorici della Geometria Descrittiva. Nell'affrontare, dunque, i quattro metodi tradizionali suddetti, si terrà conto dell'ambito storico della rappresentazione architettonica, in funzione dei successivi insegnamenti relativi alla conoscenza dell'architettura costruita e alla progettazione. Per affrontare quest'ultima saranno necessarie la conoscenza delle procedure e l'acquisizione delle norme tecniche che guidano gli elaborati esecutivi secondo le indicazioni ufficiali. Inoltre ci si dedicherà al disegno digitale mediante l'uso di alcuni software che consentiranno un approccio alternativo alla tradizionale rappresentazione grafica.

## Prerequisiti

conoscenza elementare dei tre modelli geometrici di base. Cognizioni di disegno e dei periodi fondamentali della storia occidentale. Dimestichezza con l'uso del computer e rudimenti di disegno automatico.

## Metodi didattici

gli argomenti di Geometria Descrittiva, sviluppati in dieci ore settimanali, tra lezioni frontali e applicazioni grafiche da svolgere in aula, saranno accertati dagli allievi mediante esercizi da svolgere settimanalmente a casa, e faranno parte di un portfolio personale da consegnare all'esame. Per il migliore esito di quest'ultimo verranno fissate revisioni settimanali degli elaborati. Ogni settimana ci sarà un'ora dedicata al disegno digitale con relativi esercizi. Ogni due settimane, per un'ora, si affronterà la lettura delle immagini storiche con comunicazioni corredate di illustrazioni su esempi di rilievo e che costituiscono riferimento per la rappresentazione. Il contatto tra docente e discente, oltre che per posta elettronica, avviene anche attraverso il sito di Ateneo: <http://elearning.unich.it/course/view.php?id=141>. In questa pagina saranno depositati gli argomenti delle lezioni con relative immagini, e le

## Altre informazioni

si chiede agli studenti una dotazione minima di strumenti elementari per il disegno manuale (squadre, compasso, cartoncini, matita, ecc.), e l'uso del computer, dotato di appositi software (che verranno indicati durante il corso), per seguire le lezioni e svolgere le tavole tecniche delle esercitazioni. Tutti gli elaborati prodotti nell'ambito del corso, debitamente revisionati, dovranno essere presentati al colloquio finale, nei formati digitale e cartaceo A3. È da tener presente che il corso di Geometria Descrittiva è coordinato con altri corsi: Composizione Architettonica 1; Storia dell'Architettura 1; Materiali e progettazione di elementi costruttivi.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

a conclusione delle lezioni suddivise in quattro gruppi, gli allievi saranno chiamati a verificare quanto è stato assunto, attraverso esercizi di tipo grafico-teorico, tenendo presente che le rispettive valutazioni costituiranno la media del voto finale. All'esame saranno presentate tre tavole incentrate sui tre modelli (D.P.O., Assonometrie, Prospettive) applicati a un edificio d'abitazione d'architettura contemporanea, concordato con il docente di Composizione Architettonica 1. Di tale edificio si dovranno rielaborare piante, prospetti e sezioni con scala grafica e realizzare le suddette tavole in digitale. L'approfondimento di scala e l'uso dei materiali di cui è costituito il progetto saranno svolti con il docente di Materiali.

Sarà cura dello studente stilare una relazione critica illustrata sulle forme di comunicazione grafica adottate dal progettista del soggetto assegnato. Questa relazione riguarderà l'intero operato del progettista, nell'analisi degli aspetti grafici e geometrici dei vari progetti che verranno presentati in una proiezione digitale prima della chiusura del corso.

I materiali prodotti, opportunamente revisionati periodicamente, saranno altresì commentati dallo studente al momento dell'esame stabilito in date ufficiali nell'apposito sito di Ateneo, al quale lo studente dovrà iscriversi per tempo.

## Programma esteso

: nel percorso di Laurea in Architettura le discipline afferenti al SSD ICAR 17 Disegno sono distribuite nei primi tre anni, e convergono al 5° anno nel Laboratorio di Laurea "Progetto conservazione e rappresentazione" (8+12 cfu).

Il corso in epigrafe si compone dell'integrazione di tre moduli: Geometria Descrittiva, Storia della Rappresentazione, e Disegno digitale.

Il primo modulo si pone a fondamento delle discipline della rappresentazione grafico-visuale, ed è di base per tutte le altre in cui il disegno è mezzo espressivo e comunicativo del pensiero visivo in Architettura. Il suo studio offre gli strumenti, le procedure e i metodi della rappresentazione sia per sviluppare il progetto ex novo, sia per la conoscenza e la documentazione del patrimonio esistente.

Il secondo modulo (di 5 ore) offre all'allievo la possibilità di orientarsi nelle diverse espressioni

grafiche prodotte in campo architettonico, nel corso del tempo e nella cultura occidentale,

Mediterraneo compreso, per comprenderne l'evoluzione e il significato. Si rende necessario

affrontare l'aspetto evolutivo della comunicazione visuale, filtrata attraverso i modelli geometrici, al fine di rendere lo studente consapevole delle potenzialità della rappresentazione.

Il terzo modulo introduce l'allievo alla rappresentazione digitale, attraverso l'uso di software

dedicati al disegno tecnico, alla modellazione, al fotoritocco e alla rappresentazione visuale.

### Geometria Descrittiva

Questo modulo è il nucleo portante dell'intero corso, pertanto viene svolto in otto ore settimanali

dedicate agli aspetti teorici della Geometria Proiettiva. Lo studio dei principi e dei metodi

scientifici consentirà agli allievi di appropriarsi dei modelli geometrici e di poterli gestire in ambiti

in cui è richiesta la rappresentazione dello spazio architettonico sia reale che ideale. La Geometria

Descrittiva è per l'architetto l'indispensabile medium per comprendere lo spazio esistente e per visualizzare le idee sviluppando rappresentazioni analogiche e digitali.

#### Sintesi degli argomenti

- 1) Gli elementi del disegno tecnico (segni convenzionali, scale della rappresentazione)
- 2) Gli enti geometrici e le operazioni fondamentali (costruzione figure elementari)
- 3) Il modello delle proiezioni cilindriche: le doppie proiezioni ortogonali (anche con piani inclinati)
- 4) Il modello delle proiezioni cilindriche: le assonometrie (ortogonale e obliqua)
- 5) Il modello delle proiezioni coniche: le prospettive (frontale e d'angolo)
- 6) La teoria delle ombre (in D.P.O., Assonometria, Prospettiva)

I suddetti argomenti saranno applicati dagli allievi in tavole d'esercizio: da realizzare in aula e altre a casa settimanalmente (una tavola per ogni argomento da eseguirsi con le squadre e matita su cartoncino formato A3). Tutte le tavole verranno raccolte in un portfolio personale, revisionate e consegnate all'esame in formato cartaceo A3 e su supporto digitale.

A conclusione delle lezioni di ognuno dei quattro argomenti, gli allievi saranno chiamati a verificare quanto è stato assunto, attraverso esercizi di tipo grafico-teorico, tenendo presente che le rispettive valutazioni sostengono il colloquio finale.

Saltuariamente ci saranno alcune lezioni-esercitazioni sul Disegno dal vero, in quanto è ritenuto necessario l'esercizio sul campo della percezione dello spazio, con schizzi che consentano di impiegare la mano e l'occhio nella trascrizione del visibile.

Inoltre all'esame saranno presentate tre tavole incentrate sui tre modelli applicati a un edificio di

architettura contemporanea, concordato con il docente di Composizione Architettonica 1. Di tale

edificio si dovranno realizzare al computer piante, prospetti e sezioni con scala grafica e, tre di esse verranno quotate. Si dovranno eseguire inoltre una D.P.O., un'assonometria con ombre e una prospettiva con ombre.

Ulteriori approfondimenti (formali, tecnici, culturali, ecc.) saranno a cura del corso di Materiali e progettazione di elementi costruttivi e del corso di Storia dell'Architettura.

Per il buon esito dell'esame saranno disponibili revisioni settimanali degli elaborati e chiarimenti sulle parti teoriche. Il contatto tra docente e discente, oltre che per posta elettronica, avviene anche attraverso il sito di Ateneo: <http://elearning.unich.it/course/view.php?id=141>.

### Storia della Rappresentazione

La migliore comprensione dei modelli rappresentativi si potrà ottenere conoscendo i modi della visualizzazione dell'Architettura e della Città addotti dalle varie culture. Il modulo di Storia della Rappresentazione affronta i diversi aspetti del linguaggio grafico (metodi, tecniche, valori simbolici e iconici, ecc.) nell'evoluzione storica della comunicazione del progetto. Si analizzeranno in modo critico le rappresentazioni dei Maestri dell'architettura, per rendere consapevole l'allievo architetto dei codici della rappresentazione in relazione ai metodi e alle tecniche utilizzate.

Tutto ciò porta a comprendere il valore semantico, semiologico e paradigmatico della raffigurazione nel proprio contesto socio-culturale, e a considerare l'evoluzione estetica in relazione alle esigenze espressive di un dato momento.

Lo studente dovrà chiudere la sua esperienza sulla rappresentazione grafica con una tesina critica illustrata il cui tema attiene al soggetto di studio concordato per l'elaborazione grafica delle tavole di progetto. Si tratta di analizzare sul piano geometrico e grafico i progetti stilati dal progettista del soggetto assegnato. I materiali che verranno prodotti, opportunamente revisionati, saranno presentati in una proiezione digitale prima della fine del corso, secondo il calendario comunicato dal docente.

### Disegno digitale

Il modulo di Disegno digitale introduce l'allievo alla rappresentazione info-grafica, attraverso l'uso di software dedicati al disegno tecnico, alla modellazione, al fotoritocco e alla rappresentazione visuale. Tale modulo sarà sviluppato sul piano teorico e pratico per consentire una più attuale comunicazione grafico-visuale della rappresentazione dell'architettura, al fine di agevolare la comprensione degli aspetti spaziali della costruzione. L'allievo dovrà dotarsi di un computer portatile in modo da poter le esercitazioni in aula. L'esercizio con alcuni software sarà d'ausilio per lo svolgimento delle tavole finali dell'edificio d'architettura in D.P.O., Assonometria e Prospettiva.

### Bibliografia di riferimento

R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma 2003.  
R. Migliari, Geometria Descrittiva, 2 voll., CittàStudi, Novara 2009.  
M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma 1992.  
AA.VV., Architettura moderna. L'avventura delle idee 1750-1980, a cura di V. Magnago Lampugnani, Electa, Milano 1985  
L. Sacchi, L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma 1994  
A. De Rosa, A. Sgrossi, A. Giordano, La Geometria nell'immagine, UTET, Torino, 2002  
P. Tunzi, Il sistema visuale nei periodici illustrati della prima metà dell'800, Sala, Pescara, 2022.

### Modalità d'esame

Il colloquio finale è la sintesi della preparazione teorica e pratica maturata dall'allievo nel Corso di Geometria Descrittiva 1A. Si rammenta agli allievi che al suddetto colloquio si dovranno

presentare tutti gli elaborati prodotti in ogni ambito e momento del Corso, sui quali si baserà il confronto.

## Sostenibilità

Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e un'opportunità di apprendimento per tutti.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	Italian
	<p>The objective of the course is to enable the learning of the scientific fundamentals of representation, that is, to introduce the study of the theory and applications of Descriptive Geometry. The fundamental points are related to the 4 traditional methods-orthogonal projections, axonometric projections, perspectives, and dimensioned projections-considered both in the context of the history of architectural representation and as a function of the teachings related to architectural surveying and design drawing.</p> <p>Additional topics include the study of elementary geometry and shadow theory.</p>
	<p>R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma 2003. M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma 1992. P. Tunzi, Il sistema visuale nei periodici illustrati della prima metà dell'800, Sala, Pescara, 2022.</p>
	<p>formativi: Knowledge and understanding skills of: 1. Basic concepts of drawing (both freehand and using equipment) 2. Scientific fundamentals in the field of architectural representation</p> <p>Two educational paths are necessary to approach the discipline: manual drawing and the exercise of technical drawing. In the former, drawing from life (the act of perception and graphic translation) is contemplated, while in the latter there are the application procedures derived from the theoretical principles of Descriptive Geometry. In dealing, therefore, with the above four traditional methods, the historical scope of architectural representation will be taken into account, depending on subsequent teachings related to knowledge of built architecture and design. Addressing the latter will require knowledge of the procedures and acquisition of the technical standards that guide executive drawings according to official guidelines.</p> <p>In addition, we will engage in digital drawing through the use of some software that will allow an alternative approach to traditional graphic representation.</p>
	<p>Elementary knowledge of the three basic geometric models. Cognitions of drawing and of the basic periods of Western history. Familiarity with the use of computers and rudiments of automatic drawing.</p>
	<p>Descriptive Geometry topics, developed in ten hours per week, between lectures and graphical applications to be carried out in the classroom, will be ascertained by the students through exercises to be done weekly at home, and will be part of a personal portfolio to be handed in at the exam. Weekly reviews of the papers will be scheduled for the best outcome of the latter. Each week there will be an hour devoted to digital</p>

drawing with related exercises. Every two weeks, for one hour, the reading of historical images will be addressed with communications accompanied by illustrations on examples of relief and which constitute reference for representation. Contact between lecturer and learner, in addition to e-mail, is made also through the University website: <http://elearning.unich.it/course/view.php?id=141>. Lecture topics with related images, and tutorials will be deposited on this page.

students are asked to be equipped with a minimum of elementary tools for manual drawing (squares, compasses, cards, pencil, etc.), and the use of a computer, equipped with appropriate software (which will be indicated during the course), to follow the lectures and carry out the technical tables of the exercises.

All papers produced as part of the course, duly revised, must be submitted at the final interview, in digital and A3 paper formats. It should be kept in mind that the Descriptive Geometry course is coordinated with other courses: Architectural Composition 1; History of Architecture 1; Materials and Design of Building Elements.

At the conclusion of the lectures divided into four groups, students will be asked to verify what has been assumed, through graphical-theoretical exercises, keeping in mind that their respective assessments will constitute the average final grade. Three tables focusing on the three models (D.P.O., Axonometries, Perspectives) applied to a contemporary architectural dwelling building, agreed upon with the lecturer of Architectural Composition 1. Plans, elevations and sections of such a building are to be reworked with graphic scale and the aforementioned plates are to be produced digitally. In-depth scaling and use of the materials of which the project consists will be carried out with the Materials lecturer.

It will be the student's responsibility to prepare an illustrated critical report on the forms of graphic communication adopted by the designer of the assigned subject. This report will cover the entire work of the designer, in the analysis of the graphic and geometric aspects of the various projects, which will be presented in a digital projection before the close of the course.

The materials produced, appropriately reviewed periodically, will also be commented on by the student at the time of the examination set on official dates in the appropriate University website, to which the student must register in good time.

In the degree pathway in Architecture, the disciplines pertaining to SSD ICAR 17 Drawing are distributed over the first three years, and converge in the 5th year in the Graduate Laboratory "Design Conservation and Representation" (8+12 cfu).

The epigraph course consists of the integration of three modules: Descriptive Geometry, History of Representation, and Digital Design. The first module stands as the foundation of the disciplines of graphic-visual representation, and is the basis for all others in which drawing is an expressive and communicative medium of visual thought in Architecture. Its study provides the tools, procedures and methods of representation both for developing design from scratch and for knowledge and documentation of existing heritage.

The second module (of 5 hours) offers the student the opportunity to orient themselves in the different expressions graphics produced in the field of architecture over time and in Western culture, Mediterranean included, in order to understand their evolution and meaning. It becomes necessary to address the evolutionary aspect of visual communication, filtered through geometric models, in order to make the student aware of the potential of representation.

The third module introduces the student to digital representation, through the use of software dedicated to technical drawing, modeling, photo editing and visual representation.

### Descriptive Geometry

This module is the core of the entire course, so it is carried out in eight hours per week devoted to the theoretical aspects of Projective Geometry. The study of scientific principles and methods science will enable students to appropriate geometric models and be able to handle them in areas in which the representation of both real and ideal

architectural space is required. Geometry Descriptive is the architect's indispensable medium for understanding existing space and visualizing ideas by developing analog and digital representations.

#### Summary of Topics

- 1) The elements of technical drawing (conventional signs, scales of representation)
- 2) The geometric entities and fundamental operations (elementary figure construction)
- 3) The pattern of cylindrical projections: the double orthogonal projections (also with inclined planes)
- 4) The pattern of cylindrical projections: axonometries (orthogonal and oblique)
- 5) The model of conic projections: the perspectives (frontal and corner)
- 6) The theory of shadows (in D.P.O., Axonometry, Perspective)

The aforementioned topics will be applied by the students in exercise boards: to be made in the classroom and others at home weekly (one board for each topic to be executed with squares and pencil on A3-size card). All the boards will be collected in a personal portfolio, reviewed and handed in for the exam in A3 hard copy and digital format.

At the conclusion of the lectures of each of the four topics, students will be asked to verify what has been assumed, through graphic-theoretical exercises, keeping in mind that the respective assessments support the final interview.

Occasionally there will be some lectures-exercises on Drawing from Life, as it is deemed necessary to field exercise the perception of space, with sketches enabling the employ the hand and eye in transcribing the visible.

In addition, three tables centered on the three models applied to a building of contemporary architecture, agreed upon with the lecturer of Architectural Composition 1. Of such a building one will have to make plans, elevations and sections on the computer with graphic scale and, three of them will be dimensioned. A D.P.O., an axonometry with shadows and a perspective with shadows are also to be made. Further study (formal, technical, cultural, etc.) will be by the Materials and Design of Building Elements course and the History of Architecture course.

Weekly reviews of the papers and clarifications on the theoretical parts will be available for the successful completion of the exam. Contact between lecturer and learner, as well as by e-mail, is also through the University website: <http://elearning.unich.it/course/view.php?id=141>.

#### **History of Representation**

The best understanding of representational models will be gained by knowing the ways of the visualization of Architecture and the City adduced by various cultures. The History of Representation addresses the different aspects of graphic language (methods, techniques, symbolic values and iconic, etc.) in the historical evolution of design communication. It will analyze in a critically the representations of the masters of architecture, to make the student architect of the codes of representation in relation to the methods and techniques used.

All this leads to an understanding of the semantic, semiological and paradigmatic value of representation in its socio-cultural context, and to consider the aesthetic evolution in relation to the expressive needs of a given moment.

The student should close his or her experience on graphic representation with a critical paper illustrated whose theme pertains to the agreed upon study subject for the graphic design of the boards of the project. This involves analyzing on a geometric and graphic level the plans drawn up by the designer of the assigned subject. The materials to be produced, suitably revised, will be presented in a digital projection before the end of the course, according to the schedule communicated by the lecturer.

#### **Digital Drawing**

The Digital Drawing module introduces the student to info-graphic representation, through the use of software dedicated to technical drawing, modeling, photo editing and visual representation. This module will be developed on the theoretical and practical level to enable a more

current graphic-visual communication of the representation of architecture, in order to facilitate the understanding of the spatial aspects of construction. The student will be required to have a laptop computer so as to be able to the classroom exercises. Practice with some software will assist in carrying out the final architectural building boards in D.P.O., Axonometry and Perspective.

**Reference bibliography**

R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma 2003.

R. Migliari, Geometria Descrittiva, 2 voll., CittàStudi, Novara 2009.

M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma 1992.

AA.VV., Architettura moderna. L'avventura delle idee 1750-1980, a cura di V. Magnago

Lampugnani, Electa, Milano 1985

L. Sacchi, L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma 1994

A. De Rosa, A. Sgroso. A. Giordano, La Geometria nell'immagine, UTET, Torino, 2002

P. Tunzi, Il sistema visuale nei periodici illustrati della prima metà dell'800, Sala, Pescara, 2022.

**Examination Modalities.**

The final interview is a summary of the theoretical and practical preparation gained by the student in the Course of Descriptive Geometry 1A. Students are reminded that at the said interview they must present all the papers produced in each area and moment of the Course, on which the comparison.

Providing quality, equitable and inclusive education and an opportunity for learning for all.

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
---------------	--------------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>CAFFIO GIOVANNI</b>	<b>Matricola: 002063</b>
Docente	<b>CAFFIO GIOVANNI, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI634 - GEOMETRIA DESCRITTIVA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Partendo dagli strumenti logici della geometria e dal loro inquadramento storico-critico si affronteranno le doppie proiezioni ortogonali, le proiezioni centrali (prospettiva), le proiezioni assonometriche e le proiezioni quotate. Saranno inoltre esposti il disegno degli archi e delle volte e la teoria delle ombre. Il disegno digitale, inoltre, sarà affrontato, da un punto di vista teorico e pratico, come ausilio alla comprensione dello spazio e come strumento per la rappresentazione dell'architettura.
<b>Testi di riferimento</b>	Migliari, R., Geometria dei modelli, Edizioni Kappa, Roma 2003. Docci, M. e Migliari, R., Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma 1992. Spadafora, G., Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva, Franco Angeli, Milano 2019. Per approfondimenti: Migliari, R., Geometria Descrittiva, 2 voll., CittàStudi, Novara 2009. Caffio G., Luigini A., Exempla #1. Rappresentazione, architettura e città, Aracne, Roma 2010. Sacchi L., L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma 1994. Sacchi L., voce "Disegno", Enciclopedia Italiana Treccani, Appendice 2000, Roma 1999. I testi in bibliografia saranno presentati, ed eventualmente integrati, durante lo svolgimento del semestre e le indicazioni saranno rese disponibili attraverso la piattaforma on line del corso ( <a href="https://elearning.unich.it">https://elearning.unich.it</a> ).

## Obiettivi formativi

L'insegnamento ha come obiettivo l'apprendimento dei fondamenti scientifici della rappresentazione, ossia lo studio della teoria e delle applicazioni della Geometria Descrittiva, con particolare riferimento ai suoi 4 metodi tradizionali - le proiezioni ortogonali, la proiezione assonometrica, la prospettiva, le proiezioni quotate -, considerati nell'ambito della storia della rappresentazione architettonica e in funzione dei successivi insegnamenti relativi al rilevamento architettonico e al disegno di progetto.

Fra gli ulteriori obiettivi dell'insegnamento ricordiamo: le conoscenze e la capacità di comprensione dei concetti base del disegno; le conoscenze fondamentali nell'ambito della rappresentazione architettonica; lo studio della teoria delle ombre; le basi del disegno digitale.

Il corso, inoltre, è coordinato (tema residenziale) con i corsi di Storia dell'architettura 1, Composizione architettonica 1, Materiali e progettazione di elementi costruttivi.

## Prerequisiti

Conoscenze di base dei metodi di rappresentazione, degli strumenti e delle tecniche del disegno. Competenze base sull'uso del computer e dei comuni pacchetti di software.

## Metodi didattici

Gli argomenti di Geometria Descrittiva e Disegno digitale saranno affrontati attraverso lezioni frontali e sperimentati con metodologia laboratoriale con esercizi che saranno consegnati all'esame. Per accompagnare lo studente alla realizzazione degli esercizi settimanali e delle tavole conclusive saranno fissate regolari revisioni, singole e collettive, attraverso cui verificare l'avanzamento degli elaborati e delle relative conoscenze, competenze e abilità.

## Altre informazioni

Durante lo svolgimento del corso il ricevimento degli studenti avverrà dopo la lezione.

La suddivisione degli studenti nuovi immatricolati del c.d.l di Architettura tra i Gruppi A e B avviene per ordine alfabetico ed è comunicata il primo giorno di lezione.

Per informazioni e contatti [giovanni.caffio@unich.it](mailto:giovanni.caffio@unich.it)

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Al termine delle lezioni, gli allievi saranno chiamati a verificare quanto appreso durante il corso attraverso esercizi di tipo grafico-teorico. Al voto finale concorrerà anche la valutazione delle tavole realizzate in itinere e di quelle conclusive - una per ogni modello proiettivo - in cui sarà rappresentato un edificio di piccole dimensioni scelto tra quelli proposti dal docente.

## Programma esteso

Il corso di Geometria Descrittiva è organizzato in due parti: la prima parte è dedicata a fornire le nozioni di base relative alla rappresentazione di semplici solidi nei metodi principali e agli strumenti di disegno digitale (parte mutuata con Disegno dell'Habitat); la seconda parte è rivolta ad approfondire gli aspetti della geometria descrittiva legati a problemi metrici e alla teoria delle ombre nei diversi metodi di rappresentazione e alla realizzazione degli elaborati grafici sul tema assegnato.

Il corso, nel suo complesso, comprende i seguenti temi di studio:

### PRIMA PARTE

- 1) Gli elementi del disegno tecnico;
- 2) gli enti geometrici e le operazioni fondamentali;
- 3) il modello delle doppie proiezioni ortogonali;
- 4) il modello assonometrico (obliquo e ortogonale);
- 5) il modello prospettico (a quadro verticale e orizzontale);
- 6) le proiezioni quotate;
- 7) il disegno digitale in Autocad e Illustrator e alcuni cenni di modellazione 3d;
- 8) il disegno a mano libera.

### SECONDA PARTE

- 9) Problemi metrici e ribaltamenti nei diversi metodi di rappresentazione;  
 10) sezioni e intersezioni di solidi;  
 11) gli archi e le volte;  
 12) la teoria delle ombre.

Tali temi saranno approfonditi anche attraverso comunicazioni relative alla lettura storica dei modelli geometrici e la selezione di disegni significativi.

## Sostenibilità

Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------



## Testi in inglese

	<p>Italian</p> <p>Starting from the logical tools of geometry and their historical-critical framing, they will face double orthogonal projections, central projections (perspective), axonometric projections and quoted projections. Moreover, the drawing of arches and vaults and the Theory of Shadows will also be exposed. Furthermore, the digital drawing will be tackled, from a theoretical and practical point of view, as an aid to the understanding of space and as a tool for the representation of architecture.</p> <p>Migliari, R., Geometria dei modelli, Edizioni Kappa, Roma 2003.    Docci, M. e Migliari, R., Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma 1992.    Spadafora, G., Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva, Franco Angeli, Milano 2019.    For further information:    Migliari, R., Geometria Descrittiva, 2 voll., CittàStudi, Novara 2009.    Caffio G., Luigini A., Exempla #1. Rappresentazione, architettura e città, Aracne, Roma 2010.    Sacchi L., L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma 1994.    Sacchi L., voce "Disegno", Enciclopedia Italiana Treccani, Appendice 2000, Roma 1999.    Texts in bibliography will be presented, and eventually integrated, during the semester and further information will be made available through the on-line course platform (<a href="https://elearning.unich.it">https://elearning.unich.it</a>).</p> <p>The course aims at learning the scientific foundations of representation, i.e. the study of the theory and applications of Descriptive Geometry, with particular reference to its 4 traditional methods - orthogonal projections, axonometric projection, perspective, quoted projections -, considered in the context of the history of architectural representation and as a function of subsequent teachings relating to architectural survey and project design. Additional teaching objectives include: the knowledge and ability to understand basic drawing concepts; the fundamental knowledge in the field of architectural representation; the study of shadow theory; the basics of digital drawing. In addition, the course is coordinated (residential theme) with the courses of History of Architecture 1, Architectural Composition 1, Materials and Design of Building Elements.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Basic knowledge of the representation methods, of drawing tools and techniques. Basic skills in using computer and common softwares.
	The topics of Descriptive Geometry and Digital Drawing will be addressed through lectures and experimented with laboratory methodology with exercises that will be delivered to the exam. To accompany the student to the realization of the weekly exercises and the final tables will be fixed regular reviews, individual and collective, through which to verify the progress of the documents and related knowledge, skills and abilities.
	During the course the students' reception will take place after the lesson. The subdivision of new students in Groups A and B takes place by roll number: A even number, B odd number. For information and contacts <a href="mailto:giovanni.caffio@unich.it">giovanni.caffio@unich.it</a>
	At the end of the course, the students will be asked to demonstrate what they have learned during the course through graphic-theoretical exercises. The final mark will also include the evaluation of the drawings realized in progress and of the final ones - one for each projective model - in which a small building, chosen from those proposed by the lecturer, will be represented.
	<p>The Descriptive Geometry course is organised in two parts: the first part is dedicated to the basics of representing simple solids in the main methods and digital drawing tools (part borrowed from Habitat Drawing); the second part is aimed at delving into the aspects of descriptive geometry related to metric problems and shadow theory in the various methods of representation and the realisation of graphic works on the assigned topic.</p> <p>The course as a whole comprises the following study topics: 1) Elements of technical drawing; 2) Geometric entities and fundamental operations; 3) The model of double orthogonal projections; 4) The axonometric model (oblique and orthogonal); 5) The linear perspective model (with vertical, horizontal and inclined picture plane); 6) Arches and vaults; 7) The theory of shadows; 8) The digital drawing for the descriptive geometry and the representation of the architecture; 9) freehand drawing of architecture.</p> <p>These issues will be explored also through communications relating to the historical reading of geometric models and the selection of significant examples.</p>
	Provide quality, fair and inclusive education and learning opportunities for all.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>TUNZI PASQUALE</b>	<b>Matricola: 000916</b>
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI634 - GEOMETRIA DESCRITTIVA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	L'insegnamento della Geometria Descrittiva ha come obiettivo l'apprendimento dei fondamenti scientifici della rappresentazione, ossia lo studio della teoria e delle applicazioni in riferimento ai suoi quattro metodi tradizionali - le proiezioni ortogonali, le proiezioni assonometriche, le prospettive, le proiezioni quotate. Ciò al fine di affrontare la lettura di quanto è stato compiuto graficamente in passato, e in funzione degli insegnamenti relativi al rilevamento architettonico e al disegno di progetto. Fra gli ulteriori obiettivi dell'insegnamento sono inclusi lo studio della geometria elementare, la teoria delle ombre e il disegno digitale.
<b>Testi di riferimento</b>	R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma, 2003. M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma, 1992. G. Spadafora, Fondamenti e applicazioni di Geometria Descrittiva, Franco Angeli, Milano, 2019. Questi testi potranno essere integrati all'occorrenza durante il corso.
<b>Obiettivi formativi</b>	Conoscenze e capacità di comprensione dei: 1. Concetti base del disegno (sia a mano libera che con l'uso di attrezature) 2. Fondamentali scientifici nell'ambito della rappresentazione architettonica I suddetti punti saranno svolti affrontando il disegno manuale e all'esercizio del disegno tecnico. Nel primo caso si contempla il disegno dal vero (l'atto percettivo e di traduzione grafica), mentre Il secondo attiene alle procedure applicative che derivano dai principi teorici della Geometria Descrittiva. I quattro modelli classici suindicati saranno considerati nell'ambito della storia della rappresentazione architettonica e in funzione dei successivi insegnamenti relativi al rilevamento architettonico e al disegno di progetto. Per quest'ultimo si applicheranno le procedure e le norme tecniche che guidano gli elaborati esecutivi secondo le indicazioni ufficiali. Fra gli ulteriori obiettivi dell'insegnamento ricordiamo lo studio della geometria elementare e la

delle ombre con le applicazioni. Inoltre si affronterà il disegno digitale mediante l'uso di alcuni software che consentirà un approccio alternativo alla tradizionale rappresentazione grafica.

## Prerequisiti

Conoscenza elementare dei tre modelli geometrici di base. Cognizioni di disegno e delle tecniche di disegno. Dimestichezza con l'uso del computer e competenze base sull'uso dei più comuni pacchetti di software.

## Metodi didattici

Gli argomenti di Geometria Descrittiva e di Disegno Digitale saranno sviluppati in dieci ore settimanali, tra lezioni frontali, applicazioni grafiche e metodologia laboratoriale da svolgere in aula. Gli allievi svolgeranno esercizi settimanali a casa, da sottoporre a revisione periodica, e faranno parte di un portfolio personale da consegnare all'esame. Per il migliore esito di quest'ultimo verranno fissate revisioni settimanali degli elaborati. Saranno dedicate anche alcune ore alla lettura delle immagini storiche con comunicazioni corredate di illustrazioni su esempi di rilievo e che costituiscono riferimento per la rappresentazione grafica. Il contatto tra docente e discente, oltre che per posta elettronica, avviene anche attraverso il sito di Ateneo:  
<https://elearning.unich.it/course/index.php?categoryid=190>.

## Altre informazioni

Si chiede agli studenti una dotazione minima di strumenti elementari per il disegno manuale e l'uso del computer per seguire le lezioni e svolgere le tavole tecniche delle esercitazioni. Tutti gli elaborati prodotti nell'ambito del corso, debitamente revisionati, dovranno essere presentati al colloquio finale.  
La suddivisione degli studenti immatricolati tra il corso A e il corso B avviene per numero di matricola: al primo corso afferiscono le matricole pari, al secondo quelle dispari.  
È da tener presente che entrambi i corsi di Geometria Descrittiva sono coordinati con quelli di Composizione Architettonica 1, con Materiali e progettazione di elementi costruttivi e Storia dell'Architettura 1 convergenti sul tema dell'abitazione.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

A conclusione delle lezioni di entrambi i corsi gli allievi saranno chiamati a verificare quanto è stato assunto, attraverso esercizi di tipo grafico-teorico, tenendo presente che le rispettive valutazioni costituiranno la media del voto finale. Una parte dei materiali prodotti saranno commentati dallo studente al momento dell'esame stabilito in date ufficiali dall'apposito sito di Ateneo, al quale lo studente dovrà iscriversi per tempo.  
Per il corso A all'esame saranno presentate tre tavole incentrate sui tre modelli (D.P.O., Assonometrie, Prospettive) applicati a un edificio d'abitazione d'architettura contemporanea, concordato con il docente. Per le specifiche si veda il programma del corso A.  
Per il corso B le tavole da presentare all'esame saranno quelle svolte durante il corso e le tre conclusive relative ai modelli proiettivi di un edificio di piccole dimensioni scelto tra quelli proposti dal docente.

## Programma esteso

Nell'"Area del Disegno di Architettura" sono comprese quelle discipline inerenti al SSD ICAR 17  
Disegno. Nell'organizzazione disciplinare della Laurea in Architettura esse sono distribuite nei primi tre anni e al 5° anno si concludono con il Laboratorio di Laurea "Progetto conservazione rappresentazione" (8+12 cfu).  
Il corso in epigrafe si compone dell'integrazione di due moduli: Geometria Descrittiva e Disegno digitale.  
Il primo modulo si pone a fondamento delle discipline della rappresentazione grafico-visuale, ed è di base per tutte le altre in cui il disegno è mezzo espressivo e comunicativo del pensiero visivo in Architettura. Il suo studio offre gli strumenti, le procedure e i metodi della rappresentazione sia per sviluppare il progetto ex novo, sia per la conoscenza e la documentazione dell'esistente. Il secondo modulo introduce l'allievo alla rappresentazione digitale, attraverso l'uso di software dedicati al disegno tecnico, alla modellazione, al fotoritocco e alla rappresentazione visuale.

## Geometria Descrittiva

Questo modulo è il nucleo portante dell'intero corso, pertanto viene svolto in otto ore settimanali dedicate agli aspetti teorici della Geometria Proiettiva. Lo studio dei principi e dei metodi scientifici consentirà agli allievi di appropriarsi dei modelli geometrici e di poterli gestire in ambiti in cui è richiesta la rappresentazione dello spazio architettonico sia reale che ideale. La Geometria Descrittiva è per l'architetto l'indispensabile medium per comprendere lo spazio esistente e per visualizzare quello ideale sviluppando rappresentazioni analogiche e digitali.

### Sintesi degli argomenti

- 1) Gli elementi del disegno tecnico (segni convenzionali, scale della rappresentazione)
- 2) Gli enti geometrici e le operazioni fondamentali (costruzione figure elementari)
- 3) Il modello delle proiezioni cilindriche: le doppie proiezioni ortogonali (anche con piani inclinati)
- 4) Il modello delle proiezioni cilindriche: le assonometrie (ortogonale e obliqua)
- 5) Il modello delle proiezioni coniche: le prospettive (frontale e d'angolo)
- 6) La teoria delle ombre (in D.P.O., Assonometria, Prospettiva)
- 7) Il disegno digitale di architetture semplici.
- 8) Le rappresentazioni grafico-visive nel corso della Storia occidentale.
- 9) Disegno dal vero di edifici.

I suddetti argomenti saranno applicati dagli allievi su esercizi che, insieme a quelli da sviluppare a casa settimanalmente verranno organizzati in un portfolio personale e consegnati all'esame in formato cartaceo A3. A conclusione delle lezioni di ognuno dei modelli gli allievi saranno chiamati a verificare quanto è stato assunto, attraverso esercizi di tipo grafico-teorico, tenendo presente che le rispettive valutazioni sostengono il colloquio finale. Inoltre all'esame saranno presentate tre tavole incentrate sui tre modelli applicati a un edificio di architettura contemporanea, concordato con il docente. Di tale edificio si dovranno realizzare piante, prospetti e sezioni con scala grafica e al computer due tavole quotate, una D.P.O., un'assonometria con ombre e una prospettiva con ombre. Per il buon esito dell'esame saranno disponibili revisioni settimanali degli elaborati e chiarimenti sulle parti teoriche. Il contatto tra docente e discente, oltre che per posta elettronica, avviene anche attraverso il sito di Ateneo:

<https://elearning.unich.it/course/index.php?categoryid=190>.

Si precisa che entrambi i corsi sono coordinati con quelli di Composizione Architettonica 1, di Materiali e progettazione di elementi costruttivi e Storia dell'Architettura 1.

## Disegno digitale

Il modulo di Disegno digitale introduce l'allievo alla rappresentazione info-grafica, attraverso l'uso di software dedicati al disegno tecnico, alla modellazione, al fotoritocco e alla rappresentazione visuale. Tale modulo sarà sviluppato sul piano teorico e pratico per consentire una più attuale comunicazione grafico-visuale della rappresentazione dell'architettura, al fine di agevolare la comprensione degli aspetti spaziali della costruzione. L'esercizio con alcuni software, di disegno, di foto ritocco e di impaginazione, sarà d'ausilio per lo svolgimento delle tavole finali dell'edificio d'architettura in D.P.O., Assonometria e Prospettiva.

## Bibliografia di riferimento

R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma, 2003.

R. Migliari, Geometria Descrittiva, 2 voll., CittàStudi, Novara 2009.

M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma, 1992.

AA.VV., Architettura moderna. L'avventura delle idee 1750-1980, a cura di V. Magnago Lampugnani, Electa, Milano, 1985

L. Sacchi, L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma, 1994

A. De Rosa, A. Sgrossi, A. Giordano, La Geometria nell'immagine, UTET, Torino, 2002.

La suddetta bibliografia potrà essere integrata.

#### Modalità d'esame

Il colloquio finale è la sintesi della preparazione teorica e pratica maturata dall'allievo nel Corso di Geometria Descrittiva. Si rammenta agli allievi che al suddetto colloquio si dovranno presentare tutti gli elaborati prodotti in ogni ambito e momento del Corso, sui quali si baserà il confronto.

#### Sostenibilità

Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e un'opportunità di apprendimento per tutti.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	Italian
	<p>The teaching of Descriptive Geometry is aimed at learning the scientific foundations of representation, that is, the study of theory and applications with reference to its four traditional methods-orthogonal projections, axonometric projections, perspectives, and dimensioned projections. This is in order to address the reading of what has been accomplished graphically in the past, and in function of teachings related to architectural surveying and project drawing. Additional teaching objectives include the study of elementary geometry, shadow theory, and digital drawing.</p>
	<p>R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma, 2003. M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma, 1992. G. Spadafora, Fondamenti e applicazioni di Geometria Descrittiva, Franco Angeli, Milano, 2019. These texts may be supplemented as needed during the course.</p>
	<p>Knowledge and understanding skills of: 1. Basic concepts of drawing (both freehand and using equipment) 2. Scientific fundamentals in the field of architectural representation. The above points will be carried out by addressing hand drawing and to the exercise of technical drawing. The first case contemplates drawing from life (the act of perception and graphic translation), while the second pertains to application procedures derived from the theoretical principles of Descriptive Geometry. The above four classical models will be considered in the context of the history of architectural representation and as a function of subsequent teachings on architectural survey and project drawing. For the latter, the procedures and technical standards that guide executive drawings according to official guidance will be applied. Additional teaching objectives include the study of elementary geometry and shadow theory with applications. In addition, digital drawing will be addressed through the use of some software that will allow an alternative approach to traditional graphic representation.</p>
	<p>Elementary knowledge of the three basic geometric models. Cognition of drawing and drawing techniques. Familiarity with computer use and basic skills in the use of common software packages.</p>
	<p>The topics of Descriptive Geometry and Digital Drawing will be developed in ten hours per week, including lectures, graphical applications and laboratory methodology to be carried out in the classroom. Students will do weekly exercises at home, to be reviewed periodically, and will be part</p>

of a personal portfolio to be handed in at the exam. Weekly reviews of the papers will be scheduled for the best outcome of the latter. A few hours will also be devoted to reading historical images with communications accompanied by illustrations on relevant examples and forming reference for graphic representation. Contact between lecturer and learner, in addition to e-mail, will also be made through the University website:  
<https://elearning.unich.it/course/index.php?categoryid=190>.

Students are asked to have a minimum of elementary hand-drawing tools and the use of computers to follow lectures and carry out the technical boards of the exercises. All papers produced as part of the course, duly revised, must be submitted at the final interview.

The division of matriculated students between Course A and Course B is done by freshman number: even-numbered freshmen belong to the first course, and odd-numbered freshmen belong to the second.

It should be kept in mind that both courses of Descriptive Geometry are coordinated with those of Architectural Composition 1, with Materials and Design of Building Elements and History of Architecture 1 converging on the theme of housing.

At the conclusion of the lectures in both courses, students will be asked to verify what has been assumed, through graphical-theoretical exercises, keeping in mind that the respective assessments will constitute the average final grade. Part of the materials produced will be commented on by the student at the time of the examination set on official dates from the appropriate University website, to which the student must register in time.

For Course A, three plates focusing on the three models (D.P.O., Axonometries, Perspectives) applied to a contemporary architectural dwelling building, agreed with the lecturer, will be presented at the exam. See the syllabus for course A for specifics.

For course B, the boards to be presented in the exam will be those taken during the course and the three final ones related to the projective models of a small building chosen from those proposed by the lecturer.

The "Area of Architectural Design" includes those disciplines inherent in SSD ICAR 17.

Drawing. In the disciplinary organization of the Degree in Architecture they are distributed in the first three years and in the 5th year they conclude with the Degree Laboratory "Design Conservation Representation" (8+12 cfu).

The epigraph course consists of the integration of two modules: Descriptive Geometry and Digital Design.

The first module forms the foundation of the disciplines of graphic-visual representation, and is basic for all others in which drawing is an expressive and communicative medium of visual thinking in Architecture. Its study provides the tools, procedures and methods of representation both for developing design from scratch and for knowledge and documentation of the existing. The second module introduces the student to digital representation, through the use of software dedicated to technical drawing, modeling, photo editing and representation visual.

### Descriptive Geometry

This module is the core of the entire course, so it is carried out in eight hours per week devoted to the theoretical aspects of Projective Geometry. The study of scientific principles and methods will enable students to take ownership of geometric models and to be able to handle them in areas where the representation of both real and ideal architectural space is required. Descriptive Geometry is the architect's indispensable medium for understanding existing space and visualizing ideal space by developing analog and digital representations.

#### Summary of Topics

- 1) The elements of technical drawing (conventional signs, scales of representation)
- 2) The geometric entities and fundamental operations (elementary figure construction)
- 3) The pattern of cylindrical projections: the double orthogonal projections (also with inclined planes)
- 4) The pattern of cylindrical projections: axonometries (orthogonal and

oblique)

- 5) The model of conic projections: the perspectives (frontal and corner)
- 6) The theory of shadows (in D.P.O., Axonometry, Perspective)
- 7) The digital drawing of simple architectures.
- 8) Graphic-visual representations throughout Western History.
- 9) Drawing from life of buildings.

The above topics will be applied by the students on exercises which, together with those to be developed at home weekly will be organized in a personal portfolio and handed in for the exam in A3 paper format. At the conclusion of the lectures of each of the models, the students will be asked to verify what has been assumed, through graphic-theoretical exercises, keeping in mind that the respective assessments support the final interview. In addition, three tables focusing on the three models applied to a contemporary architectural building, agreed upon with the lecturer, will be presented at the exam. Plans, elevations and sections of such a building are to be made with graphic scale and on the computer two dimensioned tables, a D.P.O., an axonometry with shadows and a perspective with shadows. Weekly reviews of the papers and clarifications on the theoretical parts. Contact between lecturer and learner, in addition to e-mail, also takes place through the University website:

<https://elearning.unich.it/course/index.php?categoryid=190>.

Please note that both courses are coordinated with those of Architectural Composition 1, Materials and Design of Building Elements and History of Architecture 1.

#### Digital Drawing

The Digital Drawing module introduces the student to info-graphic representation through the use of software dedicated to technical drawing, modeling, photo editing and visual representation. This module will be developed on the theoretical and practical level to enable a more current graphic-visual communication of the representation of architecture, in order to facilitate the understanding of the spatial aspects of construction. Exercise with some software, drawing, photo retouching and layout software, will help in the development of the final architectural building boards in D.P.O., Axonometry and Perspective.

#### Reference bibliography

- R. Migliari, Geometria dei modelli, Kappa, Roma, 2003.
- R. Migliari, Geometria Descrittiva, 2 voll., CittàStudi, Novara 2009.
- M. Docci, R. Migliari, Scienza della rappresentazione. Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva, NIS, Roma, 1992.
- AA.VV., Architettura moderna. L'avventura delle idee 1750-1980, a cura di V. Magnago Lampugnani, Electa, Milano, 1985
- L. Sacchi, L'idea di rappresentazione, Kappa, Roma, 1994
- A. De Rosa, A. Sgroso. A. Giordano, La Geometria nell'immagine, UTET, Torino, 2002.

The above bibliography may be supplemented.

#### Examination Modalities.

The final interview is a summary of the theoretical and practical preparation gained by the student in the Course of Descriptive Geometry. Students are reminded that all the papers produced in each area and moment of the Course, on which the comparison will be based, should be presented at the said interview.

Provide quality, equitable and inclusive education and learning opportunity for all.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

**Codice**

**Descrizione**



# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>OLIVIERI MARCO ROSARIO</b>	<b>Matricola: 005032</b>
Docente	<b>OLIVIERI MARCO ROSARIO, 6 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>LT0301 - LINGUA STRANIERA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>6</b>	
Settore:	<b>NN</b>	
Tipo Attività:	<b>E - Lingua/Prova Finale</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	inglese
<b>Contenuti</b>	L'insegnamento si compone di macro-moduli volti allo sviluppo di tutte le competenze linguistiche (lettura, comprensione testuale, ascolto, scrittura e conversazione-esposizione). Partendo dai sistemi fonetici e grammaticali di base della lingua inglese, il programma si sviluppa parallelamente per strutture sintattiche e argomenti sempre più complessi, al fine di permettere allo studente la completa acquisizione delle abilità specialistiche coerentemente con gli altri insegnamenti del CdS.
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ch. Cawthra, English for Architecture, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 2004 (Unità: 1, 3, 10, 12 - Appendix 1 Glossary)</li><li>- L. Clegg, G. Orlandi, Art Today - English for Visual and Multimedia Arts, Roma, Clitt, 2018 (capp. 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9)</li></ul> <p>Grammatiche consigliate:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- V. Giacalone, A. Baldi Ciarletta, Grammatica Inglese, Bologna, Zanichelli, 1992</li><li>- Oxford Grammar 360°, Oxford, Oxford University Press, 2019</li></ul> <p>Dizionari consigliati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Oxford Dictionary of English</li><li>- The Oxford Dictionary of Architecture</li></ul> <p>Ulteriore materiale didattico sarà indicato dal docente durante le lezioni.</p>

<b>Obiettivi formativi</b>	Il corso intende fornire le conoscenze di base per leggere, comprendere e tradurre brevi testi di lingua inglese, sia scritti sia orali, e sostenere conversazioni e presentazioni, in modo da permettere agli studenti di sviluppare competenze specialistiche nel settore architettonico in un contesto internazionale e multietnico. Le acquisizioni delle strutture linguistiche attese sono riconducibili ai livelli B1/B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue secondo la normativa del Consiglio d'Europa.
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni alla lettura, alla conversazione, all'ascolto.  Apprendimento cooperativo, flipped classroom, debate.
<b>Altre informazioni</b>	Gli studenti non frequentanti sono invitati a contattare il docente durante i ricevimenti settimanali o tramite email all'indirizzo marco.olivieri@unich.it
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	L'esame, svolto in lingua inglese, verterà oralmente sui contenuti del corso.  Valutazione con idoneità
<b>Programma esteso</b>	Il corso si compone di macro-moduli, ognuno volto allo sviluppo di una specifica competenza linguistica (scrittura, conversazione, ascolto, comprensione del testo, breve traduzione dall'inglese). Accanto all'acquisizione di nozioni inerenti alla grammatica, ciascun modulo propone argomenti relativi a tematiche differenti, affinché gli studenti possano costruire un patrimonio lessicale in lingua inglese che sia pertinente alla propria sfera di studio. Gli argomenti trattati riguardano il mondo dell'arte e, in misura maggiore, dell'architettura nel panorama internazionale, con cenni alle figure di spicco (professionisti importanti e opere architettoniche rilevanti), nonché alla sostenibilità ambientale legata al contesto di riferimento.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>English</p>
	<p>Lectures consist of macro-modules aimed at the enhancement of all language skills, such as reading, text comprehension, listening, writing, and speaking.</p> <p>Starting from the basic phonetic and grammatical structures of the English language, the programme is developed by topics and linguistic frames concurrently, in order to enable students to acquire the most complete set of specialised skills.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ch. Cawthra, English for Architecture, Libreria Editrice Cafoscina, 2004 (Units: 1,3,10,12, Appendix 1 Glossary)</li> <li>- L. Clegg, G. Orlandi, Art Today - English for Visual and Multimedia Arts, Roma, Clitt, 2018 (chpts 1, 3,4, 6,7, 8, 9)</li> </ul> <p>Recommended grammar books and dictionaries:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V. Giacalone, A. Baldi Ciarletta, Grammatica Inglese, Bologna, Zanichelli, 1992;</li> <li>- Oxford Grammar 360°, Oxford, Oxford University Press, 2019;</li> <li>- Oxford Dictionary of English;</li> <li>- The Oxford Dictionary of Architecture</li> </ul> <p>Further material will be provided during the course.</p>

	The course aims to provide the basic knowledge to read, understand and translate short texts in English (both written and oral), and also to carry on a conversation, thus enabling students to develop detailed skills in the field of architecture in an international context. The expected acquisition of language structures can be traced back to levels B1-B2 of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), according to the Council of Europe guidelines.
	Taught class and practice. Cooperative learning, debate, flipped classroom.
	Non-attending students are invited to email the teacher before their scheduled exam.
	Oral exam on the course contents. Final assessment on educational skills achieved.
	The course consists of macro-modules, each aimed at developing a specific language skill (writing, speaking, listening, text comprehension, translation from English). Alongside the acquisition of notions pertaining to grammar, topics belonging to different subjects are also considered (art, architecture, prominent figures and relevant architectural works, issues about environmental sustainability connected to architectural perspectives).

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>INNAMORATI STEFANO</b>	<b>Matricola: 001655</b>
Docente	<b>INNAMORATI STEFANO, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI0022 - MATEMATICA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>MAT/05</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	<p>1. Algebra Lineare Spazio numerico ad n dimensioni. Spazio vettoriale ad n dimensioni. Base di uno spazio vettoriale. Teorema fondamentale della dimensione. Spazi vettoriali ordinari. Alcune generalizzazioni. Elementi di geometria in R . Piani. Rette. Parallelismo. Iperpiani. Prodotto scalare. Perpendicolarità fra rette, rette e piani. Angoli fra due vettori. Matrici. Struttura di spazio vettoriale. Operazioni fra matrici. Definizione di determinante. Teorema di Laplace. Proprietà dei determinanti. Rango di una matrice. Rango e dipendenza lineare. Inversa di una matrice. Teorema dell'inversa. Inversa per ripartizione. Inversa per mezzo delle trasformazioni elementari. Sistemi lineari. Sistemi normali. Sistemi non normali. Sistemi omogenei.</p> <p>2. Funzioni elementari, limiti e funzioni continue. Potenza n-sima e radice n- sima. funzione esponenziale e logaritmo. Funzioni seno e coseno e loro inverse. Funzioni tangente e cotangente e loro inverse. Funzioni elementari. Valore assoluto di un numero reale. Limiti di successioni. Teoremi di unicità del limite, della funzione composta e della restrizione. Successioni di numeri reali. Criteri di regolarità. Teoremi fondamentali sui limiti di successioni. Limiti di funzioni numeriche e vettoriali. Teoremi fondamentali sui limiti delle funzioni numeriche. Le funzioni elementari ed i loro limiti. Funzioni continue Definizioni e primi esempi. Calcolo dei limiti per sostituzione. Teoremi sulle funzioni continue. Infinitesimi ed infiniti. Definizione e prime proprietà. Teoremi su infinitesimi ed infiniti. Applicazioni della teoria ed esercizi.</p>

### 3. Derivazione

Rapporto incrementale e derivate. Esempi. Funzioni derivabili. Derivata sinistra, derivata destra. Teorema della derivata sinistra e destra. Tangente ad una curva. Teorema del differenziale.

Regole di derivazione. Teorema di linearità. Derivata del prodotto e del quoziente. Derivata della funzione composta. Derivata della funzione inversa. Derivate delle funzioni elementari. Derivate di ordine superiore al primo. Differenziali di ordine superiore al primo.

Crescenza, decrescenza, massimi e minimi. Massimi e minimi relativi ed assoluti. Condizioni necessarie e/o sufficienti per crescenza, decrescenza, massimi e minimi.

Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange e sue conseguenze. Teorema di Cauchy. Teoremi dell'Hospital. Formula di Taylor col resto di Peano. Formula di Taylor col resto di Lagrange. Uso della formula di Taylor per i teoremi relativi a crescenza, decrescenza, massimi e minimi e per il calcolo approssimato dei valori assunti da una funzione.

Asintoti. Funzioni convesse e concave. Flessi. Teoremi per la ricerca dei punti di concavità e convessità e dei flessi. Studio del grafico di una funzione. Calcolo dei limiti con l'aiuto dei teoremi di dell'Hospital e della formula di Taylor. Esercizi e complementi sulla formula di Taylor.

### 4. Integrazione

Integrali di funzioni ad una variabile. Definizione ed interpretazione geometrica. Integrale inferiore e superiore. Alcune proprietà degli integrali. Teorema del confronto e della media. Le funzioni integrabili. Teorema del valore assoluto. Applicazioni dell'integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Teoremi sulle primitive.

Definizione di integrale indefinito ed integrali immediati. Teorema di trasformazione della funzione integranda. Teorema di integrazione per parti. Teorema di sostituzione. Integrazioni delle funzioni razionali fratte. Metodi di calcolo degli integrali definiti : metodi esatti e approssimati. Formula di Taylor col resto integrale. Forma di Cauchy e di Lagrange. Applicazioni della formula di Taylor per il calcolo degli integrali. Esercizi sugli integrali.

### 5. Equazioni differenziali

Equazioni differenziali lineari del primo ordine e del secondo ordine. Teoremi di esistenza ed unicità per le soluzioni. Integrazione di equazioni differenziali esatte, a variabili separabili o riconducibili ad esse. Fattore integrante.

## Testi di riferimento

Angelo Guerraggio, Matematica, terza edizione, Pearson, 2020.

## Obiettivi formativi

Concetti base di matematica

Obiettivi formativi

Il corso intende mettere lo studente in grado di: conoscere le funzioni elementari, calcolo differenziale ed integrale, applicandole a problemi fisici e meccanici. Conoscere la teoria dei 'vettori e la teoria dei sistemi di equazioni lineari, nonché elementi di geometria, di statistica e di probabilità

## Prerequisiti

Matematica delle scuole superiori.

## Metodi didattici

Lezioni ed esercitazioni

## Altre informazioni

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti le nozioni, i metodi e gli strumenti della matematica. L'obiettivo specifico è l'acquisizione delle conoscenze riferite al calcolo vettoriale, matriciale, alla risoluzione dei sistemi lineari, al calcolo differenziale e integrale.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Tipo di esame: Orale  
Valutazione: Voto Finale

## Programma esteso

### 1. Algebra Lineare

Spazio numerico ad  $n$  dimensioni. Spazio vettoriale ad  $n$  dimensioni. Base di uno spazio vettoriale. Teorema fondamentale della dimensione. Spazi vettoriali ordinari. Alcune generalizzazioni. Elementi di geometria in  $R$ . Piani. Rette. Parallelismo. Iperpiani. Prodotto scalare. Perpendicolarità fra rette, rette e piani. Angoli fra due vettori. Matrici. Struttura di spazio vettoriale. Operazioni fra matrici. Definizione di determinante. Teorema di Laplace. Proprietà dei determinanti. Rango di una matrice. Rango e dipendenza lineare. Inversa di una matrice. Teorema dell'inversa. Inversa per ripartizione. Inversa per mezzo delle trasformazioni elementari. Sistemi lineari. Sistemi normali. Sistemi non normali. Sistemi omogenei.

### 2. Funzioni elementari, limiti e funzioni continue

Potenza  $n$ -sima e radice  $n$ -sima. funzione esponenziale e logaritmo. Funzioni seno e coseno e loro inverse. Funzioni tangente e cotangente e loro inverse. Funzioni elementari.

Valore assoluto di un numero reale. Limiti di successioni. Teoremi di unicità del limite, della funzione composta e della restrizione. Casi particolari di  $R$ ,  $R$  ampliato,  $R$ .

Successioni di numeri reali. Criteri di regolarità. Teoremi fondamentali sui limiti di successioni.

Limiti di funzioni numeriche e vettoriali. Teoremi fondamentali sui limiti delle funzioni numeriche. Le funzioni elementari ed i loro limiti.

Funzioni continue Definizioni e primi esempi. Calcolo dei limiti per sostituzione. Teoremi sulle funzioni continue. Complementi sugli insiemi connessi.

Infinitesimi ed infiniti. Definizione e prime proprietà. Teoremi su infinitesimi ed infiniti. Applicazioni della teoria ed esercizi.

### 3. Derivazione

Rapporto incrementale e derivate. Esempi. Funzioni derivabili. Derivata sinistra, derivata destra. Teorema della derivata sinistra e destra. Tangente ad una curva. Teorema del differenziale.

Regole di derivazione. Teorema di linearità. Derivata del prodotto e del quoziente. Derivata della funzione composta. Derivata della funzione inversa. Derivate delle funzioni elementari. Derivate di ordine superiore al primo. Differenziali di ordine superiore al primo.

Crescenza, decrescenza, massimi e minimi. Massimi e minimi relativi ed assoluti. Condizioni necessarie e/o sufficienti per crescenza, decrescenza, massimi e minimi.

Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange e sue conseguenze. Teorema di Cauchy. Teoremi dell'Hospital. Formula di Taylor col resto di Peano. Formula di Taylor col resto di Lagrange. Uso della formula di Taylor per i teoremi relativi a crescenza, decrescenza, massimi e minimi e per il calcolo approssimato dei valori assunti da una funzione.

Asintoti. Funzioni convesse e concave. Flessi. Teoremi per la ricerca dei punti di concavità e convessità e dei flessi. Studio del grafico di una funzione. Calcolo dei limiti con l'aiuto dei teoremi di dell'Hospital e della formula di Taylor. Esercizi e complementi sulla formula di Taylor.

### 4. Integrazione

Integrali di funzioni ad una variabile. Definizione ed interpretazione geometrica. Integrale inferiore e superiore. Alcune proprietà degli integrali. Teorema del confronto e della media. Le funzioni integrabili. Teorema del valore assoluto. Applicazioni dell'integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Teoremi sulle primitive.

Definizione di integrale indefinito ed integrali immediati. Teorema di trasformazione della funzione integranda. Teorema di integrazione per parti. Teorema di sostituzione. Integrazioni delle funzioni razionali fratte. Metodi di calcolo degli integrali definiti : metodi esatti e approssimati. Formula di Taylor col resto integrale. Forma di Cauchy e di Lagrange. Applicazioni della formula di Taylor per il calcolo degli integrali. Esercizi

sugli integrali.

### 5. Equazioni differenziali

Equazioni differenziali lineari del primo ordine e del secondo ordine. Teoremi di esistenza ed unicità per le soluzioni. Integrazione di equazioni differenziali esatte, a variabili separabili o riconducibili ad esse. Fattore integrante.

## Sostenibilità

Le esercitazioni di feedback forniranno un'opportunità per discutere il lavoro degli studenti e fornire feedback sulla loro comprensione. Anche i corsi o i test in classe offrono agli studenti l'opportunità di ricevere feedback. Gli studenti possono anche ottenere feedback sulla loro comprensione direttamente dal docente, ad esempio durante l'orario di ricevimento del docente.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p> <p>1. Linear Algebra Numerical space with <math>n</math> dimensions. Vector space of <math>n</math> dimensions. Basis of a vector space. Fundamental theorem of the dimension. Ordinary vector spaces. Some generalizations. Elements of geometry in <math>R</math>. Plans. Straight. Parallelism. Hyperplanes. Scalar product. Perpendicularity between lines, lines and planes. Angles between two vectors. Matrices. Vector space structure. Operations between matrices. Definition of determinant. Laplace's theorem. Properties of determinants. Rank of a matrix. Rank and linear dependence. Inverse of a matrix. Inverse theorem. Reverse by distribution. Inverse by means of elementary transformations. Linear systems. Normal systems. Non-normal systems. Homogeneous systems.</p> <p>2. Elementary functions, limits and continuous functions Nth power and nth root. exponential function and logarithm. Sine and cosine functions and their inverses. Tangent and cotangent functions and their inverses. Elementary functions. Absolute value of a real number. Limits of sequences. Uniqueness theorems of the limit, of the compound function and of the restriction. Special cases of <math>R</math>, expanded <math>R</math>, <math>R</math>. Sequences of real numbers. Regularity criteria. Fundamental theorems on the limits of sequences. Limits of numerical and vector functions. Fundamental theorems on the limits of numerical functions. Elementary functions and their limits. Continuous functions Definitions and first examples. Calculation of limits by substitution. Continuous function theorems. Complements on connected sets. Infinitesimal and infinite. Definition and first properties. Theorems on infinitesimals and infinites. Applications of theory and exercises.</p> <p>3. Derivation Incremental and derivative relationship. Examples. Differentiable functions. Left derivative, right derivative. Left and right derivative theorem. Tangent to a curve. Differential theorem. Rules of derivation. Linearity theorem. Derivative of the product and of the quotient. Derivative of the compound function. Derivative of the</p>

inverse function. Derivatives of elementary functions. Derivatives of higher order than the first. Differentials of higher order than the first. Crescence, decrease, maximums and minimums. Maximum and minimum relative and absolute. Necessary and / or sufficient conditions for increasing, decreasing, maximum and minimum.

Rolle's theorem. Lagrange's theorem and its consequences. Cauchy's theorem. Hospital theorems. Taylor's formula with the remainder of Peano. Taylor's formula with Lagrange's remainder. Use of Taylor's formula for the theorems relating to increase, decrease, maximum and minimum and for the approximate calculation of the values assumed by a function.

Asymptotes. Convex and concave functions. Flex. Theorems for the research of the points of concavity and convexity and of inflections. Study of the graph of a function. Calculation of limits with the help of Hospital's theorems and Taylor's formula. Exercises and complements on the Taylor formula.

#### 4. Integration

Integrals of one-variable functions. Geometric definition and interpretation. Lower and upper integral. Some properties of integrals. Comparison and mean theorem. The integrable functions. Absolute value theorem. Applications of the integral. The fundamental theorem of integral calculus. Theorems on primitives.

Definition of indefinite integral and immediate integrals. Transformation theorem of the integrand function. Integration theorem by parts. Substitution theorem. Integrations of fractional rational functions. Methods for calculating definite integrals: exact and approximate methods. Taylor's formula with integral remainder. Form of Cauchy and Lagrange. Applications of Taylor's formula for the computation of integrals. Exercises on integrals.

#### 5. Differential equations

Linear differential equations of the first and second order. Existence and uniqueness theorems for solutions. Integration of exact differential equations, with separable variables or attributable to them. Integrating factor.

Angelo Guerraggio, Matematica, terza edizione, Pearson, 2020.

The course aims to enable the student to:

- know the elementary functions, differential and integral calculus, applying them to physical and mechanical problems;
- know the theory of vectors and the theory of systems of linear equations, as well as elements of geometry, statistics and probability

High school mathematics.

Lessons and exercises

The Course aims to provide students with the notions, methods and vectors tools of the analytical geometry of the plane and space. The specific objective is the acquisition of knowledge related to vector and matrix computation, to the resolution of systems of linear equations and to differential and integral calculus.

Type of exam: Oral  
Rating: Final vote

## 1. Linear Algebra

Numerical space with  $n$  dimensions. Vector space of  $n$  dimensions. Basis of a vector space. Fundamental theorem of the dimension. Ordinary vector spaces. Some generalizations. Elements of geometry in  $R$ . Plans. Straight. Parallelism. Hyperplanes. Scalar product. Perpendicularity between lines, lines and planes. Angles between two vectors. Matrices. Vector space structure. Operations between matrices. Definition of determinant. Laplace's theorem. Properties of determinants. Rank of a matrix. Rank and linear dependence. Inverse of a matrix. Inverse theorem. Reverse by distribution. Inverse by means of elementary transformations. Linear systems. Normal systems. Non-normal systems. Homogeneous systems.

## 2. Elementary functions, limits and continuous functions

$N$ th power and  $n$ th root. Exponential function and logarithm. Sine and cosine functions and their inverses. Tangent and cotangent functions and their inverses. Elementary functions. Absolute value of a real number. Limits of sequences. Uniqueness theorems of the limit, of the compound function and of the restriction. Special cases of  $R$ , expanded  $R$ ,  $R$ . Sequences of real numbers. Regularity criteria. Fundamental theorems on the limits of sequences. Limits of numerical and vector functions. Fundamental theorems on the limits of numerical functions. Elementary functions and their limits. Continuous functions Definitions and first examples. Calculation of limits by substitution. Continuous function theorems. Complements on connected sets. Infinitesimal and infinite. Definition and first properties. Theorems on infinitesimals and infinites. Applications of theory and exercises.

## 3. Derivation

Incremental and derivative relationship. Examples. Differentiable functions. Left derivative, right derivative. Left and right derivative theorem. Tangent to a curve. Differential theorem. Rules of derivation. Linearity theorem. Derivative of the product and of the quotient. Derivative of the compound function. Derivative of the inverse function. Derivatives of elementary functions. Derivatives of higher order than the first. Differentials of higher order than the first. Crescense, decrease, maximums and minimums. Maximum and minimum relative and absolute. Necessary and / or sufficient conditions for increasing, decreasing, maximum and minimum. Rolle's theorem. Lagrange's theorem and its consequences. Cauchy's theorem. Hospital theorems. Taylor's formula with the remainder of Peano. Taylor's formula with Lagrange's remainder. Use of Taylor's formula for the theorems relating to increase, decrease, maximum and minimum and for the approximate calculation of the values assumed by a function. Asymptotes. Convex and concave functions. Flex. Theorems for the research of the points of concavity and convexity and of inflections. Study of the graph of a function. Calculation of limits with the help of Hospital's theorems and Taylor's formula. Exercises and complements on the Taylor formula.

## 4. Integration

Integrals of one-variable functions. Geometric definition and interpretation. Lower and upper integral. Some properties of integrals. Comparison and mean theorem. The integrable functions. Absolute value theorem. Applications of the integral. The fundamental theorem of integral calculus. Theorems on primitives. Definition of indefinite integral and immediate integrals. Transformation theorem of the integrand function. Integration theorem by parts. Substitution theorem. Integrations of fractional rational functions. Methods for calculating definite integrals: exact and approximate methods. Taylor's formula with integral remainder. Form of Cauchy and Lagrange. Applications of Taylor's formula for the computation of integrals. Exercises on integrals.

### 5. Differential equations

Linear differential equations of the first and second order. Existence and uniqueness theorems for solutions. Integration of exact differential equations, with separable variables or attributable to them. Integrating factor.

Feedback tutorials will provide an opportunity for students' work to be discussed and provide feedback on their understanding. Coursework or in-class tests also provide an opportunity for students to receive feedback. Students can also get feedback on their understanding directly from the lecturer, for example during the lecturer's office hour.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>BASTI ANTONIO</b>	<b>Matricola: 001179</b>
Docente	<b>BASTI ANTONIO, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>40058 - MATERIALI E PROGETTAZIONE DI ELEMENTI COSTRUTTIVI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/12</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>il corso si propone di sviluppare un percorso di studio finalizzato alla conoscenza delle metodologie e degli strumenti della cultura tecnologica del progetto, attraverso l'esame degli elementi fisici e delle pratiche progettuali e operative che consentano il passaggio dal semplice disegno alla formulazione concreta e coerente del progetto architettonico, e della sua successiva realizzazione.</p> <p>A tal fine, lo studente sarà chiamato a trattare sia gli aspetti fisici (materiali e prodotti da costruzione, elementi costruttivi e relativi subsistemi), sia gli aspetti metodologici e operativi volti al controllo e alla verifica della coerenza degli elaborati progettuali con i contenuti tecnico-prestazionali richiesti agli elementi costruttivi.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>LIBRI DI TESTO</p> <p>Campioli A., Lavagna M., Tecniche e architettura, Città Studi, 2013</p> <p>FONTI CONSIGLIATE PER APPROFONDIMENTI TEORICI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Allen E., I fondamenti del costruire (i materiali, le tecniche, i metodi), McGraw-Hill, 1997</li><li>• Molinari C., Elementi di cultura tecnica, Maggioli, 1996</li><li>• Mutti A., Provenziani D., Tecniche costruttive per l'architettura, Kappa, 1989</li><li>• Allen E., Come funzionano gli edifici, Dedalo, 1983</li></ul> <p>FONTI CONSIGLIATE PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITA' ESERCITATIVE</p>

- Schmitt Christian, Small Structures, Collana "in DETAIL", Detail 2010
- AAVV, Atlante dei materiali, UTET, Torino, 2006
- Schmitt C., Building Skins, Collana "in DETAIL" Detail 2006
- AAVV, Atlante delle facciate, UTET, Torino, 2005
- Schmitt C., Building Simply, Collana "in DETAIL" Detail 2005
- Schmitt C., Involucri edilizi - Progetti, Strati funzionali, Materiali, Birkhäuser Verlag, Basel, 2001
- AAVV, Atlante dell'acciaio, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante del vetro, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante del legno, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante del cemento, UTET, Torino, 1998
- DETAIL 1+2/2009, 7+8/2005, 7+8/2004, 7+8/2002, 5/2001, 5/1999; Costruire con il vetro
- DETAIL 7+8/2009, 1+2/2007, 10/2004, 3/2000; Costruire in legno
- DETAIL 11/2008, 10/2006, 1+2/2004, 5/2002, 1/2000, 1/1997; Facciate
- DETAIL 6/2009, 5/2004, 4/2002, 2/2000; Strutture in acciaio
- DETAIL 6/2010, 7+8/2007, 4/2005, 1+2/2003, 4/1999; Tecnologie costruttive semplice
- DETAIL 6/2008, 6/2003, 3/2001, 1/1993; Strutture leggere
- DETAIL 7+8/2006 Strutture provvisorie
- DETAIL 8/1996 Edifici a basso costo
- DETAIL 4/2009, 4/2007, 5/2006 Collana "in DETAIL"
- DETAIL, numeri monografici: Coperture

## Obiettivi formativi

Gli obiettivi mirano a:

- fornire un quadro di riferimento interdisciplinare (riferimenti chimico-fisici) per la comprensione delle peculiarità dei principali materiali edilizi (conoscenza);
- far acquisire una analisi critica dei processi produttivi di materiali e componenti (abilità);
- configurare adeguate capacità di lettura, analisi e definizione progettuale di elementi costruttivi costituenti l'organismo edilizio (competenza).

## Prerequisiti

Adeguata capacità di rappresentazione dell'Architettura e di sviluppo dei relativi elaborati tecnici (piante, prospetti, sezioni) alle varie scale (1:200; 1:100; 1:50)

## Metodi didattici

Il corso sarà organizzato in due moduli didattici:  
 un primo modulo teorico costituito da un ciclo di lezioni ex-cathedra sui materiali e le tecniche costruttive;  
 un secondo modulo applicativo delle conoscenze acquisite nel primo modulo, sviluppato attraverso la lettura ed analisi critica di esempi di Architetture contemporanee selezionate in accordo con il docente, di cui sviluppare l'approfondimento delle soluzioni costruttive, degli elementi tecnici e dei materiali che le contraddistinguono, anche in riferimento a prodotti disponibili sul mercato.  
 Nel corso del secondo modulo didattico potranno essere tenuti seminari di approfondimento specifici.  
 Le revisioni saranno svolte prevalentemente in forma collegiale in modo da condividere le riflessioni ed indicazioni fornite dal docente fra tutti gli studenti.

## Altre informazioni

Il corso richiede la partecipazione obbligatoria, con una frequenza minima di ogni studente al 70% delle lezioni ed esercitazioni.  
 Le attività esercitativa possono essere sviluppate in gruppo.  
 Ogni gruppo può avere un massimo di tre membri.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione del livello di apprendimento acquisito dallo studente durante tutto il percorso formativo sarà effettuata sulla base di:  
 - la presenza durante le lezioni teoriche e le attività esercitativa;  
 - le conoscenze teoriche acquisite durante il ciclo di lezioni, verificate attraverso una prova orale intermedia (verifica parziale) che si svolgerà alla fine delle lezioni teoriche e prima dell'inizio delle attività esercitativa;

- la capacità applicativa delle conoscenze teoriche alla lettura ed interpretazione dei contenuti tecnologici del progetto d'Architettura, verificata attraverso lo svolgimento delle attività esercitativa collegiali. Ciascun gruppo, costituito al massimo da 3 studenti, potrà sviluppare gli elaborati d'esame collettivamente, fatta eccezione per i particolari costruttivi (in scala 1:20/1:10) la cui elaborazione dovrà essere individuale, ed in numero corrispondente al numero di componenti il gruppo esaminato.

Lo svolgimento del tema d'anno è condizione necessaria ma non sufficiente per sostenere gli esami, non essendo sostitutivo del complesso di attività che si tengono nel corso.

Ai fini dell'esame ciascun gruppo dovrà presentare, sia su supporto digitale che cartaceo, i seguenti elaborati:

- n°1 Book PDF (risoluzione minima 300 dpi) in formato da definire degli elaborati scritto-grafici prodotti durante lo svolgimento delle attività esercitativa;
- n° 1 fascicolo PDF (risoluzione minima 300 dpi) in formato A4 contenente le schede tecniche relative ai materiali/prodotti individuati nel corso delle attività esercitativa, dotato di indice iniziale articolato per subsistemi (strutture, chiusure, partizioni, impianti). Le schede tecniche dovranno quantomeno riportare le caratteristiche meccaniche, fisiche, termiche, ambientali dei materiali utilizzati, oltre che le modalità di posa in opera suggerite dal produttore.

## Programma esteso

Il corso intende far acquisire allo studente le conoscenze di base relativamente a:

- le caratteristiche tecniche dei materiali ed elementi costruttivi e la loro evoluzione nel tempo
- le regole dell'arte per una corretta utilizzazione dei materiali e prodotti edilizi nella costruzione dei manufatti architettonici
- i rapporti di coerenza fra uso dei materiali e loro tecniche di lavorazione, al fine di garantire la coerenza realizzativa, prestazionale e figurativa dei singoli elementi costruttivi rispetto alle istanze funzionali e linguistiche del progetto di architettura
- il ruolo svolto dai singoli materiali, strati funzionali, e relativi procedimenti costruttivi nella progettazione, costruzione, e gestione degli elementi tecnici e più in generale dei manufatti edilizi.

Alla fine del Corso lo studente dovrà essere in grado di:  
saper leggere, scomporre e classificare un sistema edilizio, in base alla normativa UNI 8290 e s.m.i.;

Saper effettuare la lettura delle soluzioni costruttive adottate nel manufatto architettonico oggetto di studio, eseguita sulla base di una porzione significativa del sistema struttura-rivestimento scelta su indicazione del docente, e finalizzata a descrivere gli elementi tecnici presenti nella porzione di edificio esaminata, specificandone il ruolo (cos'è e a cosa serve), le regole costruttive e compatibilità tecnologiche (come si fa), le caratteristiche dei materiali utilizzati (di cosa è fatto).

Dalla lettura dovranno emergere:

- il riconoscimento dei singoli elementi costruttivi;
- l'individuazione delle prestazioni specifiche a questi associate;
- la descrizione dei materiali ed elementi utilizzati e delle loro principali caratteristiche meccaniche, fisico-tecniche ed ambientali (schede tecniche).

## Sostenibilità

IL CORSO INTEGRA CONTENUTI BIBLIOGRAFICI E DIDATTICI ORIENTATI ALL'USO CONSAPEVOLE DEI MATERIALI NEL LORO CICLO DI VITA NELL'OTTICA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE E DELLA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI RISORSE.

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

efficienza energetica ed ambientale di materiali e soluzioni costruttive

# Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<p>the course aims to develop a study path aimed at the knowledge of the methodologies and tools of technological culture of project, through the examination of the physical elements and of the design and operational practices that allow the passage from simple drawing to the concrete and coherent formulation of the architectural project, and of the subsequent its realization.</p> <p>To this end, the student will be asked to deal with both the physical aspects (building materials and products, construction elements and related subsystems), and with the methodological and operational aspects aimed at checking and verifying the coherence of the design documents with the technical-performance contents required to the building elements.</p>
	<p><b>LIBRI DI TESTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campioli A., Lavagna M., Tecniche e architettura, Città Studi, 2013</li> </ul> <p><b>FONTI CONSIGLIATE PER APPROFONDIMENTI TEORICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allen E., I fondamenti del costruire (i materiali, le tecniche, i metodi), McGraw-Hill, 1997</li> <li>• Molinari C., Elementi di cultura tecnica, Maggioli, 1996</li> <li>• Mutti A., Provenziani D., Tecniche costruttive per l'architettura, Kappa, 1989</li> <li>• Allen E., Come funzionano gli edifici, Dedalo, 1983</li> </ul> <p><b>FONTI CONSIGLIATE PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITA' ESERCITATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schittich Christian, Small Structures, Collana "in DETAIL", Detail 2010</li> <li>• AAVV, Atlante dei materiali, UTET, Torino, 2006</li> <li>• Schittich C., Building Skins, Collana "in DETAIL" Detail 2006</li> <li>• AAVV, Atlante delle facciate, UTET, Torino, 2005</li> <li>• Schittich C., Building Simply, Collana "in DETAIL" Detail 2005</li> <li>• Schittich C., Involucri edilizi - Progetti, Strati funzionali, Materiali, Birkhäuser Verlag, Basel, 2001</li> <li>• AAVV, Atlante dell'acciaio, UTET, Torino, 1999</li> <li>• AAVV, Atlante del vetro, UTET, Torino, 1999</li> <li>• AAVV, Atlante del legno, UTET, Torino, 1999</li> <li>• AAVV, Atlante del cemento, UTET, Torino, 1998</li> <li>• DETAIL 1+2/2009, 7+8/2005, 7+8/2004, 7+8/2002, 5/2001, 5/1999; Costruire con il vetro</li> <li>• DETAIL 7+8/2009, 1+2/2007, 10/2004, 3/2000; Costruire in legno</li> <li>• DETAIL 11/2008, 10/2006, 1+2/2004, 5/2002, 1/2000, 1/1997; Facciate</li> <li>• DETAIL 6/2009, 5/2004, 4/2002, 2/2000; Strutture in acciaio</li> <li>• DETAIL 6/2010, 7+8/2007, 4/2005, 1+2/2003, 4/1999; Tecnologie costruttive semplice</li> <li>• DETAIL 6/2008, 6/2003, 3/2001, 1/1993; Strutture leggere</li> <li>• DETAIL 7+8/2006 Strutture provvisorie</li> <li>• DETAIL 8/1996 Edifici a basso costo</li> <li>• DETAIL 4/2009, 4/2007, 5/2006 Collana "in DETAIL"</li> <li>• DETAIL, numeri monografici: Coperture</li> </ul>

The objectives aim to:

- provide an interdisciplinary reference framework (references chemical-physical) for the understanding of the peculiarities of the main ones building materials (knowledge);
- acquire a critical analysis of the production processes of materials and components (skills);
- configure adequate reading, analysis and definition skills design of building elements making up the building organism (competence).

Adequate ability to represent the Architecture and to develop related technical drawings (plans, elevations, sections) at the various scales (1:200; 1:100; 1:50)

The course will be organized into two teaching modules:  
a first theoretical module consisting of a cycle of ex-cathedra lessons on materials and construction techniques;  
a second application module of the knowledge acquired in the first module, developed through the reading and critical analysis of examples of contemporary architecture selected in agreement with the teacher, to develop an in-depth analysis of the construction solutions, the technical elements and the materials that distinguish them, also in reference to products available on the market.  
Specific in-depth seminars may be held during the second teaching module.  
The revisions will be carried out mainly in a collegial manner in order to share the reflections and indications provided by the teacher among all the students.

The course provides for compulsory participation, with a minimum attendance of 70% of each student in lectures and exercises.  
The collective exercises activities can be developed in groups.  
Each group can have a maximum of three members.

The evaluation of the learning level acquired by the student throughout the training course will be carried out on the basis of:  
- presence during theoretical lessons and practical activities;  
- the theoretical knowledge acquired during the cycle of lessons, verified through an intermediate oral test (partial verification) which will take place at the end of the theoretical lessons and before the start of the practical activities;  
- the ability to apply theoretical knowledge to the reading and interpretation of the technological contents of the Architecture project, verified through the performance of collegial exercise activities.  
Each group, made up of a maximum of 3 students, will be able to develop the exam papers collectively, with the exception of the construction details (on a 1:20/1:10 scale) whose elaboration must be individual, and in a number corresponding to the number of members of the group examined.

The completion of the year's theme is a necessary but not sufficient condition for taking the exams, as it does not replace the complex of activities held during the course.

For the purposes of the exam, each group must present the following documents, both digitally and on paper:

- n°1 PDF Book (minimum resolution 300 dpi) in a format to be defined of the written-graphic documents produced during the carrying out of the exercise activities indicated in phases 1 and 2 ();
- n° 1 PDF file (minimum resolution 300 dpi) in A4 format containing the technical data sheets relating to the materials/products identified during the exercise activities, equipped with an initial index divided into subsystems (structures, closures, partitions, systems). The technical data sheets must at least report the mechanical, physical, thermal and environmental characteristics of the materials used, as well as the installation methods suggested by the manufacturer.

The course aims to provide the student with basic knowledge regarding:

- the technical characteristics of the materials and construction elements and their evolution over time
- the rules of art for the correct use of building materials and products in the construction of architectural artefacts
- the relationships of coherence between the use of materials and their processing techniques, in order to guarantee the constructive, performance and figurative coherence of the individual construction elements with respect to the functional and linguistic demands of the architectural project
- the role played by individual materials, functional layers, and related construction procedures in the design, construction, and management of technical elements and more generally of building products.

At the end of the course the student must be able to:

knowing how to read, break down and classify a building system, based on UNI 8290 and subsequent amendments;

Know how to read the construction solutions adopted in the architectural artefact under study, carried out on the basis of a significant portion of the structure-cladding system chosen on the recommendation of the teacher, and aimed at describing the technical elements present in the portion of the building examined, specifying their role (what it is and what it is used for), the construction rules and technological compatibility (how to do it), the characteristics of the materials used (what it is made of).

From reading the following should emerge:

- the recognition of individual construction elements;
- the identification of specific services associated with these;
- the description of the materials and elements used and their main mechanical, physical-technical and environmental characteristics (technical data sheets).

THE COURSE INTEGRATES BIBLIOGRAPHIC AND DIDACTIC CONTENTS ORIENTED TO THE CONSCIOUS USE OF BUILDING MATERIALS IN THEIR WHOLE LIFE CYCLE WITH A REFERENCE TO THE CIRCULAR ECONOMY AND TO THE REDUCTION OF RESOURCE CONSUMPTION.

energy and environmental efficiency of materials and construction solutions

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>LADIANA DANIELA</b>	<b>Matricola: 002804</b>
Docente	<b>LADIANA DANIELA, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>40058 - MATERIALI E PROGETTAZIONE DI ELEMENTI COSTRUTTIVI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/12</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>Il corso propone un percorso formativo volto alla comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- delle disponibilità e dell'utilizzo consapevole delle risorse materiali e dei procedimenti costruttivi;</li><li>- dell'incidenza delle opzioni tecnologiche sui valori espressivi e simbolici dell'architettura.</li></ul> <p>I materiali e gli elementi del processo costruttivo sono identificati e descritti anche attraverso la lettura di opere architettoniche. Dall'osservazione dello stato di conservazione dei materiali e degli elementi costruttivi delle opere analizzate, si traggono spunti di riflessione sulla durabilità dei materiali con riferimento alle forme architettoniche e alle caratteristiche dell'ambiente naturale di contesto. Le lezioni sono organizzate in due moduli didattici:</p> <p>M1) È dedicato alla comprensione del concetto di Sistema Edilizio e delle sue componenti ambientali e tecnologiche.</p> <p>Si descrivono le varie parti dell'organismo edilizio e le relazioni che intercorrono tra le stesse - in riferimento allo schema di classificazione del sistema tecnologico proposto dalla norma UNI 8290 - e se ne compie un'analisi sistematica dei requisiti da soddisfare, come chiave per la lettura critica e la comprensione delle soluzioni costruttive.</p> <p>Definizioni preliminari: concetti di processo edilizio, tecnologia dell'architettura, innovazione.</p> <p>Scomposizione dell'edificio in parti funzionali: analisi delle principali unità tecnologiche e classi di elementi tecnici.</p> <p>Concetti di esigenza, requisito e prestazione.</p> <p>Requisiti caratteristici delle principali classi di elementi tecnici (fondazioni, strutture, chiusure, partizioni).</p>

Criticità e criteri per la corretta configurazione di alcuni dei principali elementi e nodi fra elementi tecnici.

M2) È dedicato alla conoscenza dei materiali da costruzione e al loro corretto uso sottoforma di manufatti ed elementi costruttivi per la realizzazione dell'organismo edilizio. I materiali, i semilavorati e i componenti sono descritti, identificandone i tratti salienti nell'ambito del processo produttivo e facendone emergere le caratteristiche fisiche fondamentali e l'attitudine a soddisfare i requisiti indotti dai diversi possibili impieghi. Sono descritti i materiali innovativi, l'evoluzione dei processi produttivi relativi, i possibili linguaggi figurativi e i conseguenti esiti formali.

Caratteristiche dei materiali principali: pietra naturale, laterizio, legno, acciaio, conglomerato cementizio armato e vetro.

Caratteristiche fisiche, chimiche e meccaniche dei principali materiali da costruzione, il ciclo di produzione del materiale per la formazione degli elementi costruttivi. •

## Testi di riferimento

- ARBIZZANI Eugenio, Tecnologia dei sistemi edilizi, Maggioli Editore, Rimini, 2008.
- PETRIGNANI Achille, Tecnologie dell'architettura, Gorlich, De Agostini, Novara, 1994.
- AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni, vol. 4 Hoepli, Milano, 1995
- Materiali didattici forniti durante il corso.

Bibliografia utile per l'attività di sviluppo del progetto:

- AAVV, Atlante del legno, UTET, Torino, 1998
- AAVV, Atlante del cemento, UTET, Torino, 1998
- AAVV, Atlante del vetro, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante dell'acciaio, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante delle facciate, UTET, Torino, 2005
- AAVV, Atlante dei materiali, UTET, Torino, 2006

## Obiettivi formativi

Il corso propone l'introduzione alla concezione sistematica per la progettazione di elementi tecnologici.

Gli obiettivi mirano a:

- fornire un quadro di riferimento interdisciplinare (riferimenti chimico-fisici) per la comprensione delle peculiarità dei principali materiali edilizi (conoscenza);
- far acquisire una analisi critica dei processi produttivi di materiali e componenti (abilità);
- configurare adeguate capacità di lettura, analisi e definizione progettuale di elementi costruttivi costituenti l'organismo edilizio (competenza).

## Prerequisiti

nessuno

## Metodi didattici

Le modalità didattiche per il perseguitamento degli obiettivi formativi articolano lezioni, seminari, esercitazioni in aula, lezioni-revisioni al fine di favorire la capacità di acquisizione e applicazione delle conoscenze sull'architettura nei suoi aspetti costruttivi.

Nella applicazione delle conoscenze è privilegiato l'uso del disegno a mano libera e la realizzazione di modelli.

I Seminari di approfondimento integrano le conoscenze fornite nelle lezioni presentando le caratteristiche dell'attuale produzione dei principali materiali da costruzione (laterizi, calcestruzzo, acciaio, legno, vetro, ceramica, sistemi di facciata).

Nell'esercitazione si approfondiscono alcuni temi connessi con gli argomenti affrontati nelle lezioni mediante lo studio di soluzioni tecnologiche adottate in casi di studio e lo svolgimento di piccole simulazioni progettuali.

Al termine del corso gli studenti dovranno avere acquisito una preparazione di base in relazione ai materiali da costruzione, agli elementi costruttivi e alle tecniche costruttive, conoscenze indispensabili per comprendere e governarne il rapporto fra attività ideativa e realizzativa dell'architettura.

Il corso è coordinato (tema residenziale) con i corsi di Geometria

descrittiva, Storia dell'architettura 1, Composizione architettonica 1. Per quanto riguarda Composizione architettonica la sinergia è implementata per la scelta delle tecniche e dei materiali da adottare nell'esercizio progettuale.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento prevede le seguenti modalità: test e colloquio sugli argomenti trattati nelle lezioni e nei seminari annuali; discussione degli elaborati grafici prodotti durante l'anno.

## Programma esteso

**MATERIALI E PROGETTAZIONE DI ELEMENTI COSTRUTTIVI B (8 CFU) –**  
Prof.ssa Daniela Ladiana

Corso di Laurea Magistrale Quinquennale in Architettura – Dipartimento di Architettura

**LINGUA INSEGNAMENTO**  
Italiano

### OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso intende fornire le conoscenze riguardanti i principi teorici e alle pratiche operative necessarie a controllare gli aspetti tecnici e realizzativi dei sistemi edilizi. Il fine è di rispondere in modo coerente alle esigenze del costruire, attraverso il governo delle relazioni tra forma, tecniche esecutive e uso appropriato dei materiali per il raggiungimento delle prestazioni richieste all'oggetto architettonico.

Obiettivo primario del corso è, pertanto, quello di fornire i primi strumenti conoscitivi per il controllo tecnologico del processo progettuale e costruttivo, evidenziando la stretta interdipendenza fra aspetti fisici, funzionali e figurativi dell'architettura. Nel focalizzare le varie componenti tecniche s'intende pervenire a una capacità di gestire la materia come mezzo espressivo e quindi come elemento indispensabile nella personale ricerca di un linguaggio architettonico.

Il corso propone l'introduzione alla concezione sistematica per la progettazione di elementi tecnologici.

Gli obiettivi mirano a:

- fornire un quadro di riferimento interdisciplinare (riferimenti chimico-fisici) per la comprensione delle peculiarità dei principali materiali edilizi (conoscenza);
- far acquisire una analisi critica dei processi produttivi di materiali e componenti (abilità);
- configurare adeguate capacità di lettura, analisi e definizione progettuale di elementi costruttivi costituenti l'organismo edilizio (competenza).

### CONTENUTI

Il corso propone un percorso formativo volto alla comprensione:

- delle disponibilità e dell'utilizzo consapevole delle risorse materiali e dei procedimenti costruttivi;
- dell'incidenza delle opzioni tecnologiche sui valori espressivi e simbolici dell'architettura.

I materiali e gli elementi del processo costruttivo sono identificati e descritti anche attraverso la lettura di opere architettoniche. Dall'osservazione dello stato di conservazione dei materiali e degli elementi costruttivi delle opere analizzate, si traggono spunti di riflessione sulla durabilità dei materiali con riferimento alle forme architettoniche e alle caratteristiche dell'ambiente naturale di contesto. Le lezioni sono organizzate in due moduli didattici:

M1) È dedicato alla comprensione del concetto di Sistema Edilizio e delle sue componenti ambientali e tecnologiche.

Si descrivono le varie parti dell'organismo edilizio e le relazioni che intercorrono tra le stesse - in riferimento allo schema di classificazione del sistema tecnologico proposto dalla norma UNI 8290 - e se ne compie un'analisi sistematica dei requisiti da soddisfare, come chiave per la lettura critica e la comprensione delle soluzioni costruttive.

Definizioni preliminari: concetti di processo edilizio, tecnologia dell'architettura, innovazione.

Scomposizione dell'edificio in parti funzionali: analisi delle principali unità tecnologiche e classi di elementi tecnici.

Concetti di esigenza, requisito e prestazione.

Requisiti caratteristici delle principali classi di elementi tecnici

(fondazioni, strutture, chiusure, partizioni).

Criticità e criteri per la corretta configurazione di alcuni dei principali elementi e nodi fra elementi tecnici.

M2) È dedicato alla conoscenza dei materiali da costruzione e al loro corretto uso sotto forma di manufatti ed elementi costruttivi per la realizzazione dell'organismo edilizio. I materiali, i semilavorati e i componenti sono descritti, identificandone i tratti salienti nell'ambito del processo produttivo e facendone emergere le caratteristiche fisiche fondamentali e l'attitudine a soddisfare i requisiti indotti dai diversi possibili impieghi. Sono descritti i materiali innovativi, l'evoluzione dei processi produttivi relativi, i possibili linguaggi figurativi e i conseguenti esiti formali.

Caratteristiche dei materiali principali: pietra naturale, laterizio, legno, acciaio, conglomerato cementizio armato e vetro.

Caratteristiche fisiche, chimiche e meccaniche dei principali materiali da costruzione, il ciclo di produzione del materiale per la formazione degli elementi costruttivi. •

#### MODALITÀ DIDATTICHE

Le modalità didattiche per il perseguitamento degli obiettivi formativi articolano lezioni, seminari, esercitazioni in aula, lezioni-revisioni al fine di favorire la capacità di acquisizione e applicazione delle conoscenze sull'architettura nei suoi aspetti costruttivi.

Nella applicazione delle conoscenze è privilegiato l'uso del disegno a mano libera e la realizzazione di modelli.

I Seminari di approfondimento integrano le conoscenze fornite nelle lezioni presentando le caratteristiche dell'attuale produzione dei principali materiali da costruzione (laterizi, calcestruzzo, acciaio, legno, vetro, ceramica, sistemi di facciata).

Nell'esercitazione si approfondiscono alcuni temi connessi con gli argomenti affrontati nelle lezioni mediante lo studio di soluzioni tecnologiche adottate in casi di studio e lo svolgimento di piccole simulazioni progettuali.

Al termine del corso gli studenti dovranno avere acquisito una preparazione di base in relazione ai materiali da costruzione, agli elementi costruttivi e alle tecniche costruttive, conoscenze indispensabili per comprendere e governarne il rapporto fra attività ideativa e realizzativa dell'architettura.

Il corso è coordinato (tema residenziale) con i corsi di Geometria descrittiva, Storia dell'architettura 1, Composizione architettonica 1. Per quanto riguarda Composizione architettonica la sinergia è implementata per la scelta delle tecniche e dei materiali da adottare nell'esercizio progettuale.

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Sarà effettuata la verifica dell'apprendimento in itinere e finale. La valutazione tiene conto dell'applicazione costante dello studente a tutte le fasi del processo formativo: la qualità degli elaborati prodotti nelle esercitazioni; la partecipazione attiva alle giornate di revisione collegiale e ai seminari di approfondimento costituiscono elementi che concorrono all'esito dell'esame finale.

L'esame consiste in un colloquio sugli argomenti delle lezioni e dei seminari nonché nella discussione relativa agli elaborati prodotti durante l'anno. Si verificano in particolare:

1. La conoscenza e l'apprendimento delle nozioni di base erogate in forma seminariale o frontale;
2. L'apprendimento delle nozioni teoriche espresse nella bibliografia di riferimento;
3. La capacità di analisi, descrizione, controllo della relazione tra aspetti fisici, funzionali e figurativi dell'architettura;
4. La capacità di rappresentare, descrivere e argomentare il proprio percorso formativo e gli elaborati grafici prodotti.

#### TESTI DI RIFERIMENTO

- ARBIZZANI Eugenio, Tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione, Maggioli Editore, Rimini , 2008.
- PETRIGNANI Achille, Tecnologie dell'architettura, Gorlich, De Agostini,

Novara, 1994.

- AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni, vol. 4 Hoepli, Milano, 1995
- Materiali didattici forniti durante il corso

Bibliografia utile per l'attività di sviluppo del progetto

- AAVV, Atlante del legno, UTET, Torino, 1998
- AAVV, Atlante del cemento, UTET, Torino, 1998
- AAVV, Atlante del vetro, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante dell'acciaio, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante delle facciate, UTET, Torino, 2005
- AAVV, Atlante dei materiali, UTET, Torino, 2006

## Sostenibilità

Materiali, elementi costruttivi, processo edilizio, sistema edilizio.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p> <p>The course offers a training course aimed at understanding: - the availability and conscious use of material resources and construction procedures; - the impact of technological options on the expressive and symbolic aspects of architecture. The materials and elements of the construction process are identified and described also through the understanding of existing architectural works.</p> <p>The lessons are organized in two didactic modules: M1) It is dedicated to the understanding of the Building System described in its environmental and technological components. The various parts of the building organism and the relationships between them are described with reference to the classification scheme of the technological system proposed by the UNI 8290 standard. A systematic analysis of the requirements to be satisfied is carried out, to allow critical reading and understanding of constructive solutions. Preliminary definitions: building process concepts, architecture technology, innovation. Breakdown of the building into functional parts: analysis of the main technological units and classes of technical elements. Concepts of need, requirement and performance. Characteristic requirements of the main classes of technical elements (foundations, structures, closures, partitions). Criticality and criteria for the correct configuration of some of the main elements and nodes between technical elements. M2) It is dedicated to the knowledge of construction materials and their correct use in the form of artefacts and construction elements for the construction of the building organism. The materials, the semi-finished products and the components are described, identifying the salient features in the production process and highlighting the basic physical characteristics and the ability to satisfy the requirements induced by the various possible uses. The innovative materials, the evolution of the relative production processes, the possible figurative languages and the consequent formal outcomes are described. Characteristics of the main materials: natural stone, brick, wood, steel, reinforced concrete conglomerate and glass.</p>

Physical, chemical and mechanical characteristics of the main building materials, the production cycle of the material for the formation of the construction elements.

ARBIZZANI Eugenio, Tecnologia dei sistemi edili, Maggioli Editore, Rimini, 2008.

- PETRIGNANI Achille, Tecnologie dell'architettura, Gorlich, De Agostini, Novara, 1994.

- AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni, vol. 4 Hoepli, Milano, 1995

- Materiali didattici forniti durante il corso.

Bibliografia utile per l'attività di sviluppo del progetto:

- AAVV, Atlante del legno, UTET, Torino, 1998

- AAVV, Atlante del cemento, UTET, Torino, 1998

- AAVV, Atlante del vetro, UTET, Torino, 1999

- AAVV, Atlante dell'acciaio, UTET, Torino, 1999

- AAVV, Atlante delle facciate, UTET, Torino, 2005

- AAVV, Atlante dei materiali, UTET, Torino, 2006

The course proposes an introduction to the systemic concept for the design of construction elements.

The objectives aim to:

- provide an interdisciplinary reference framework (chemical-physical references) for the understanding of the peculiarities of the main building materials (knowledge);

- to acquire a critical analysis of the production processes of materials and components (skills);

- configure adequate reading skills, analysis and design definition of building elements constituting the building organism (competence).

no prerequisite

The didactic modalities for the pursuit of the formative objectives articulate lessons, seminars, exercises in the classroom, lessons-revisions in order to favor in the students the ability of acquisition and application of the knowledge on the architecture in its constructive aspects.

In the application of knowledge, the use of freehand drawing and modeling is preferred.

The in-depth seminars integrate the knowledge provided in the lessons by presenting the characteristics of the current production of the main building materials (bricks, concrete, steel, wood, glass, ceramics, façade systems).

In the exercise the topics dealt with in the lessons are deepened through the application study of technological solutions adopted in case studies for the development of small design simulations.

At the end of the course students must have acquired a basic preparation in relation to building materials, construction elements and construction techniques, indispensable knowledge for understanding and governing the relationship between the ideational activity and the realization of architecture.

The course is coordinated (residential theme) with the courses of Geometria descrittiva, Storia dell'architettura 1, Composizione architettonica 1. As far as Composizione 1 is concerned, synergy is implemented for the choice of techniques and materials to be used in the design task.

The assessment of learning involves the following methods: test and interview on the topics covered in lectures and annual seminars; discussion of the graphic works produced during the year.

MATERIALS AND DESIGN OF BUILDING ELEMENTS B (8 CFU)  
Prof. Daniela Ladiana

## LANGUAGE OF LESSONS

Italian

## COURSE OBJECTIVES

The course aims to provide knowledge on the theoretical principles and operational practices necessary to control the technical and construction aspects of building systems.

The aim is to respond coherently to the needs of the construction process, through the governance of the relationships between form, executive techniques and appropriate use of materials to achieve the required performance for the building.

The primary objective of the course is therefore to provide the first cognitive tools for the technological control of the design and construction process, highlighting the close interdependence between the physical, functional and figurative aspects of architecture. In focusing the various technical components the intent is to make the student acquire the ability to use the material as an expressive means and therefore as an indispensable component in the personal definition of an architectural language.

The course proposes an introduction to the systemic concept for the design of construction elements.

The objectives aim to:

- provide an interdisciplinary reference framework (chemical-physical references) for the understanding of the peculiarities of the main building materials (knowledge);
- to acquire a critical analysis of the production processes of materials and components (skills);
- configure adequate reading skills, analysis and design definition of building elements constituting the building organism (competence).

## CONTENT

The course offers a training course aimed at understanding:

- the availability and conscious use of material resources and construction procedures;
- the impact of technological options on the expressive and symbolic aspects of architecture.

The materials and elements of the construction process are identified and described also through the understanding of existing architectural works.

The lessons are organized in two didactic modules:

M1) It is dedicated to the understanding of the Building System described in its environmental and technological components.

The various parts of the building organism and the relationships between them are described with reference to the classification scheme of the technological system proposed by the UNI 8290 standard. A systematic analysis of the requirements to be satisfied is carried out, to allow critical reading and understanding of constructive solutions.

Preliminary definitions: building process concepts, architecture technology, innovation.

Breakdown of the building into functional parts: analysis of the main technological units and classes of technical elements.

Concepts of need, requirement and performance.

Characteristic requirements of the main classes of technical elements (foundations, structures, closures, partitions).

Criticality and criteria for the correct configuration of some of the main elements and nodes between technical elements.

M2) It is dedicated to the knowledge of construction materials and their correct use in the form of artefacts and construction elements for the construction of the building organism. The materials, the semi-finished products and the components are described, identifying the salient features in the production process and highlighting the basic physical characteristics and the ability to satisfy the requirements induced by the various possible uses. The innovative materials, the evolution of the relative production processes, the possible figurative languages and the consequent formal outcomes are described.

Characteristics of the main materials: natural stone, brick, wood, steel, reinforced concrete conglomerate and glass.

Physical, chemical and mechanical characteristics of the main building materials, the production cycle of the material for the formation of the

construction elements.

#### DIDACTIC MODALITIES

The didactic modalities for the pursuit of the formative objectives articulate lessons, seminars, exercises in the classroom, lessons-revisions in order to favor in the students the ability of acquisition and application of the knowledge on the architecture in its constructive aspects.

In the application of knowledge, the use of freehand drawing and modeling is preferred.

The in-depth seminars integrate the knowledge provided in the lessons by presenting the characteristics of the current production of the main building materials (bricks, concrete, steel, wood, glass, ceramics, façade systems).

In the exercise the topics dealt with in the lessons are deepened through the application study of technological solutions adopted in case studies for the development of small design simulations.

At the end of the course students must have acquired a basic preparation in relation to building materials, construction elements and construction techniques, indispensable knowledge for understanding and governing the relationship between the ideational activity and the realization of architecture.

The course is coordinated (residential theme) with the courses of Geometria descrittiva, Storia dell'architettura 1, Composizione architettonica 1. As far as Composizione 1 is concerned, synergy is implemented for the choice of techniques and materials to be used in the design task.

#### LEARNING EVALUATION METHODS

The assessment of learning involves the following methods: tests and interviews on topics covered in lectures and annual seminars; discussion of the graphic works produced during the year.

The assessment of the learning will be carried out during the course and with the final exam. The evaluation takes into account the student's constant commitment to all stages of the training process: the quality of the works produced in the assigned exercises. Furthermore, active participation in the days of collegial review and in-depth seminars are elements that contribute to the outcome of the final exam.

The exam consists of an interview on the topics of lectures and seminars as well as in the discussion of the works produced during the year. In particular, evaluations are aimed at verifying:

1. The knowledge and learning of the basic notions provided in seminar or frontal teaching;
2. The learning of the theoretical and practical notions expressed by the reference bibliography;
3. The ability to analyze, describe and control the relationship between physical, functional and figurative aspects of architecture;
4. The ability to represent, describe and discuss the training course and the graphic designs produced.

#### REFERENCE TEXT

- ARBIZZANI Eugenio, Tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione, Maggioli Editore, Rimini , 2008.
- PETRIGNANI Achille, Tecnologie dell'architettura, Gorlich, De Agostini, Novara, 1994.
- AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni, vol. 4 Hoepli, Milano, 1995
- Materiali didattici forniti durante il corso
- AAVV, Atlante del legno, UTET, Torino, 1998
- AAVV, Atlante del cemento, UTET, Torino, 1998
- AAVV, Atlante del vetro, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante dell'acciaio, UTET, Torino, 1999
- AAVV, Atlante delle facciate, UTET, Torino, 2005
- AAVV, Atlante dei materiali, UTET, Torino, 2006

Materials, building elements, building process, building system.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>RADOGNA DONATELLA</b>	<b>Matricola: 003051</b>
Docente	<b>RADOGNA DONATELLA, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI231 - PROGETTAZIONE DI SISTEMI COSTRUTTIVI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/12</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

**Lingua insegnamento** ITALIANO

### Contenuti

Il corso si propone di trasmettere agli studenti le conoscenze di base che attengono alla classificazione, all'analisi e alla progettazione dei sistemi costruttivi. L'acquisizione di tali conoscenze prevede anche approfondimenti sul rapporto che intercorre tra materiali, strutture e forme, in architettura e sul rapporto tra organismo edilizio e ambiente naturale.

Le lezioni si articolano in due fasi, la prima teorica e la seconda di applicazione pratica.

La fase teorica prevede lezioni frontali inerenti le caratteristiche materiche, strutturali e costruttive dei sistemi massicci, ad ossatura e leggeri. Si espliciteranno altresì i concetti relativi alla concezione sistemica nella scomposizione dell'organismo edilizio e all'approccio esigenziale-prestazionale nello sviluppo del progetto. Tali concetti saranno sperimentati nella fase di applicazione pratica attraverso la scomposizione sistemica, l'analisi prestazionale e la lettura del sistema costruttivo di un manufatto dato o da progettare. Nello specifico è previsto un ciclo di lezioni che attengono a:

1. La classificazione dei sistemi costruttivi e il rapporto tra materiali, strutture e forme
  - a. Sistemi massicci pesanti (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
  - b. Sistemi massicci spingenti (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
  - c. Sistemi ad ossatura (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
  - d. Sistemi leggeri (con esempi di architetture tradizionali e

## Testi di riferimento

- contemporanee/innovative)
2. La scomposizione del sistema edilizio (sino alla lettura degli strati funzionali e del loro rapporto con i materiali)
    - a. C.U.T. Strutture
    - b. C.U.T. Chiusure
    - c. C.U.T. Partizioni
  3. L'approccio esigenziale-prestazionale al progetto  
L'applicazione pratica prevede sia lo studio di un manufatto attraverso la scomposizione sistematica e l'analisi esigenziale-prestazionale sia il progetto di un'unità abitativa minima.
1. Campioli A., Lavagna M., Tecniche e Architettura, CittàStudi, 2013.
2. M.C. Forlani, Materiali strutture forme - note per la progettazione strutturale, Alinea Editrice, Firenze 1983.
3. AA.VV., Progettare nel processo edilizio, Ed. Luigi Parma, Bologna, 1981.
4. AA.VV. Manuale di progettazione edilizia (Volume 4 Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni). Hoepli Milano, 1985.
5. Mandolesi E., Edilizia (4 vol.) - Utet, Torino.
6. AA.VV., Sistemi costruttivi per l'architettura, Libreria Clup, Milano, 2002.
7. A. De Angelis, Tecnologia dell'architettura: guida ai sistemi costruttivi, Dei, Roma, 2003.
8. E. Arbizzani, Tecnologia dei sistemi edilizi, Maggioli, 2008.
9. D. Radogna, Kalhöfer & Korschildgen. Flessibilità ed esigenze d'uso. Soluzioni progettuali per un quadro prestazionale variabile, Sala editori, Pescara, 2008.
10. Del Nord R., Felli P., Torricelli M.C., Materiali e tecnologie dell'architettura, Laterza, Bari, 2012.

## Obiettivi formativi

L'obiettivo principale del corso è quello di far acquisire allo studente una conoscenza adeguata dei sistemi costruttivi rispetto ai quali l'architettura è classificabile nonché la capacità di analizzare e progettare un sistema edilizio secondo l'approccio sistematico ed esigenziale-prestazionale. In particolare, lo studente dovrà acquisire una sufficiente capacità di conoscenza delle relazioni che intercorrono tra materiali, tipologie strutturali e caratteristiche morfologiche e dimensionali nel progetto di architettura, anche con specifico riferimento agli impatti che un manufatto genera sull'ambiente durante tutto il processo edilizio.

## Prerequisiti

Lo studente dovrà essere in possesso delle conoscenze adeguate inerenti la scelta e l'uso dei materiali in architettura.

## Metodi didattici

Lezioni frontali  
Sperimentazione pratica guidata  
Per sostenere l'esame finale sono prescritte la partecipazione alle attività del corso e lo svolgimento delle esercitazioni proposte.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Verifica finale con colloquio d'esame tendente ad accertare la conoscenza degli argomenti svolti nel ciclo di lezioni e la capacità di sostenere una discussione sul proprio elaborato anche in relazione agli argomenti principali del corso.

## Programma esteso

Contenuti  
Il corso si propone di trasmettere agli studenti le conoscenze di base che attengono alla classificazione, all'analisi e alla progettazione dei sistemi costruttivi. L'acquisizione di tali conoscenze prevede anche approfondimenti sul rapporto che intercorre tra materiali, strutture e forme, in architettura e sul rapporto tra organismo edilizio e ambiente naturale.

Le lezioni si articolano in due fasi, la prima teorica e la seconda di applicazione pratica.

La fase teorica prevede lezioni frontali inerenti le caratteristiche materiche, strutturali e costruttive dei sistemi massicci, ad ossatura e leggeri. Si espliciteranno altresì i concetti relativi alla concezione sistematica nella scomposizione dell'organismo edilizio e all'approccio esigenziale-prestazionale nello sviluppo del progetto. Tali concetti saranno sperimentati nella fase di applicazione pratica attraverso la scomposizione sistematica, l'analisi prestazionale e la lettura del sistema costruttivo di un manufatto dato o da progettare. Nello specifico è

previsto un ciclo di lezioni che attengono a:

1. La classificazione dei sistemi costruttivi e il rapporto tra materiali, strutture e forme
  - a. Sistemi massicci pesanti (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
  - b. Sistemi massicci spingenti (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
  - c. Sistemi ad ossatura (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
  - d. Sistemi leggeri (con esempi di architetture tradizionali e contemporanee/innovative)
2. La scomposizione del sistema edilizio (sino alla lettura degli strati funzionali e del loro rapporto con i materiali)
  - a. C.U.T. Strutture
  - b. C.U.T. Chiusure
  - c. C.U.T. Partizioni
3. L'approccio esigenziale-prestazionale al progetto

L'applicazione pratica prevede sia lo studio di un manufatto attraverso la scomposizione sistematica e l'analisi esigenziale-prestazionale sia il progetto di un'unità abitativa minima.

#### Testi

1. Campioli A., Lavagna M., Tecniche e Architettura, CittàStudi, 2013.
2. M.C. Forlani, Materiali strutture forme - note per la progettazione strutturale, Alinea Editrice, Firenze 1983.
3. AA.VV., Progettare nel processo edilizio, Ed. Luigi Parma, Bologna, 1981.
4. AA.VV. Manuale di progettazione edilizia (Volume 4 Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni). Hoepli Milano, 1985.
5. Mandolesi E., Edilizia (4 vol.) - Utet, Torino.
6. AA.VV., Sistemi costruttivi per l'architettura, Libreria Clup, Milano, 2002.
7. A. De Angelis, Tecnologia dell'architettura: guida ai sistemi costruttivi, Dei, Roma, 2003.
8. E. Arbizzani, Tecnologia dei sistemi edilizi, Maggioli, 2008.
9. D. Radogna, Kalhöfer & Korschildgen. Flessibilità ed esigenze d'uso. Soluzioni progettuali per un quadro prestazionale variabile, Sala editori, Pescara, 2008.
10. Del Nord R., Felli P., Torricelli M.C., Materiali e tecnologie dell'architettura, Laterza, Bari, 2012.

#### Obiettivi

L'obiettivo principale del corso è quello di far acquisire allo studente una conoscenza adeguata dei sistemi costruttivi rispetto ai quali l'architettura è classificabile nonché la capacità di analizzare e progettare un sistema edilizio secondo l'approccio sistematico ed esigenziale-prestazionale. In particolare, lo studente dovrà acquisire una sufficiente capacità di conoscenza delle relazioni che intercorrono tra materiali, tipologie strutturali e caratteristiche morfologiche e dimensionali nel progetto di architettura, anche con specifico riferimento agli impatti che un manufatto genera sull'ambiente durante tutto il processo edilizio.

#### Metodi didattici

Lezioni frontali

Sperimentazione pratica guidata

Per sostenere l'esame finale sono prescritte la partecipazione alle attività del corso e lo svolgimento delle esercitazioni proposte.

#### Modalità di verifica

Verifica finale con colloquio d'esame tendente ad accertare la conoscenza degli argomenti svolti nel ciclo di lezioni e la capacità di sostenere una discussione sul proprio elaborato anche in relazione agli argomenti principali del corso.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice

Descrizione



# Testi in inglese

## ITALIAN

The course aims to teach students the basic knowledge relating to the classification, analysis and design of construction systems. The acquisition of this knowledge also provides insights into the relationship between materials, structures and forms, in architecture and the relationship between the building organism and the natural environment. The lessons are divided into two phases, the first theoretical and the second of practical application.

The theoretical phase includes lectures on the material, structural and constructive characteristics of massive, skeletonized and light systems. The concepts relating to the systemic conception in the breakdown of the building organism and the demand-performance approach in the development of the project will also be explained. These concepts will be tested in the practical application phase through the systemic breakdown, performance analysis and reading of the construction system of a given building or to be designed. Specifically, a cycle of lessons is envisaged that relate to:

1. The classification of building systems and the relationship between materials, structures and shapes
  - a. Heavy massive systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architecture)
  - b. Massive pushing systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architecture)
  - c. Frame systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architecture)
  - d. Lightweight systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architectures)
2. The breakdown of the building system (up to the reading of the functional layers and their relationship with the materials)
  - a. C.U.T. Structures
  - b. C.U.T. Closures
  - c. C.U.T. Partitions
3. The demand-performance approach to the project

The practical application involves both the study of an artifact through systemic decomposition and the needs-performance analysis and the design of a minimum housing unit.

1. Campioli A., Lavagna M., *Tecniche e Architettura*, CittàStudi, 2013.
2. M.C. Forlani, *Materiali strutture forme - note per la progettazione strutturale*, Alinea Editrice, Firenze 1983.
3. AA.VV., *Progettare nel processo edilizio*, Ed. Luigi Parma, Bologna, 1981.
4. AA.VV. *Manuale di progettazione edilizia* (Volume 4 *Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni*). Hoepli Milano, 1985.
5. Mandolesi E., *Edilizia* (4 vol.) - Utet, Torino.
6. AA.VV., *Sistemi costruttivi per l'architettura*, Libreria Clup, Milano, 2002.
7. A. De Angelis, *Tecnologia dell'architettura: guida ai sistemi costruttivi*, Dei, Roma, 2003.
8. E. Arbizzani, *Tecnologia dei sistemi edilizi*, Maggioli, 2008.
9. D. Radogna, Kalhöfer & Korschildgen. *Flessibilità ed esigenze d'uso. Soluzioni progettuali per un quadro prestazionale variabile*, Sala editori, Pescara, 2008.
10. Del Nord R., Felli P., Torricelli M.C., *Materiali e tecnologie dell'architettura*, Laterza, Bari, 2012.

The main objective of the course is to provide the student with adequate knowledge of the building systems with respect to which architecture is classifiable as well as the ability to analyze and design a building system according to the systemic and demanding-performance approach. In particular, the student will have to acquire sufficient knowledge of the relationships between materials, structural types and morphological and

dimensional characteristics in the architectural project, also with specific reference to the impacts that a building generates on the environment throughout the building process.

The student must have adequate knowledge concerning the choice and use of materials in architecture.

Frontal lessons

Guided practical experimentation

To take the final exam, participation in the course activities and carrying out the proposed exercises are required.

Final check with an exam interview aimed at ascertaining the knowledge of the topics covered in the cycle of lessons and the ability to hold a discussion on one's own paper also in relation to the main topics of the course.

#### Contents

The course aims to teach students the basic knowledge relating to the classification, analysis and design of construction systems. The acquisition of this knowledge also provides insights into the relationship between materials, structures and forms, in architecture and the relationship between the building organism and the natural environment. The lessons are divided into two phases, the first theoretical and the second of practical application.

The theoretical phase includes lectures on the material, structural and constructive characteristics of massive, skeletonized and light systems. The concepts relating to the systemic conception in the breakdown of the building organism and the demand-performance approach in the development of the project will also be explained. These concepts will be tested in the practical application phase through the systemic breakdown, performance analysis and reading of the construction system of a given building or to be designed. Specifically, a cycle of lessons is envisaged that relate to:

1. The classification of building systems and the relationship between materials, structures and shapes

to. Heavy massive systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architecture)

b. Massive pushing systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architecture)

c. Frame systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architecture)

d. Lightweight systems (with examples of traditional and contemporary / innovative architectures)

2. The breakdown of the building system (up to the reading of the functional layers and their relationship with the materials)

to. C.U.T. Structures

b. C.U.T. Closures

c. C.U.T. Partitions

3. The demand-performance approach to the project

The practical application involves both the study of an artifact through systemic decomposition and the needs-performance analysis and the design of a minimum housing unit.

#### Books

1. Campioli A., Lavagna M., *Tecniche e Architettura*, CittàStudi, 2013.
2. M.C. Forlani, *Materiali strutture forme - note per la progettazione strutturale*, Alinea Editrice, Firenze 1983.
3. AA.VV., *Progettare nel processo edilizio*, Ed. Luigi Parma, Bologna, 1981.
4. AA.VV. *Manuale di progettazione edilizia* (Volume 4 *Tecnologie: requisiti, soluzioni, esecuzione, prestazioni*). Hoepli Milano, 1985.
5. Mandolesi E., *Edilizia* (4 vol.) - Utet, Torino.
6. AA.VV., *Sistemi costruttivi per l'architettura*, Libreria Clup, Milano, 2002.
7. A. De Angelis, *Tecnologia dell'architettura: guida ai sistemi costruttivi*, Dei, Roma, 2003.
8. E. Arbizzani, *Tecnologia dei sistemi edilizi*, Maggioli, 2008.

9. D. Radogna, Kalhöfer & Korschildgen. Flessibilità ed esigenze d'uso. Soluzioni progettuali per un quadro prestazionale variabile, Sala editori, Pescara, 2008.

10. Del Nord R., Felli P., Torricelli M.C., Materiali e tecnologie dell'architettura, Laterza, Bari, 2012.

#### Objectives

The main objective of the course is to provide the student with adequate knowledge of the building systems with respect to which architecture is classifiable as well as the ability to analyze and design a building system according to the systemic and demanding-performance approach. In particular, the student will have to acquire sufficient knowledge of the relationships between materials, structural types and morphological and dimensional characteristics in the architectural project, also with specific reference to the impacts that a building generates on the environment throughout the building process.

#### Teaching method

Frontal lessons

Guided practical experimentation

To take the final exam, participation in the course activities and carrying out the proposed exercises are required.

Final check with an exam interview aimed at ascertaining the knowledge of the topics covered in the cycle of lessons and the ability to hold a discussion on one's own paper also in relation to the main topics of the course.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>ANGELUCCI FILIPPO</b>	<b>Matricola: 002257</b>
Docente	<b>ANGELUCCI FILIPPO, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI231 - PROGETTAZIONE DI SISTEMI COSTRUTTIVI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/12</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO (Lezioni e revisioni) INGLESE (Revisioni)
<b>Contenuti</b>	<p>Progettazione di Sistemi Costruttivi (10 CFU ICAR/12) Docente: Prof. Filippo Angelucci</p> <p>Le attività dell'insegnamento di Progettazione di Sistemi Costruttivi (PSC) sono mirate all'acquisizione di conoscenze fondamentali teoriche, metodologiche e applicative che permettono allo studente di acquisire abilità di controllo della qualità integrata del sistema costruttivo. L'insegnamento di PSC propone la metodologia esigenziale-prestazionale per la progettazione dei sistemi costruttivi e lo sviluppo di adeguate competenze di elaborazione progettuale di organismi costruttivi. Ai fondamenti di ordine teorico e metodologico, saranno affiancate attività per acquisire conoscenze di base teoriche e operative del Building Information Modeling.</p> <p>La capacità di costruire connessioni culturali, sociali, ecologiche, economiche, tecniche con il contesto di produzione del progetto e di intessere relazioni tra il sistema costruttivo e l'ambiente con le sue risorse (materiali, naturali, umane) e i suoi vincoli (normativi, legislativi, esigenziali) è fondamentale per trasferire conoscenze, abilità e competenze già acquisite dagli studenti nel primo anno (con l'insegnamento di Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi) verso la progettazione sistematica tecnologica.</p> <p>L'insegnamento affronterà i temi riguardanti: - la metodologia esigenziale-prestazionale per la progettazione del sistema costruttivo;</p>

- il quadro analitico delle tecniche costruttive utilizzabili;
- gli strumenti di controllo dei requisiti di qualità del progetto; i sistemi strutturali pesanti e leggeri;
- il comportamento energetico del sistema; il processo di lettura, analisi e definizione progettuale del sistema costruttivo.

Saranno inoltre sviluppate le tematiche del cambio dei paradigmi progettuali tecnologici a fronte dei processi di digitalizzazione e dell'innalzamento dei contenuti informazionali del progetto, attraverso le metodiche e le strumentazioni del BIM.

L'insegnamento di Progettazione di Sistemi Costruttivi (PSC) costituisce nel percorso di studio di Architettura la seconda annualità appartenente al settore disciplinare della Tecnologia dell'Architettura (ICAR 12). Per tali ragioni, vista la propedeuticità degli esami, è necessario aver sostenuto l'esame di Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi.

## Testi di riferimento

I testi fondamentali e obbligatori per la preparazione all'esame sono:

- Arbizzani, E., (2001) Tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Brophy, V., Lewis, J.O. (2011), A Green Vitruvius: Principles and Practice of Sustainable Architectural Design, Second edition, Routledge, London.
- Nardi, G., (2008) Tecnologie dell'architettura. Teorie e storia, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Russo Ermolli, S. (2020). The digital culture of architecture. Note sul cambiamento cognitivo e tecnico tra continuità e rottura-Notes on cognitive and technical change between continuity and disruption, Maggioli Editore, Politecnica, Milano, IT.

Altre letture consigliate per approfondimenti tematici e argomenti specifici, saranno indicate nel corso delle attività di esercitazione. I materiali didattici supplementari saranno consegnati direttamente agli iscritti al corso, tramite invio e-mail.

## Obiettivi formativi

### Obiettivi formativi e risultati

Obiettivo principale dell'insegnamento è fornire le conoscenze e gli strumenti per il controllo tecnologico del processo progettuale e costruttivo, evidenziando le interdipendenze fra aspetti fisici, funzionali e figurativi dell'architettura.

### Obiettivi generali:

- fornire un quadro complessivo sulle principali tecniche e sistemi costruttivi (conoscenza);
- introdurre le conoscenze di base sul BIM (Building Information Modeling) (conoscenza);
- far acquisire gli strumenti di controllo dei principali requisiti-comportamento dei sistemi pesante e leggero (abilità);
- far acquisire gli strumenti di verifica dei modelli energetici conservativo, selettivo e rigenerativo (abilità);
- far acquisire appropriate capacità di comunicare i contenuti del progetto attraverso le strumentazioni analogiche e digitali (abilità);
- far sviluppare capacità di apprendere dagli errori e dalle esperienze costruttive consolidate (capacità);
- far sviluppare capacità di governo ed elaborazione progettuale attraverso le metodologie del BIM (capacità);
- configurare adeguate capacità di lettura, analisi e definizione progettuale di semplici organismi costruttivi contestualizzati (competenza);
- far acquisire adeguata autonomia di giudizio sulle scelte tecnologicoprogettuali (competenza);

### Obiettivi specifici:

#### Livello delle conoscenze tecnologiche:

- le conoscenze di base della cultura tecnologica del progetto;
- i fondamenti sistematici del progetto;
- il performance-based design approach;
- i principi costruttivi strutturali;
- la cultura della qualità integrata;
- l'innovazione delle tecniche costruttive.

Livello delle abilità progettuali tecnologiche:  
- gli strumenti di controllo della qualità;  
- la metaprogettazione e le indagini sul sistema esigenziale degli utenti finali;  
- la scenarizzazione delle alternative;  
- la modellizzazione del sistema costruttivo;  
- le strategie energetiche;  
- la misurabilità del progetto;  
- il governo del processo progettuale;  
- la digitalizzazione e il cambio dei paradigmi di progetto.

Livello delle competenze progettuali:  
- il controllo della coerenza tra risorse disponibili, proprietà dei materiali e definizione del sistema costruttivo;  
- la valutazione della congruenza economica, ecologica e sociale delle opzioni tecnologiche;  
- la capacità critica e di giudizio sui valori funzionali, etici, espressivi e simbolici del sistema costruttivo;  
- il governo progettuale di fattori e attori che interagiscono nel processo costruttivo;  
- la gestione del ciclo di vita del sistema costruttivo;  
- lo sviluppo progettuale integrato a scala spaziale e temporale;  
- l'analisi e indirizzo delle modalità d'uso e trasformazione delle risorse;  
- l'interpretazione delle ragioni e dei problemi della modificazione dell'habitat, delle sostenibilità del progetto e delle innovazioni tecniche;  
- l'introduzione alla logica progettuale del BIM;  
- il contenuto informazionale del progetto.

## Prerequisiti

È necessario aver già sostenuto l'esame di Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi (primo anno).  
È obbligatoria l'iscrizione al corso che avverrà nel primo giorno di lezione.  
È anche consigliabile aver sostenuto gli esami del primo anno: Geometria descrittiva e Storia dell'architettura 1.

## Metodi didattici

Le modalità di svolgimento delle lezioni e delle attività di supporto didattico prevedono:  
- lezioni ex cathedra;  
- attività di esercitazione teorico/pratiche in gruppo e/o individuali;  
- esercitazioni progettuali in gruppo su un tema che sarà presentato all'avvio delle attività;  
- giornate di verifica delle esercitazioni di gruppo e/o individuali.  
Saranno organizzate tre sessioni di esercitazione sperimentali mirate all'empowerment degli studenti nell'ambito della progettazione tecnologica dell'architettura.

## Altre informazioni

Semestre in cui il corso è erogato: Primo.  
- L'iscrizione al corso è obbligatoria.  
- Modalità di frequenza: obbligatoria.  
- Calendario delle prove di esame secondo la programmazione generale del Corso di Laurea in Architettura.

Orari di ricevimento del docente:  
da definire dopo la comunicazione del calendario ufficiale delle lezioni.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Nel corso delle esercitazioni si approfondiranno i temi affrontati nelle lezioni. Sono previste consegne intermedie di elaborati di esercitazione scrittografici, individuali e di gruppo, per il monitoraggio dei singoli studenti e dello stato di avanzamento delle loro conoscenze, abilità e competenze.  
L'esame finale verterà sulla preparazione teorica e sugli esiti delle esercitazioni individuali e di gruppo.  
L'esame è individuale e orale; i candidati saranno valutati in trentesimi.

## Programma esteso

Progettazione di Sistemi Costruttivi  
(10 CFU ICAR/12)  
Docente: Prof. Filippo Angelucci

Le attività dell'insegnamento di Progettazione di Sistemi Costruttivi (PSC) sono mirate all'acquisizione di conoscenze fondamentali teoriche, metodologiche e applicative che permettono allo studente di acquisire

abilità di controllo della qualità integrata del sistema costruttivo. L'insegnamento di PSC propone la metodologia esigenziale-prestazionale per la progettazione dei sistemi costruttivi e lo sviluppo di adeguate competenze di elaborazione progettuale di organismi costruttivi. Ai fondamenti di ordine teorico e metodologico, saranno affiancate attività per acquisire conoscenze di base teoriche e operative del Building Information Modeling.

La capacità di costruire connessioni culturali, sociali, ecologiche, economiche, tecniche con il contesto di produzione del progetto e di intessere relazioni tra il sistema costruttivo e l'ambiente con le sue risorse (materiali, naturali, umane) e i suoi vincoli (normativi, legislativi, esigenziali) è fondamentale per trasferire conoscenze, abilità e competenze già acquisite dagli studenti nel primo anno (con l'insegnamento di Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi) verso la progettazione sistemica tecnologica.

L'insegnamento affronterà i temi riguardanti:

- la metodologia esigenziale-prestazionale per la progettazione del sistema costruttivo;
- il quadro analitico delle tecniche costruttive utilizzabili;
- gli strumenti di controllo dei requisiti di qualità del progetto; i sistemi strutturali pesanti e leggeri;
- il comportamento energetico del sistema; il processo di lettura, analisi e definizione progettuale del sistema costruttivo.

Saranno inoltre sviluppate le tematiche del cambio dei paradigmi progettuali tecnologici a fronte dei processi di digitalizzazione e dell'innalzamento dei contenuti informazionali del progetto, attraverso le metodiche e le strumentazioni del BIM.

L'insegnamento di Progettazione di Sistemi Costruttivi (PSC) costituisce nel percorso di studio di Architettura la seconda annualità appartenente al settore disciplinare della Tecnologia dell'Architettura (ICAR 12). Per tali ragioni, vista la propedeuticità degli esami, è necessario aver sostenuto l'esame di Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi.

#### Obiettivi formativi e risultati

Obiettivo principale dell'insegnamento è fornire le conoscenze e gli strumenti per il controllo tecnologico del processo progettuale e costruttivo, evidenziando le interdipendenze fra aspetti fisici, funzionali e figurativi dell'architettura.

#### Obiettivi generali:

- fornire un quadro complessivo sulle principali tecniche e sistemi costruttivi (conoscenza);
- introdurre le conoscenze di base sul BIM (Building Information Modeling) (conoscenza);
- far acquisire gli strumenti di controllo dei principali requisiti-comportamento dei sistemi pesante e leggero (abilità);
- far acquisire gli strumenti di verifica dei modelli energetici conservativo, selettivo e rigenerativo (abilità);
- far acquisire appropriate capacità di comunicare i contenuti del progetto attraverso le strumentazioni analogiche e digitali (abilità);
- far sviluppare capacità di apprendere dagli errori e dalle esperienze costruttive consolidate (capacità);
- far sviluppare capacità di governo ed elaborazione progettuale attraverso le metodologie del BIM (capacità);
- configurare adeguate capacità di lettura, analisi e definizione progettuale di semplici organismi costruttivi contestualizzati (competenza);
- far acquisire adeguata autonomia di giudizio sulle scelte tecnologicoprogettuali (competenza);

#### Obiettivi specifici:

##### Livello delle conoscenze tecnologiche:

- le conoscenze di base della cultura tecnologica del progetto;
- i fondamenti sistematici del progetto;
- il performance-based design approach;
- i principi costruttivi strutturali;

- la cultura della qualità integrata;
- l'innovazione delle tecniche costruttive.

Livello delle abilità progettuali tecnologiche:

- gli strumenti di controllo della qualità;
- la metaprogettazione e le indagini sul sistema esigenziale degli utenti finali;
- la scenarizzazione delle alternative;
- la modellizzazione del sistema costruttivo;
- le strategie energetiche;
- la misurabilità del progetto;
- il governo del processo progettuale;
- la digitalizzazione e il cambio dei paradigmi di progetto.

Livello delle competenze progettuali:

- il controllo della coerenza tra risorse disponibili, proprietà dei materiali e definizione del sistema costruttivo;
- la valutazione della congruenza economica, ecologica e sociale delle opzioni tecnologiche;
- la capacità critica e di giudizio sui valori funzionali, etici, espressivi e simbolici del sistema costruttivo;
- il governo progettuale di fattori e attori che interagiscono nel processo costruttivo;
- la gestione del ciclo di vita del sistema costruttivo;
- lo sviluppo progettuale integrato a scala spaziale e temporale;
- l'analisi e indirizzo delle modalità d'uso e trasformazione delle risorse;
- l'interpretazione delle ragioni e dei problemi della modifica dell'habitat, delle sostenibilità del progetto e delle innovazioni tecniche;
- l'introduzione alla logica progettuale del BIM;
- il contenuto informazionale del progetto.

#### Riferimenti bibliografici

I testi fondamentali e obbligatori per la preparazione all'esame sono:

- Arbizzani, E., (2001) Tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Brophy, V., Lewis, J.O. (2011), A Green Vitruvius: Principles and Practice of Sustainable Architectural Design, Second edition, Routledge, London.
- Nardi, G., (2008) Tecnologie dell'architettura. Teorie e storia, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Russo Ermolli, S. (2020). The digital culture of architecture. Note sul cambiamento cognitivo e tecnico tra continuità e rottura-Notes on cognitive and technical change between continuity and disruption, Maggioli Editore, Politecnica, Milano, IT.

Altre letture consigliate per approfondimenti tematici e argomenti specifici, saranno indicate nel corso delle attività di esercitazione. I materiali didattici supplementari saranno consegnati direttamente agli iscritti al corso, tramite invio e-mail.

#### Lingue di insegnamento

ITALIANO (Lezioni e revisioni)

INGLESE (Revisioni)

#### Prerequisiti

È necessario aver già sostenuto l'esame di Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi (primo anno).

È obbligatoria l'iscrizione al corso che avverrà nel primo giorno di lezione.

È anche consigliabile aver sostenuto gli esami del primo anno: Geometria descrittiva e Storia dell'architettura 1.

#### Metodi didattici

Le modalità di svolgimento delle lezioni e delle attività di supporto didattico prevedono:

- lezioni ex cathedra;

- attività di esercitazione teorico/pratiche in gruppo e/o individuali;
  - esercitazioni progettuali in gruppo su un tema che sarà presentato all'avvio delle attività;
  - giornate di verifica delle esercitazioni di gruppo e/o individuali.
- Saranno organizzate tre sessioni di esercitazione sperimentali mirate all'empowerment degli studenti nell'ambito della progettazione tecnologica dell'architettura.

#### Modalità di verifica dell'apprendimento

Nel corso delle esercitazioni si approfondiranno i temi affrontati nelle lezioni. Sono previste consegne intermedie di elaborati di esercitazione scrittografici, individuali e di gruppo, per il monitoraggio dei singoli studenti e dello stato di avanzamento delle loro conoscenze, abilità e competenze.

L'esame finale verterà sulla preparazione teorica e sugli esiti delle esercitazioni individuali e di gruppo.

L'esame è individuale e orale; i candidati saranno valutati in trentesimi.

#### Altre informazioni

Semestre in cui il corso è erogato: Primo.

- L'iscrizione al corso è obbligatoria.
- Modalità di frequenza: obbligatoria.
- Calendario delle prove di esame secondo la programmazione generale del Corso di Laurea in Architettura.

#### Orari di ricevimento del docente:

da definire dopo la comunicazione del calendario ufficiale delle lezioni.

#### Obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030

Il corso affronterà tematiche riguardanti i seguenti obiettivi sostenibili dell'Agenda 2030:

- Obiettivo 4: Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.
- Obiettivo 7: Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.
- Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.
- Obiettivo 12: Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo.
- Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.

## Sostenibilità

Il corso affronterà tematiche riguardanti i seguenti obiettivi sostenibili dell'Agenda 2030:

- Obiettivo 4: Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.
- Obiettivo 7: Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.
- Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.
- Obiettivo 12: Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo.
- Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Questo insegnamento concorre alla realizzazione degli obiettivi ONU dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
7	Energia pulita e accessibile
11	Città e comunità sostenibili
12	Consumo e produzione responsabili
13	Agire per il clima



## Testi in inglese

ITALIAN (Lessons and revisions)  
ENGLISH (Revisions)

Design of Constructive Systems  
(10 ECTS ICAR/12)  
Prof. Filippo Angelucci

The Design of Constructive Systems (DCS) teaching activities is aimed at the acquisition of fundamental theoretical, methodological, and operational knowledge that allow the student to get skills about:  
 - the control of the building system integrated quality;  
 - the development of adequate capacity for the design of simple building projects;  
 - the performance approach methodology for the design of building systems.

The ability to build connections with the context and to integrate relations between the building system and the environment are fundamental to transfer the basic knowledge toward a systemic technological design.

During the DCS lessons students will get the ability:

- to build cultural connections (social, ecological, economic and technical) with the context of production of the project;
- to control relationships between the building system and the environmental resources (materials, natural, human) and constraints (normative, legislative, user-needs).

The course will address the topics concerning:

- the performance-based method for the design of the building system;
- the analyzing framework of the available building techniques; the tools for the control of project's quality requirements; the traditional and light structural systems;
- the energetic behaviors of the building system; the process of analyzing, evaluating and designing the building system.

The course of DCS will also focus the basic knowledge about the Building Information Modeling. In particular, the course will point out the change of technological design paradigms induced with the digitalization processes and the increase of informational contents of the project. The teaching of Design of Constructive Systems (DCS) is the second teaching level of Technology of Architecture (ICAR 12). For these reasons, given the propaedeutic nature of the exams, it is necessary to have taken the exam of Materials and Design of Constructive Elements.

Bibliographical references

Fundamental books for the final examination:

- Arbizzani E., (2001) Tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Brophy, V., Lewis, J.O. (2011), A Green Vitruvius: Principles and Practice of Sustainable Architectural Design, Second edition, Routledge, London.
- Nardi G., (2008) Tecnologie dell'architettura. Teorie e storia, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Russo Ermolli, S. (2020). The digital culture of architecture. Note sul

cambiamento cognitivo e tecnico tra continuità e rottura-Notes on cognitive and technical change between continuity and disruption, Maggioli Editore, Politecnica, Milano, IT.

Other recommended readings for thematic and specific topics will be showed during the exercise activities. Additional teaching materials will be delivered by e-mail directly to the students during the lessons.

## Educational goals and results

The main goal of the course is to provide the knowledge and tools for the technological control of the design and building process, highlighting the interdependencies between physical, functional, and figurative aspects of architecture.

### General objectives:

- to provide an overall framework of the main construction techniques (knowledge);
- to introduce the BIM/Building Information Modeling (knowledge);;
- to acquire the control tools for the main requirements - behavior of heavy and light systems (ability);
- to acquire the verifying tools of conservative, selective and regenerative energy models (ability);
- to configure adequate reading skills, analysis and project definition of simple contextualized building systems (skills);
- to acquire an autonomy of judgment on technological-design choices (competence);
- to acquire appropriate skills for the communication of the project through analogic and digital tools (skills);
- to develop abilities of learning from mistakes and consolidated building experiences (skills).

### Specific objectives

#### Level of technological knowledge:

- the basic knowledge of the technological culture of design;
- the systemic basis of the project;
- the performance-based design approach;
- the structural building principles;
- the culture of integrated quality;
- the innovation of building techniques.

#### Level of technological design abilities:

- the use of tools for quality controls;
- the metadesign and the assessment of final users' needs;
- the scenarization of project alternatives;
- the modeling of the building system;
- the energy strategies;
- the measurement of the project;
- the governance of the planning process;
- the digitalization and the change of design paradigms.

#### Level of design skills:

- the control of coherence between available resources, properties of building components and building system design;
- the assessment of the economic, ecological and social congruence of technological options;
- the critical and judgment capacity about functional, ethical, expressive and symbolic values of the building system;
- the design planning of environmental factors and actors that interact in the building process;
- the management of the life cycle of the building system;
- the integrated design process;
- the analysis of uses and transformations of resources;
- the interpretation of reasons and problems of habitat modification, project sustainability and technical innovations;
- introduction to BIM design logic;
- the informational contents of the project.

It is necessary to have already got the exam of Materials and Design of Building Elements (1st year).

It is required an official registration (during the first lesson day).

It is recommended to have already got the exam of first year: Descriptive geometry and History of architecture I.

The teaching methods and support activities include:

- ex cathedra lessons;
- theoretical / practical training activities (by groups and/or individuals);
- group project activities on specific theme;
- checking meeting of exercise activities (by groups and/or individuals).

Three experimental exercise sessions will be organized aimed at empowering students in the field of technological architectural design.

Period of teaching activities: First semester

- Registration for the course is necessary.
- Is necessary the frequency of lessons.
- Schedule of exam tests according to the general program of the Master Course in Architecture.

Teacher reception:

To be defined after the communication of official schedule of lessons.

During the exercises will be focused the topics of lessons. Intermediate checking activities (by individual and/or groups), are planned for the monitoring of students' knowledge, abilities, and skills progress.

The final exam will focus on theoretical knowledge and on the results of individual and group exercises.

The final exam is individual and oral; candidates will be evaluated in thirtieths.

Design of Constructive Systems

(10 ECTS ICAR/12)

Prof. Filippo Angelucci

The Design of Constructive Systems (DCS) teaching activities is aimed at the acquisition of fundamental theoretical, methodological, and operational knowledge that allow the student to get skills about:

- the control of the building system integrated quality;
- the development of adequate capacity for the design of simple building projects;
- the performance approach methodology for the design of building systems.

The ability to build connections with the context and to integrate relations between the building system and the environment are fundamental to transfer the basic knowledge toward a systemic technological design.

During the DCS lessons students will get the ability:

- to build cultural connections (social, ecological, economic and technical) with the context of production of the project;
- to control relationships between the building system and the environmental resources (materials, natural, human) and constraints (normative, legislative, user-needs).

The course will address the topics concerning:

- the performance-based method for the design of the building system;
- the analyzing framework of the available building techniques; the tools for the control of project's quality requirements; the traditional and light structural systems;
- the energetic behaviors of the building system; the process of analyzing, evaluating and designing the building system.

The course of DCS will also focus the basic knowledge about the Building Information Modeling. In particular, the course will point out the change of technological design paradigms induced with the digitalization processes and the increase of informational contents of the project. The teaching of Design of Constructive Systems (DCS) is the second teaching level of Technology of Architecture (ICAR 12). For these reasons, given the propaedeutic nature of the exams, it is necessary to have

taken the exam of Materials and Design of Constructive Elements.

#### Educational goals and results

The main goal of the course is to provide the knowledge and tools for the technological control of the design and building process, highlighting the interdependencies between physical, functional, and figurative aspects of architecture.

#### General objectives:

- to provide an overall framework of the main construction techniques (knowledge);
- to introduce the BIM/Building Information Modeling (knowledge);;
- to acquire the control tools for the main requirements – behavior of heavy and light systems (ability);
- to acquire the verifying tools of conservative, selective and regenerative energy models (ability);
- to configure adequate reading skills, analysis and project definition of simple contextualized building systems (skills);
- to acquire an autonomy of judgment on technological-design choices (competence);
- to acquire appropriate skills for the communication of the project through analogic and digital tools (skills);
- to develop abilities of learning from mistakes and consolidated building experiences (skills).

#### Specific objectives.

##### Level of technological knowledge:

- the basic knowledge of the technological culture of design;
- the systemic basis of the project;
- the performance-based design approach;
- the structural building principles;
- the culture of integrated quality;
- the innovation of building techniques.

##### Level of technological design abilities:

- the use of tools for quality controls;
- the metadesign and the assessment of final users' needs;
- the scenarization of project alternatives;
- the modeling of the building system;
- the energy strategies;
- the measurement of the project;
- the governance of the planning process;
- the digitalization and the change of design paradigms.

##### Level of design skills:

- the control of coherence between available resources, properties of building components and building system design;
- the assessment of the economic, ecological and social congruence of technological options;
- the critical and judgment capacity about functional, ethical, expressive and symbolic values of the building system;
- the design planning of environmental factors and actors that interact in the building process;
- the management of the life cycle of the building system;
- the integrated design process;
- the analysis of uses and transformations of resources;
- the interpretation of reasons and problems of habitat modification, project sustainability and technical innovations;
- introduction to BIM design logic;
- the informational contents of the project.

#### Bibliographical references

##### Fundamental books for the final examination:

- Arbizzani E., (2001) Tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione, Maggioli Editore, Rimini, IT.
- Brophy, V., Lewis, J.O. (2011), A Green Vitruvius: Principles and Practice

- of Sustainable Architectural Design, Second edition, Routledge, London.
- Nardi G., (2008) Tecnologie dell'architettura. Teorie e storia, Maggioli Editore, Rimini, IT.
  - Russo Ermolli, S. (2020). The digital culture of architecture. Note sul cambiamento cognitivo e tecnico tra continuità e rottura-Notes on cognitive and technical change between continuity and disruption, Maggioli Editore, Politecnica, Milano, IT.

Other recommended readings for thematic and specific topics will be showed during the exercise activities. Additional teaching materials will be delivered by e-mail directly to the students during the lessons.

**Teaching languages**  
ITALIAN (Lessons and revisions)  
ENGLISH (Revisions)

#### Pre-requirements

It is necessary to have already got the exam of Materials and Design of Building Elements (1st year).

It is required an official registration (during the first lesson day).

It is recommended to have already got the exam of first year: Descriptive geometry and History of architecture I.

#### Educational methods

The teaching methods and support activities include:

- ex cathedra lessons;
- theoretical / practical training activities (by groups and/or individuals);
- group project activities on specific theme;
- checking meeting of exercise activities (by groups and/or individuals).

Three experimental exercise sessions will be organized aimed at empowering students in the field of technological architectural design.

#### Learning verification methods

During the exercises will be focused the topics of lessons. Intermediate checking activities (by individual and/or groups), are planned for the monitoring of students' knowledge, abilities, and skills progress.

The final exam will focus on theoretical knowledge and on the results of individual and group exercises.

The final exam is individual and oral; candidates will be evaluated in thirtieths.

#### Other informations

Period of teaching activities: First semester

- Registration for the course is necessary.
- Is necessary the frequency of lessons.
- Schedule of exam tests according to the general program of the Master Course in Architecture.

#### Teacher reception:

To be defined after the communication of official schedule of lessons

#### Agenda 2030 sustainability goals

The course will focus these Agenda 2030 Sustainable goals:

- Goal 4: Quality education.
- Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy.
- Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable.
- Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns.
- Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts.

The course will focus these Agenda 2030 Sustainable goals:

- Goal 4: Quality education.
- Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy.
- Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable.
- Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns.
- Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts.

This course contributes to the realization of the UN objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
7	Affordable and clean energy
11	Sustainable cities and communities
12	Responsible consumption and production
13	Climate action

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>LADIANA DANIELA</b>	<b>Matricola: 002804</b>
Docente	<b>LADIANA DANIELA, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI806 - PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA E DESIGN</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2019</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/12</b>	
Tipo Attività:	<b>D - A scelta dello studente</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>5</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano e Inglese
<b>Contenuti</b>	<p>Il ciclo delle lezioni intende offrire agli studenti i principali strumenti per l'orientamento nel processo di realizzazione della tesi di laurea e nel mercato del lavoro. In particolare, intende fornire le conoscenze utili a: supportare il processo di definizione della tesi di laurea stimolando l'autonomia di ricerca dei laureandi; delineare le tematiche inerenti le traiettorie dei processi d'innovazione nell'ambito della relazione tra "Progetto e Costruzione"; orientare sugli aspetti emergenti del mercato di lavoro inerenti i delineati campi d'innovazione favorendo la capacità di auto-promozione sul mercato del lavoro.</p> <p>A tal fine articola i propri contenuti in due moduli didattici.</p> <p><b>Modulo 1 - Il progetto di Tesi</b> Comprende contenuti finalizzati a supportare la realizzazione dell'elaborato d'esame "Il progetto di tesi". Fornisce, pertanto, le competenze e gli strumenti necessari per sviluppare e presentare un argomento di ricerca, la messa in pratica di queste competenze con l'inquadramento del problema rispetto allo stato dell'arte, la raccolta di una bibliografia essenziale e la definizione e presentazione di un piano di lavoro per il raggiungimento degli obiettivi previsti.</p> <p><b>Modulo 2 - Innovazione e nuove competenze per il mercato del lavoro</b> Il Modulo approfondisce il ruolo dell'innovazione e dell'acquisizione di nuove competenze quale imprescindibile strumento per l'espressione dei processi di definizione e configurazione costruttiva dell'architettura. Si descrivono esperienze e casi di studio in cui sono rese intellegibili nuovi approcci, tecnologie e strumenti per potenziare le capacità di controllo</p>

dei processi realizzativi per un'architettura in cui gli aspetti di innovazione tecnica e costruttiva assumono una rilevante riconoscibilità funzionale e formale. Attraverso l'organizzazione di attività didattiche e seminari tematici si forniscono gli strumenti conoscitivi per il controllo delle tecniche inerenti il processo progettuale e costruttivo, evidenziando la stretta interdipendenza fra aspetti fisici, funzionali e figurativi dell'architettura.

## Testi di riferimento

- Morabito G., 2009, Forme e tecniche dell'architettura contemporanea, Officina Edizioni, Roma
- Sinopoli N., 1997, La tecnologia invisibile, Franco Angeli, Milano
- Sinopoli N., Tatano V., 2002, Sulle tracce dell'innovazione tra tecniche e architettura, Franco Angeli
- Lo Sasso M., (a cura di), 2005, Progetto e innovazione, Clean, Napoli
- Bianchi R. Morabito G., 2010, La decrescita prosperosa dell'edificio, Gangemi, Roma

## Obiettivi formativi

Conoscenze e capacità di comprensione:

Capacità di comprendere le relazioni tra progetto architettonico e proprio contesto fisico e sociale

Capacità di gestire il controllo dell'intero processo della progettazione architettonica, dal concept al progetto

Il Corso intende fornire gli strumenti utili alla preparazione della tesi di laurea e di testi scientifici in genere, quindi, i principali strumenti teorici, metodologici e tecnici finalizzati a indirizzare alla scrittura scientifica e alla definizione dei contenuti del progetto. Intende, inoltre, fornire i contenuti scientifici inerenti gli avanzamenti per l'innovazione nelle aree della progettazione con riferimento ai saperi delle tecnologie, assumendo come valore determinante il rapporto con i sistemi di realizzazione delle opere architettoniche. Nell'ambito del quadro delle tematiche di innovazione intende inoltre delineare i principali temi inerenti l'orientamento professionale post lauream.

## Metodi didattici

Le modalità didattiche per il perseguitamento degli obiettivi formativi articolano lezioni, seminari, esercitazioni in aula, lezioni-revisioni al fine di favorire la capacità di acquisizione e applicazione delle conoscenze.

## Altre informazioni

Il Corso Monodisciplinare d'ambito si integra con il corso di:

- "Materiali e Progettazione di Elementi Costruttivi" per lo sviluppo di contenuti inerenti la progettazione e realizzazione di elementi costruttivi con tecnologie di disegno e produzione digitale.
- "Urbanistica I" per l'integrazione interdisciplinare degli studi sulle aree di progetto.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione tiene conto dell'applicazione costante dello studente a tutte le fasi del processo formativo: la qualità degli elaborati prodotti nelle esercitazioni; la partecipazione attiva alle attività di revisione collegiale e ai seminari di approfondimento, costituiscono tutti elementi che concorrono all'esito dell'esame finale.

L'esame consiste in un colloquio sugli argomenti delle lezioni e dei seminari nonché nella discussione relativa agli elaborati prodotti durante il corso. Si verificano in particolare:

1. La conoscenza e l'apprendimento delle nozioni erogate in forma seminariale o frontale;
2. La capacità di argomentare la proposta di "Progetto di Tesi di Laurea".

## Programma esteso

Corso di Laurea Magistrale Quinquennale in Architettura - Dipartimento di Architettura

PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA E DESIGN  
ESAME DI AMBITO 8 CFU - 64 Ore

AA 2022/2023

Responsabile prof. Daniela Ladiana

LINGUA INSEGNAMENTO  
Italiano e Inglese

OBIETTIVI DEL CORSO

Il Corso intende fornire gli strumenti utili alla preparazione della tesi di laurea e di testi scientifici in genere, quindi, i principali strumenti teorici, metodologici e tecnici finalizzati a indirizzare alla scrittura scientifica e

alla definizione dei contenuti del progetto. Intende, inoltre, fornire i contenuti scientifici inerenti gli avanzamenti per l'innovazione nelle aree della progettazione con riferimento ai saperi delle tecnologie, assumendo come valore determinante il rapporto con i sistemi di realizzazione delle opere architettoniche. Nell'ambito del quadro delle tematiche di innovazione intende inoltre delineare i principali temi inerenti l'orientamento professionale post lauream.

#### CONTENUTI

##### Modulo 1 - Il progetto di Tesi

Comprende contenuti finalizzati a supportare la realizzazione dell'elaborato d'esame "Il progetto di tesi". Fornisce, pertanto, le competenze e gli strumenti necessari per sviluppare e presentare un argomento di ricerca, la messa in pratica di queste competenze con l'inquadramento del problema rispetto allo stato dell'arte, la raccolta di una bibliografia essenziale e la definizione e presentazione di un piano di lavoro per il raggiungimento degli obiettivi previsti.

Modulo 2 – Innovazione e nuove competenze per il mercato del lavoro  
Il Modulo approfondisce il ruolo dell'innovazione e dell'acquisizione di nuove competenze quale imprescindibile strumento per l'espressione dei processi di definizione e configurazione costruttiva dell'architettura. Si descrivono esperienze e casi di studio in cui sono rese intellegibili nuovi approcci, tecnologie e strumenti per potenziare le capacità di controllo dei processi realizzativi per un'architettura in cui gli aspetti di innovazione tecnica e costruttiva assumono una rilevante riconoscibilità funzionale e formale. Attraverso l'organizzazione di attività didattiche e seminari tematici si forniscono gli strumenti conoscitivi per il controllo delle tecniche inerenti il processo progettuale e costruttivo, evidenziando la stretta interdipendenza fra aspetti fisici, funzionali e figurativi dell'architettura.

#### MODALITÀ DIDATTICHE

Le modalità didattiche per il perseguitamento degli obiettivi formativi articolano lezioni, seminari, esercitazioni in aula, lezioni-revisioni al fine di favorire la capacità di acquisizione e applicazione delle conoscenze.

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La valutazione tiene conto dell'applicazione costante dello studente a tutte le fasi del processo formativo: la qualità degli elaborati prodotti nelle esercitazioni; la partecipazione attiva alle attività di revisione collegiale e ai seminari di approfondimento, costituiscono tutti elementi che concorrono all'esito dell'esame finale.

L'esame consiste in un colloquio sugli argomenti delle lezioni e dei seminari nonché nella discussione relativa agli elaborati prodotti durante il corso. Si verificano in particolare:

1. La conoscenza e l'apprendimento delle nozioni erogate in forma seminariale o frontale;
2. La capacità di argomentare la proposta di "Progetto di Tesi di Laurea".

#### BIBLIOGRAFIA

- Morabito G., 2009, Forme e tecniche dell'architettura contemporanea, Officina Edizioni, Roma
- Sinopoli N., 1997, La tecnologia invisibile, Franco Angeli, Milano
- Sinopoli N., Tatano V., 2002, Sulle tracce dell'innovazione tra tecniche e architettura, Franco Angeli
- Lo Sasso M., (a cura di), 2005, Progetto e innovazione, Clean, Napoli
- Bianchi R. Morabito G., 2010, La decrescita prosperosa dell'edificio, Gangemi, Roma

#### Sostenibilità

Materiali, elementi costruttivi, processo edilizio, sistema edilizio, tecnologie per l'economia circolare.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian and English</p>
	<p>The cycle of lectures aims to offer students the main tools for orientation in the process of the dissertation process and in the labour market. In particular, it aims to provide useful knowledge to: support the thesis definition process by stimulating the research autonomy of undergraduates; outline the themes inherent to the trajectories of innovation processes within the relationship between "Project and Construction"; orient on the emerging aspects of the labour market inherent to the outlined fields of innovation by fostering the ability of self-promotion in the labour market.</p> <p>To this end it articulates its contents in two teaching modules.</p> <p><b>Module 1 - The Thesis project</b>  It includes content aimed at supporting the realisation of the examination paper "The thesis project". It provides, therefore, the necessary skills and tools to develop and present a research topic, the implementation of these skills with the framing of the problem with respect to the state of the art, the collection of an essential bibliography and the definition and presentation of a work plan to achieve the objectives.</p> <p><b>Module 2 - Innovation and new skills for the labour market</b>  The Module explores the role of innovation and the acquisition of new skills as an essential tool for the expression of the processes of definition and construction configuration of architecture. Experiences and case studies are described in which new approaches, technologies and tools are made intelligible in order to enhance the capacity to control construction processes for an architecture in which the aspects of technical and constructive innovation assume a relevant functional and formal recognition. The organisation of educational activities and thematic seminars provide the cognitive tools to control the techniques inherent in the design and construction process, highlighting the close interdependence between the physical, functional and figurative aspects of architecture.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morabito G., 2009, Forme e tecniche dell'architettura contemporanea, Officina Edizioni, Roma</li> <li>- Sinopoli N., 1997, La tecnologia invisibile, Franco Angeli, Milano</li> <li>- Sinopoli N., Tatano V., 2002, Sulle tracce dell'innovazione tra tecniche e architettura, Franco Angeli</li> <li>- Lo Sasso M., (a cura di), 2005, Progetto e innovazione, Clean, Napoli</li> <li>- Bianchi R. Morabito G., 2010, La decrescita prosperosa dell'edificio, Gangemi, Roma</li> </ul>
	<p><b>Knowledge and comprehension skills:</b>  Ability to understand the relationships between architectural design and its physical and social context;  Ability to manage the control of the entire architectural design process, from concept to design. The Course aims to provide the tools useful for the preparation of the thesis and scientific texts in general, therefore, the main theoretical, methodological and technical tools aimed at addressing the scientific writing and the definition of the contents of the project. It also intends to provide the scientific contents related to the advancement of innovation in the areas of design with reference to the knowledge of construction techniques and technologies, taking as a determining value the relationship with the systems of realization of</p>

architectural works. Within the framework of innovation issues, it also intends to outline the main issues related to post-graduate professional orientation.

The teaching methods for the pursuit of the training objectives include lectures, seminars, classroom exercises, lessons-reviews in order to promote the ability to acquire and apply knowledge.

The Single-Discipline Scope Course is integrated with:

- 'Materials and Design of Constructive Elements' course for the development of content related to the design and realisation of construction elements with digital design and production technologies.
- 'Urban Planning I' course for the interdisciplinary integration of project area studies.

The evaluation takes into account the constant application of the student to all phases of the training process: the quality of the works produced in the exercises; the active participation in the collegial review activities and in the in-depth seminars are all elements that contribute to the outcome of the final examination.

The examination consists of an interview on the topics of the lessons and seminars as well as a discussion of the papers produced during the course. They occur in particular:

1. The knowledge and learning of the notions delivered in seminar or frontal form;
2. The ability to argue the proposed "Degree Thesis Project".

Five-year Master's Degree in Architecture - Department of Architecture  
THECNOLOGICAL DESIGN OF ARCHITECTURE AND DESIGN  
COURSE 8 CFU - 64 Hours  
AA 2022/2023  
Prof. Daniela Ladiana

LANGUAGE TEACHING  
Italian and English

#### COURSE OBJECTIVES

The Course aims to provide the tools useful for the preparation of the thesis and scientific texts in general, therefore, the main theoretical, methodological and technical tools aimed at addressing the scientific writing and the definition of the contents of the project. It also intends to provide the scientific contents related to the advancement of innovation in the areas of design with reference to the knowledge of construction techniques and technologies, taking as a determining value the relationship with the systems of realization of architectural works. Within the framework of innovation issues, it also intends to outline the main issues related to post-graduate professional orientation.

#### CONTENTS

The cycle of lectures aims to offer students the main tools for orientation in the process of the dissertation process and in the labour market. In particular, it aims to provide useful knowledge to: support the thesis definition process by stimulating the research autonomy of undergraduates; outline the themes inherent to the trajectories of innovation processes within the relationship between "Project and Construction"; orient on the emerging aspects of the labour market inherent to the outlined fields of innovation by fostering the ability of self-promotion in the labour market.

To this end it articulates its contents in two teaching modules.

##### Module 1 - The Thesis project

It includes content aimed at supporting the realisation of the examination paper "The thesis project". It provides, therefore, the necessary skills and tools to develop and present a research topic, the implementation of these skills with the framing of the problem with respect to the state of the art, the collection of an essential bibliography and the definition and presentation of a work plan to achieve the objectives.

##### Module 2 - Innovation and new skills for the labour market

The Module explores the role of innovation and the acquisition of new skills as an essential tool for the expression of the processes of definition and construction configuration of architecture. Experiences and case studies are described in which new approaches, technologies and tools are made intelligible in order to enhance the capacity to control construction processes for an architecture in which the aspects of technical and constructive innovation assume a relevant functional and formal recognition. The organisation of educational activities and thematic seminars provide the cognitive tools to control the techniques inherent in the design and construction process, highlighting the close interdependence between the physical, functional and figurative aspects of architecture.

#### DIDACTIC MODALITIES

The teaching methods for the pursuit of the training objectives include lectures, seminars, classroom exercises, lessons-reviews in order to promote the ability to acquire and apply knowledge.

#### MODES OF LEARNING VERIFICATION

The evaluation takes into account the constant application of the student to all phases of the training process: the quality of the works produced in the exercises; the active participation in the collegial review activities and in the in-depth seminars are all elements that contribute to the outcome of the final examination.

The examination consists of an interview on the topics of the lessons and seminars as well as a discussion of the papers produced during the course. They occur in particular:

1. The knowledge and learning of the notions delivered in seminar or frontal form;
2. The ability to argue the proposed "Degree Thesis Project".

#### Bibliography

- Morabito G., 2009, Forme e tecniche dell'architettura contemporanea, Officina Edizioni, Roma
- Sinopoli N., 1997, La tecnologia invisibile, Franco Angeli, Milano
- Sinopoli N., Tatano V., 2002, Sulle tracce dell'innovazione tra tecniche e architettura, Franco Angeli
- Lo Sasso M., (a cura di), 2005, Progetto e innovazione, Clean, Napoli
- Bianchi R. Morabito G., 2010, La decrescita prosperosa dell'edificio, Gangemi, Roma

Materials, construction elements, building process, building system, technologies for the circular economy.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>CLEMENTE ANTONIO ALBERTO</b>	<b>Matricola: 002737</b>
Docente	<b>CLEMENTE ANTONIO ALBERTO, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI757 - PROGETTAZIONE URBANISTICA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2020</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/21</b>	
Tipo Attività:	<b>C - Affine/Integrativa</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>4</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso di Progettazione Urbanistica ha per oggetto un programma di rigenerazione urbanistica multiscalare. Più in particolare, il corso approfondirà gli strumenti e metodi per la pianificazione della rete ciclabile intesa come infrastruttura ambientale in grado di contribuire al miglioramento delle performance ambientali, ecologiche ed urbanistiche in termini di offerta di infrastrutture, servizi e spazi pubblici di relazione.
<b>Testi di riferimento</b>	Vedi programma esteso
<b>Obiettivi formativi</b>	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire la capacità di elaborare un progetto urbanistico complesso, controllandolo nei suoi aspetti fisico-morfologici con particolare attenzione in termini di sostenibilità (ambientale, sociale e fattibilità economico-amministrativa).
<b>Prerequisiti</b>	Non si può sostenere l'esame di Progettazione Urbanistica se non si è sostenuto l'esame di Urbanistica 2.
<b>Metodi didattici</b>	Il corso si articola in lezioni frontali, attività di laboratorio e progetto di fine corso. Le lezioni frontali riguarderanno prevalentemente concernenti le modalità di lettura, interpretazione, progettazione del territorio alle diverse scale. Le attività di laboratorio si suddividono in incontri, esercitazioni (in aula e a casa) e verifiche intermedie. Gli incontri sono orientati a far conoscere allo studente gli aspetti d'

innovazione delle principali esperienze di pianificazione delle mobilità in Italia e all'estero attraverso la voce dei soggetti protagonisti (amministratori, progettisti, studiosi, ecc.) delle sperimentazioni. Le esercitazioni persegono l'obiettivo di introdurre lo studente alla conoscenza delle buone pratiche, nonché ai riferimenti di tipo grafico. Le verifiche intermedie sono tre e hanno lo scopo di verificare periodicamente l'apprendimento degli studenti. Le date saranno stabilite in aula con gli studenti.

Il progetto di fine corso affronta il progetto di una ciclabile come infrastruttura ambientale che sia in grado di innescare processi di rigenerazione ecologica (Pescara).

## Altre informazioni

Il corso si svolge nel primo semestre.

Al fine di poter seguire costantemente l'apprendimento degli studenti, sono previste: revisioni individuali e collettive da svolgere in aula; esercitazioni e ricerche da svolgere in aula e a casa.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame verte su un colloquio individuale basato su:

- conoscenza delle lezioni frontali;
- valutazione delle verifiche intermedie;
- progetto di fine corso.

## Programma esteso

Il Nuovo Regime Climatico (Latour, B. 2015) ha ribaltato ogni sapere consolidato. Rispetto a questo tema, l'urbanistica non è solo in ritardo ma anche disorientata. Il progetto di territorio è chiamato a dare il proprio contributo alla più grande sfida che l'umanità si è mai trovata a dover affrontare: contrastare i cambiamenti climatici. Uno degli ambiti che richiede i maggiori cambiamenti è lo spazio pubblico. E, in particolare, la rete ciclabile che è progettata solo dal punto di vista trasportistico. Il corso, pur riconoscendo l'importanza delle esigenze trasportistiche, parte da un'altra convinzione: la rete ciclabile è un'infrastruttura ambientale. È questo il motivo per il quale il corso indagherà la potenziale interdipendenza tra la rete ciclabile e la gestione delle acque meteoriche nella regione medio-adriatica dell'Abruzzo. Preliminarmente, due osservazioni. La prima riguarda il ciclismo: in Italia è in costante aumento, sia in termini di diffusione territoriale che di fatturato. La seconda: la frequenza degli allagamenti urbani, derivanti da fenomeni atmosferici estremi, è in costante aumento. Tuttavia, la rete ciclabile e le inondazioni urbane sono due fenomeni affrontati separatamente. Il primo è inquadrato come un contributo alla mobilità lenta. Il secondo è trattato come un'emergenza continua. L'obiettivo è superare la separazione. E immaginate la rete ciclabile come un'infrastruttura ambientale che, oltre a supportare il transito delle biciclette, possa contribuire a una migliore raccolta e gestione anche delle acque meteoriche in alternativa al sistema fognario. Boston, San Rafael, Melbourne, Philadelphia, Zwolle, Enschede e Copenaghen si sono interrogate su come trasformare l'acqua da agente generatore di condizioni di rischio, in risorsa strategica per la resilienza urbana. Metodologicamente, i progetti e i programmi di intervento saranno confrontati con: lo spazio della rete, lo spazio associato alla rete e lo spazio del contesto. Il confronto si propone di fornire alcune linee di azione utili ad orientare il progetto di una ciclabile come infrastruttura ambientale che sia in grado di innescare processi di rigenerazione ecologica.

### Contenuti

Il corso di Progettazione Urbanistica ha per oggetto un programma di rigenerazione urbanistica multiscalare. Più in particolare, il corso approfondirà gli strumenti e metodi per la pianificazione della rete ciclabile intesa come infrastruttura ambientale in grado di contribuire al miglioramento delle performance ambientali, ecologiche ed urbanistiche in termini di offerta di infrastrutture, servizi e spazi pubblici di relazione.

### Testi di riferimento

#### Bibliografia generale

Clemente A. A. (2020). Letteratura esecutiva. Cultura e progetto urbano, Letteravenitidue, Siracusa.

Clemente A. A. (2023). Tra urbanistica e cambiamento climatico. Verso una retrospettiva al futuro, Planum Publisher, Roma-Milano 2023. Disponibile presso: <http://media.planum.bedita.net/33/49/Atti%20XXIV%>

20Conferenza%20Nazionale%20SIU\_Brescia\_VOL.03\_Planum%20Publisher\_2023\_.pdf

De Carlo G., Paesaggio con figure (intervista di Francesco Karrer, 1987), in De Carlo G., Gli spiriti dell'architettura (a cura di Livio Sichirollo, 1992), Editori Riuniti, Roma.

Franzen J. (2019). La fine della fine della terra, Torino, Einaudi.

Gaeta L., Janin Rivolin U., Mazza L. (2018). Governo del territorio e pianificazione spaziale, Città Studi Edizioni, Novara:

- parte terza: Cap. 20 Il progetto urbanistico (pp. 399/411), Cap. 21 I nuovi orientamenti del piano (pp. 413/431);

- parte quarta: Governo del territorio: piani e politiche on line);

Gabellini P. (2019). Le mutazioni dell'urbanistica. Principi, tecniche, competenze, Carocci, Roma.

Gosh A. (2017). La grande cecità. Il cambiamento climatico e l'impensabile, Neri Pozza, Vicenza.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021). Cambiamento Climatico 2021: Sintesi per tutti. Disponibile presso: [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/outreach/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SummaryForAll\\_Italian.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/outreach/IPCC_AR6_WGI_SummaryForAll_Italian.pdf)

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021). Climate Change 2023: AR6 Rapporto di sintesi. Disponibile presso: <https://ipccitalia.cmcc.it/climate-change-2023-ar6-rapporto-di-sintesi/>

Safran Foer J. (2019). Possiamo salvare il mondo, prima di cena. Perché il clima siamo noi, Einaudi, Torino.

#### Bibliografia specifica (tema d'anno)

AA.VV. (2019). Bike Economy. L'industria, la mobilità, le opportunità, Il Sole 24 Ore, Milano.

Andersson S. L. (2019), Hans Tavsens Park, Disponibile presso: <https://www.sla.dk/cases/hans-tavsens-park-and-korsgade/>

Clemente A. (2022). The cycle network: a latent environmental infrastructure, in TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment, Special Issue 1 (2022), pp. 213-226. Disponibile presso: <http://www.serena.unina.it/index.php/tema/article/view/8584>

Colville-Andersen M. (2018). Copenaghenize. The definitive guide to global bicycle urbanisme, Island press, Washington.

Castrignanò M., Colleoni, C. Pronello C., (a cura di, 2012). Muoversi in città. Accessibilità e mobilità nella metropoli contemporanea, Franco Angeli, Milano.

City of Copenhagen (2012). Cloudburst Management Plan. Disponibile presso: <https://en.klimatilpasning.dk/>

ECF European Cyclists' Federation (2016). The EU Cycling Economy. Argument for an integrated EU cycling policy. Brussels. Disponibile presso: [https://ecf.com/sites/ecf.com/files/FINAL%20THE%20EU%20CYCLING%20ECONOMY\\_low%20res.pdf](https://ecf.com/sites/ecf.com/files/FINAL%20THE%20EU%20CYCLING%20ECONOMY_low%20res.pdf)

Tira M., Zazzi M. (2007). Pianificare le reti ciclabili territoriali, Gangemi, Roma.

Giuliani F., Maternini G. (a cura di, 2018), Mobilità ciclistica. Metodi, politiche e tecniche, Egaf, Forlì.

NACTO (National Association of City Transportation Officials, 2017). Urban Street Stormwater Guide, Island press, Washington.

NACTO (National Association of City Transportation Officials, 2014). Urban Bikeway Design Guide, Island press, Washington.

Parkin J. (2012). Cycling and Sustainability, Emerald Group Publishing Limited, Bingley UK.

#### Obiettivi formativi

Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire la capacità di elaborare un progetto urbanistico complesso, controllandolo nei suoi aspetti fisico-morfologici con particolare attenzione in termini di sostenibilità (ambientale, sociale e fattibilità economico-amministrativa).

#### Prerequisiti

Non si può sostenere l'esame di Progettazione Urbanistica se non si è sostenuto l'esame di Urbansitica 2.

#### Metodi didattici

fine corso.

Le lezioni frontali riguarderanno prevalentemente concernenti le modalità di lettura, interpretazione, progettazione del territorio alle diverse scale.

Le attività di laboratorio si suddividono in incontri, esercitazioni (in aula e a casa) e verifiche intermedie.

Gli incontri sono orientati a far conoscere allo studente gli aspetti d'innovazione delle principali esperienze di pianificazione delle mobilità in Italia e all'estero attraverso la voce dei soggetti protagonisti (amministratori, progettisti, studiosi, ecc.) delle sperimentazioni. Le esercitazioni persegono l'obiettivo di introdurre lo studente alla conoscenza delle buone pratiche, nonché ai riferimenti di tipo grafico. Le verifiche intermedie sono tre e hanno lo scopo di verificare periodicamente l'apprendimento degli studenti. Le date saranno stabilite in aula con gli studenti.

Il progetto di fine corso affronta il progetto di una ciclabile come infrastruttura ambientale che sia in grado di innescare processi di rigenerazione ecologica (Pescara).

#### Altre informazioni

Il corso si svolge nel primo semestre.

Al fine di poter seguire costantemente l'apprendimento degli studenti, sono previste: revisioni individuali e collettive da svolgere in aula; esercitazioni e ricerche da svolgere in aula e a casa.

#### Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame verte su un colloquio individuale basato su:

- conoscenza delle lezioni frontali;
- valutazione delle verifiche intermedie;
- progetto di fine corso.

#### Sostenibilità

Il concetto di sostenibilità attraversa l'intero corso. In particolare, le lezioni frontali, le attività di laboratorio e il progetto di fine corso hanno come obiettivo quello di introdurre lo studente alla comprensione del fatto che la sostenibilità ha tre pilastri fondamentali (ambientale, sociale, economico) e che in ogni progetto devono essere verificati tutti contemporaneamente. In relazione all'Agenda 2030 dell'ONU si farà riferimento all'Obiettivo n. 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

#### Parole chiave:

- rete ciclabile;
- mobilità lenta;
- rigenerazione urbana ecosostenibile;
- paesaggio.

## Sostenibilità

Il concetto di sostenibilità attraversa l'intero corso. In particolare, le lezioni frontali, le attività di laboratorio e l'attività applicativa corso hanno come obiettivo quello di introdurre lo studente alla comprensione del fatto che la sostenibilità ha tre pilastri fondamentali (ambientale, sociale, economico) e che in ogni progetto devono essere verificati tutti contemporaneamente. In relazione all'Agenda 2030 dell'ONU si farà riferimento all'Obiettivo n. 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	Italian

The course of Urban Planning concerns a program of multiscalar urban regeneration. More specifically, the course will explore the tools and methods for planning the cycle path network as an environmental infrastructure capable of contributing to the improvement of environmental, ecological and urban performance in terms of supply of infrastructures, services and public relational spaces.

See the extended program

The training course aims to acquire the ability to elaborate a complex urban project, controlling it in its normative and physical morphological aspects, with particular attention to the performances verified in terms of sustainability (environmental, social and economic-administrative feasibility).

You cannot take the exam in Progettazione Urbanistica if you have not taken the exam in Urbanistica 2.

The course is divided into lectures, laboratory activities and end-of-course project.

The lectures that will mainly concern the methods of reading, interpretation and planning of the territory at the various scales. The laboratory activities are subdivided into meetings, exercises (in the classroom and at home) and intermediate checks.

The meetings aim to introduce the student to the innovative aspects of the main mobility planning experiences in Italy and abroad through the voice of the key players (administrators, planners, scholars, etc.) of the experiments.

The exercises pursue the objective of introducing the student to examples of good practices, as well as graphic references.

Intermediate checks will be three and are intended to periodically verify students' learning. The dates will be agreed in class with the students.

The end-of-course project addresses the design of a bicycle path as environmental infrastructure that is capable of triggering ecological regeneration processes (Pescara).

The course takes place in the first semester.

In order to be able to constantly follow the students' learning, the following are planned: individual and collective reviews to be carried out in the classroom; exercises and research to be carried out in the classroom and at home.

The exam will relate on an individual interview based on:

- knowledge of lectures;
- evaluation of intermediate tests;
- end of course project.

The New Climatic Regime (Latour, B. 2015) has overturned all consolidated knowledge. In relation to this issue, urban planning is not only late but also disoriented. The territorial project is called upon to make its contribution to the greatest challenge that humanity has ever had to face: combating climate change. One of the areas that requires the greatest changes is public space. And, in particular, the cycle network which is designed only from a transport point of view. The course, while acknowledging the importance of the transport approach, starts from another conviction: the cycle network is an environmental infrastructure. This is why the course will investigate the potential interdependence between the cycling network and the management of rainwater in the mid-Adriatic region of Abruzzo. Preliminarily, two observations. The first concerns cycling: in Italy, it is constantly increasing, both in terms of territorial diffusion and turnover. The second: the frequency of urban flooding, resulting from extreme atmospheric phenomena, has been constantly increasing. However, cycling and urban flooding are two issues addressed separately. The first is framed as a contribution to slow mobility. The second is treated as a continuing emergency. The goal is to overcome separateness. And imagine the cycle network as an environmental infrastructure that, in addition to supporting the transit of

bicycles, can contribute to a better collection and management of rainwater too, as an alternative to the sewer system. Boston, San Rafael, Melbourne, Philadelphia, Zwolle, Enschede and Copenhagen questioned how to transform water from an agent generating conditions of risk into a strategic resource for urban resilience. Methodologically, the projects and intervention programs will be compared to the: network space, space associated to the network and context space. The comparison aims to provide some lines of action useful for orienting the project of a cycle network as an environmental infrastructure that is capable of triggering ecological regeneration processes.

## Contents

The course of Urban Planning concerns a program of multiscalar urban regeneration. More specifically, the course will explore the tools and methods for planning the cycle path network as an environmental infrastructure capable of contributing to the improvement of environmental, ecological and urban performance in terms of supply of infrastructures, services and public relational spaces.

## Reference texts

### General Bibliography

Clemente A. A. (2020). Letteratura esecutiva. Cultura e progetto urbano, Letteravenitidue, Siracusa.

Clemente A. A. (2023). Tra urbanistica e cambiamento climatico. Verso una retrospettiva al futuro, Planum Publisher, Roma-Milano 2023. Retrieved from: [http://media.planum.bedita.net/33/49/Atti%20XXIV%20Conferenza%20Nazionale%20SIU\\_Brescia\\_VOL.03\\_Planum%20Publisher\\_2023\\_.pdf](http://media.planum.bedita.net/33/49/Atti%20XXIV%20Conferenza%20Nazionale%20SIU_Brescia_VOL.03_Planum%20Publisher_2023_.pdf)

De Carlo G., Paesaggio con figure (intervista di Francesco Karrer, 1987), in De Carlo G., Gli spiriti dell'architettura (a cura di Livio Sichirillo, 1992), Editori Riuniti, Roma.

Franzen J. (2019). La fine della fine della terra, Torino, Einaudi.

Gaeta L., Janin Rivolin U., Mazza L. (2018). Governo del territorio e pianificazione spaziale, Città Studi Edizioni, Novara: parte terza: Cap. 20 Il progetto urbanistico (pp. 399/411), Cap. 21 I nuovi orientamenti del piano (pp. 413/431);

parte quarta: Governo del territorio: piani e politiche on line);

Gabellini P. (2019). Le mutazioni dell'urbanistica. Principi, tecniche, competenze, Carocci, Roma.

Gosh A. (2017). La grande cecità. Il cambiamento climatico e l'impensabile, Neri Pozza, Vicenza.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021). Cambiamento Climatico 2021: Sintesi per tutti. Retrieved from: [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/outreach/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SummaryForAll\\_Italian.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/outreach/IPCC_AR6_WGI_SummaryForAll_Italian.pdf)

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021). Climate Change 2023: AR6 Rapporto di sintesi. Retrieved from: <https://ipccitalia.cmcc.it/climate-change-2023-ar6-rapporto-di-sintesi/>

Safran Foer J. (2019). Possiamo salvare il mondo, prima di cena. Perché il clima siamo noi, Einaudi, Torino.

### Specific Bibliography (year theme)

AA.VV. (2019). Bike Economy. L'industria, la mobilità, le opportunità, Il Sole 24 Ore, Milano.

Andersson S. L. (2019), Hans Tavsens Park, Retrieved from: <https://www.sla.dk/cases/hans-tavsens-park-and-korsgade/>

Clemente A. (2022). The cycle network: a latent environmental infrastructure, in TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment, Special Issue 1 (2022), pp. 213-226. Retrieved from: <http://www.serena.unina.it/index.php/tema/article/view/8584>

Colville-Andersen M. (2018). Copenaghenize. The definitive guide to global bicycle urbanisme, Island press, Washington.

Castrignano M., Colleoni, C. Pronello C., (a cura di, 2012). Muoversi in città. Accessibilità e mobilità nella metropoli contemporanea, Franco Angeli, Milano.

City of Copenhagen (2012). Cloudburst Management Plan. Retrieved from: <https://en.klimatilpasning.dk/>

ECF European Cyclists' Federation (2016). The EU Cycling Economy. Argument for an integrated EU cycling policy. Brussels. Retrieved from: [https://ecf.com/sites/ecf.com/files/FINAL%20THE%20EU%20CYCLING%20ECONOMY\\_low%20res.pdf](https://ecf.com/sites/ecf.com/files/FINAL%20THE%20EU%20CYCLING%20ECONOMY_low%20res.pdf)

Tira M., Zazzi M. (2007). Pianificare le reti ciclabili territoriali, Gangemi, Roma.

Giuliani F., Maternini G. (a cura di, 2018). Mobilità ciclistica. Metodi, politiche e tecniche, Egaf, Forlì.

NACTO (National Association of City Transportation Officials, 2017). Urban Street Stormwater Guide, Island press, Washington.

NACTO (National Association of City Transportation Officials, 2014). Urban Bikeway Design Guide, Island press, Washington.

Parkin J. (2012). Cycling and Sustainability, Emerald Group Publishing Limited, Bingley UK.

#### Learning goals

The training course aims to acquire the ability to elaborate a complex urban project, controlling it in its normative and physical morphological aspects, with particular attention to the performances verified in terms of sustainability (environmental, social and economic-administrative feasibility).

#### Prerequisites

You cannot take the exam in Progettazione Urbanistica if you have not taken the exam in Urbanistica 2.

#### Didactic methods

The course is divided into lectures, laboratory activities and end-of-course project.

The lectures that will mainly concern the methods of reading, interpretation and planning of the territory at the various scales. The laboratory activities are subdivided into meetings, exercises (in the classroom and at home) and intermediate checks.

The meetings aim to introduce the student to the innovative aspects of the main mobility planning experiences in Italy and abroad through the voice of the key players (administrators, planners, scholars, etc.) of the experiments.

The exercises pursue the objective of introducing the student to examples of good practices, as well as graphic references.

Intermediate checks will be three and are intended to periodically verify students' learning. The dates will be agreed in class with the students.

The end-of-course project addresses the design of a bicycle path as an environmental infrastructure that is capable of triggering ecological regeneration processes (Pescara).

#### Other information

The course takes place in the first semester.

In order to be able to constantly follow the students' learning, the following are planned: individual and collective reviews to be carried out in the classroom; exercises and research to be carried out in the classroom and at home.

#### Assessment check

The exam will relate on an individual interview based on:

- knowledge of lectures;
- evaluation of intermediate tests;
- end of course project.

#### Sustainability

The concept of sustainability runs through the entire course. In particular, front lessons, laboratory activities and end-of-course project aim to introduce the student to the understanding of the fact that sustainability has three fundamental pillars (environmental, social, economic) and that in every project they must all be verified at the same time. In relation to the UN 2030 Agenda, reference will be made to Objective no. 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

#### Keywords

- cycle network;
- slow mobility;
- eco-sustainable urban regeneration;
- landscape.

The concept of sustainability runs through the entire course. In particular, front lessons, laboratory activities and the application activity aim to introduce the student to the understanding of the fact that sustainability has three fundamental pillars (environmental, social, economic) and that in every project they must all be verified at the same time. In relation to the UN 2030 Agenda, reference will be made to Objective no. 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>DI VENOSA MATTEO</b>	<b>Matricola: 002294</b>
Docente	<b>DI VENOSA MATTEO, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI805 - PROGETTAZIONE URBANISTICA E PIANIFICAZIONE</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2019</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/21</b>	
Tipo Attività:	<b>D - A scelta dello studente</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>5</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano e inglese
<b>Contenuti</b>	<p><b>LAND AND SEA IN TRANSITION</b> Beyond the coastal defences in the Middle-Adriatic sea</p> <p><b>Tema</b> Lo spazio di transizione terra-mare è una zona vulnerabile e critica; è un campo di osservazione attraverso il quale investigare le dinamiche di trasformazione delle città costiere e le fragilità territoriali associate alla crisi ambientale in atto. Lo spazio di transizione terra-mare è una frontiera mobile, un territorio poroso, un'interfaccia territoriale e culturale. Lo sguardo empirico restituisce i tratti di una geografia densa di valori relazionali - di natura morfologica, paesaggistica, sociale, economica e culturale - spesso disattesi nelle pratiche ordinarie di governo del territorio costiero. Lo spazio di transizione terra-mare è, inoltre, un dispositivo progettuale, una modalità per immaginare gli habitat di una nuova convivenza tra esseri umani ed ambienti di vita, tra economie e territori, tra natura e cultura. La lettura dello spazio di transizione terra-mare richiede la predisposizione di categorie interpretative e di strategie narrative in grado di restituire i valori multipli di uno spazio fragile che attende un progetto integrato di resilienza e rigenerazione ecologica. Le infrastrutture marittime per la difesa costiera e portuale rappresentano i materiali attraverso cui osservare lo spazio di transizione terra-mare e tentarne di progettare l'interazione all'interno di uno scenario che riscatti gli approcci settoriali ed autoreferenziali della programmazione, pianificazione e progettazione.</p>

Moli foranei, moli guardiani, scogliere frangionde, dighe antemurali, opere radenti sono manufatti di ingegneria pura realizzati con il solo scopo di difendere, di proteggere un tratto di costa, una foce o un bacino portuale. Essi fanno parte di un diffuso immaginario collettivo associato alle politiche di sfruttamento della costa come bene economico.

Le infrastrutture costiere sono "opere morte" nel senso attribuito a questo termine dall'ingegneria navale che identifica l'opera morta con quella parte dell'imbarcazione che emerge dall'acqua e che non svolge alcuna funzione rispetto al galleggiamento dello scafo. Anche l'opera di difesa costiera possiede una parte sommersa, cui spetta il compito di infrangere l'energia cinetica dell'onda, e una parte emersa in continuo stato di inerzia.

Le opere di difesa costiera sono "opere morte" anche perché autonome e settoriali. La settorialità del loro progetto ne condiziona la forma, ne limita l'uso, ostacola lo sviluppo di una funzionalità plurima, aperta alle esigenze della città e del contesto.

Eppure, la loro prossimità con i paesaggi e le urbanizzazioni litoranee, suggerisce scenari di integrazione terra-mare che operino per incrementare i gradi di resilienza dei sistemi costieri sempre più compromessi dagli effetti multipli della crisi climatica in atto.

Tale ampia prospettiva di lavoro orienta i temi di discussione e le sperimentazioni progettuali del Corso di Progettazione urbanistica e pianificazione erogato nell'ambito della Summer School di Pescara 2023 dal 29 agosto al 09 settembre

Il caso di studio è rappresentato dal tratto costiero medio-adriatico della regione Abruzzo.

## Testi di riferimento

Nel corso della Summer School saranno messi a disposizione testi e ricerche utili all'approfondimento dei temi del corso.

## Obiettivi formativi

Lo scopo del corso è trasmettere le acquisizioni della progettazione urbanistica relativamente ai temi della rigenerazione della città costiera in un contesto di vulnerabilità ambientale e valore paesaggistico.

Più in generale, il corso è finalizzato a far sperimentare la convergenza delle discipline urbanistiche e architettoniche applicandole ad un comune tema progettuale complesso, anche con l'obiettivo di individuare tematiche di ricerca per la futura tesi di laurea.

Gli obiettivi formativi per la progettazione urbanistica sono:

- maturare la consapevolezza della centralità che l'esperienza di interpretazione del contesto assume nel processo di progettazione urbana ed architettonico;
- acquisire la capacità di relazionare il progetto d'intervento alle dinamiche di trasformazione in atto della città e del territorio assunti come casi di studio;
- saper delineare i principali temi ed obiettivi delle trasformazioni auspicate, associando quest'ultime ad una visione guida sostenibile e condivisa;
- sviluppare i temi della qualità ambientale degli spazi pubblici assumendo le reti della sostenibilità come nuovi valori del progetto di suolo alla scala territoriale e urbana;
- Imparare a costruire la fattibilità del progetto urbanistico verificando le coerenze normative, istituzionali, economiche e territoriali e relazionando il programma progettuale ai principali strumenti delle programmazione e pianificazione vigenti.

## Prerequisiti

gli studenti ammessi al corso devono essere iscritti al 4 anno del corso di laurea in architettura

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione



## Testi in inglese

## LAND AND SEA IN TRANSITION

Beyond the coastal defences in the Middle-Adriatic Sea

## Theme

The land-sea transition space is a vulnerable and critical setting. It stands as a place for observation that allows to investigate the on-going transformations of coastal cities and the territorial fragilities resulting from the current environmental crisis.

The land-sea transition space is a movable boundary, a porous territory, a geographical and cultural interface. Seen through an empirical gaze, it can reveal a complex map of values – related to its morphology, landscape, society, economy and culture – that are often disregarded in the ordinary management of coastal areas.

The land-sea transition space is also a design device for envisioning habitats that may support a renewed coexistence between humans and environments, economies and lands, nature and culture.

A proper reading of the land-sea transition space requires the definition of interpreting categories and narrative strategies that effectively convey the multiple values of a fragile space awaiting a project that integrates ecological resilience and regeneration.

The land-sea transition space may be looked at with reference to the maritime infrastructures for coastal and harbour defence. These provide with the tools to design land-sea interactions within a framework that rectifies the sectoral and self-referred approaches that usually inform planning and design.

Piers, breakwater reefs, dikes, cliff defences are all examples of pure engineering. They are built with the sole purpose of defending some stretch of coast, an estuary, a harbour basin. Accordingly, they belong to a popular collective imagery associated with exploitative policies that treat the coast as an economic resource.

Maritime infrastructures are “dead works”, a phrase used in naval engineering to designate the part of the ship that is above the water and therefore has no role in keeping the hull afloat. Similarly, coastal defence infrastructures display a submerged part, which is involved in absorbing the kinetic energy of waves; as well as an emerged part, which is perpetually inert. Coastal defence infrastructures are “dead works”, because they are specialised and self-contained, too. The specificity of their design affects their shape and function, and reduces their potential for multiple uses and for adapting to the needs of towns and contexts.

Nonetheless, their proximity to coastal landscapes and urban areas inspires scenarios of land and sea integration. These may operate in order to enhance the resilience of coastal systems, which are increasingly compromised by the present climate crisis.

Such is the broad perspective informing themes for discussion and experimental projects in the Urban Design and Planning Course provided in the 2023 Pescara Summer School from 29 August to 09 September. The Abruzzo coast in the Middle-Adriatic Sea will serve as a case-study.

During the Summer School books and researches will be made available for learning the themes of the course.

The purpose of the course is to transmit the acquisitions of urban design in relation to the issues of the coastal city regeneration in the context of environmental vulnerability and landscape value.

More generally, the course aims to experiment the convergence of Urban design and Architectural disciplines, applying them to a common design theme, also with the objective to identify the topic of future master thesis. For the Urban design the formative objectives are:

- develop the awareness of the context interpretation as base for urban and architectural design process;
- acquire the ability to relate the project to the dynamics of ongoing

transformation of the city and the territory taken as case studies;  
- be able to outline the main themes and objectives of the desired transformations, associating with a sustainable and shared vision;  
- develop the themes of the environmental quality of public spaces by assuming sustainability networks as new values of the soil project at the territorial and urban scale;  
- Learn how to build the feasibility of urban planning by verifying regulatory, institutional, economic and territorial consistency and relating the project program to the main programming and planning tools in force

students admitted to the course must be enrolled in the 4th year of the degree program in architecture

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>UNALI MAURIZIO</b>	<b>Matricola: 001585</b>
Docenti	<b>PALESTINI CATERINA, 2 CFU</b> <b>UNALI MAURIZIO, 6 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI807 - RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA E DELL'AMBIENTE</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2019</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>D - A scelta dello studente</b>	
Anno corso:	<b>5</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Fondamenti scientifici della rappresentazione; Il rilevamento architettonico e urbano; il disegno di progetto; la comunicazione visiva; le animazioni; la rappresentazione digitale 3D, rappresentazione e simulazione, il BIM, le tecniche di progettazione parametrica, il Digital Twin, il ricorso all'intelligenza artificiale.
<b>Testi di riferimento</b>	I testi in bibliografia saranno presentati nel dettaglio, ed eventualmente integrati, durante lo svolgimento del corso. AA.VV., Proporzione in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983. Argan G.C., Progettazione, in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983. Carpo M., The Second Digital Turn, The MIT Press, 2017. Damish H., L'origine della prospettiva, Guida, Napoli 1992. Docci M., Manuale di Disegno architettonico, Laterza, Roma-Bari 1990. Docci M., Maestri D., Storia del rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 1993. Docci M., Maestri D., Manuale di rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 2009. Docci M., Migliari R., Scienza della rappresentazione, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1992. Gioseffi D., Prospettiva in Enc. Universale dell'Arte, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983. Maldonado T., Reale e virtuale, Feltrinelli, Milano 1992. Marino G., Il disegno delle città nuove del XXI secolo, tesi di dottorato in Sistemi terrestri e ambienti costruiti, tutor Livio Sacchi, <a href="https://newcities">https://newcities</a> .

it/, 2021.

Panofski E., *La prospettiva come "forma simbolica"* e altri scritti, Feltrinelli, Milano 1973.

Sacchi L., *L'idea di rappresentazione*, Kappa, Roma 1994.

Sacchi L., *Disegno* in Enciclopedia Italiana Treccani, Appendice 2000, Roma 1999.

Sacchi L., *Il mestiere di architetto*, LetteraVentidue, Siracusa 2021.

Sacchi L., *Metropoli. Il disegno delle città*, Gangemi, Roma 2017.

Sacchi L., *Metropoli. Il disegno delle città 2*, Gangemi, Roma 2018.

Sacchi L., *Il futuro delle città, La nave di Teseo*, Milano 2019.-

Sacchi L., *Il mestiere di architetto*, LetteraVentidue, Siracusa 2021.

Sacchi L., Unali M. (a cura di), *Architettura e cultura digitale*, Skira, Milano 2003.

Scolari M., *Elementi per una storia dell'axonometria*, in "Casabella", n. 500, marzo 1984.

Unali M., *Abitare virtuale significa rappresentare*, Kappa, Roma 2008.

Unali M., *Atlante dell'abitare virtuale*, Gangemi, Roma 2014.

Unali M., *Disegnare Pescara nell'esperienza didattica. "Da Piazza Salotto a Time Square"*, Gangemi, Roma 2015.

M. Unali, *Architettura e tecnocultura "post" digitale. Verso una storia*, in "Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea", n. 164, gennaio 2019, pp. 5-21.

Unali M., *Architettura effimera*, in XXI Secolo, Gli spazi e le arti, opera diretta da T. Gre-gory, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 2010, pp. 345-354. In rete cfr. [www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera\\_\(XXI\\_Secolo\).](http://www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera_(XXI_Secolo).)

## Obiettivi formativi

L'insegnamento ha come obiettivo l'approfondimento dei linguaggi del disegno architettonico e delle relazioni che la rappresentazione genera con l'espressione creativa del progetto e con le tecno-culture digitali, con la sperimentazione delle tecniche di rappresentazione digitale dell'architettura più avanzate e dei linguaggi ipermediati contemporanei, della progettazione parametrica e del BIM.

## Prerequisiti

I vincoli di propedeuticità richiesti sono il superamento degli esami di Geometria descrittiva, Rilievo dell'architettura e Disegno dell'architettura.

## Metodi didattici

Il corso monodisciplinare tenuto dai proff. Maurizio Unali (6 cfu) e Caterina Palestini (2 cfu) si compone di un ciclo di lezioni ex cathedra, per le quali è previsto l'attiva partecipazione degli studenti sotto forma di dibattito, e da una serie di esercitazioni grafiche in aula e a casa da svolgersi singolarmente o in gruppi di due studenti. Tali esercitazioni saranno legate al tema scelto per la tesi di laurea.

## Altre informazioni

Il corso si tiene nel primo semestre e si serve di una piattaforma online che contiene il programma e i materiali didattici di lezioni ed esercitazioni. Si avvale anche di un gruppo Facebook per lo scambio d'informazioni tra docente, tutor e studenti.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La prova orale consiste in una discussione della durata di circa 20 minuti in cui il candidato espone gli elaborati grafici prodotti; il docente pone quesiti relativi ad aspetti teorici inerenti alle tematiche affrontate nell'insegnamento e riportati nel programma dettagliato del corso. La prova, nel suo insieme, è finalizzata ad accertare i livelli di maturità teorici e grafici raggiunti dallo studente. Consente inoltre di verificare la capacità di comunicazione dell'allievo, cui viene chiesto di esprimersi con proprietà di linguaggio, nonché la capacità di applicare le competenze acquisite alla progettazione architettonica e urbana e al restauro. La votazione conclusiva della prova d'esame sarà espressa in trentesimi, tenendo conto delle valutazioni ottenute nella parte grafica e nella prova orale.

## Programma esteso

L'insegnamento (Esame disciplinare d'Ambito) è rivolto agli studenti del quinto anno (coorte 2021-2022) e Fuori Corso (coorti 2019-2020 e 2020-2021) che hanno scelto il Laboratorio di Laurea nell'ambito tematico

“Progetto Conservazione e Rappresentazione” e che vogliono elaborare una Tesi in Rappresentazione Architettonica.

Il corso ha l’obiettivo di verificare, arricchire e completare la preparazione acquisita dagli studenti negli anni precedenti rispetto ai fondamenti scientifici della rappresentazione, al rilevamento architettonico e urbano e al disegno di progetto, nelle sue diverse declinazioni, ma anche alle tecniche più avanzate della comunicazione progettuale.

Lungo il semestre si susseguiranno lezioni ex-cathedra, incontri dedicati agli approfondimenti teorici, workshop svolti in gruppo e revisioni collegiali dei risultati a mano a mano prodotti. Il corso è inteso come laboratorio di disegno in cui agli studenti viene richiesto di lavorare insieme in aula sin dai primi incontri, costruendo le basi per la successiva elaborazione della tesi di laurea. Dal punto di vista teorico, gli studenti sono invitati ad approfondire le lezioni e a leggere i testi indicati in bibliografia che saranno illustrati, commentati e discussi in aula.

Tre opzioni principali per il tema d’anno sono presentate dai docenti in uno dei primi incontri del corso, offrendo agli studenti l’occasione di sperimentare i propri livelli di maturazione rispetto alla modellazione digitale 3D e al BIM:

- 1) La rappresentazione delle città e dei loro processi di gestione e rigenerazione;
- 2) La rappresentazione del progetto architettonico sostenibile;
- 3) La rappresentazione del progetto di restauro e la valorizzazione e comunicazione del patrimonio architettonico.

## Sostenibilità

### Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Questo insegnamento concorre alla realizzazione degli obiettivi ONU dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Istruzione di qualità
5	Uguaglianza di genere
10	Ridurre le disuguaglianze
11	Città e comunità sostenibili
13	Agire per il clima
16	Pace, giustizia e istituzioni forti



## Testi in inglese

Italian

Scientific Fundamentals of Representation; Architectural and Urban Surveying; Project Design; Visual Communication; Animations; 3D Digital Representation, Representation and Simulation; BIM; Parametric Design Techniques; Digital Twin; Use of Artificial Intelligence.

The books in the bibliography will be presented in detail, and possibly integrated, during the development of the course.

AA.VV., *Proporzione in Enc. Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.

Argan G.C., *Progettazione*, in *Enc. Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.

Carpo M., *The Second Digital Turn*, The MIT Press, 2017.

Damish H., *L'origine della prospettiva*, Guida, Napoli 1992.

Docci M., *Manuale di Disegno architettonico*, Laterza, Roma-Bari 1990.

Docci M., Maestri D., *Storia del rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 1993.

Docci M., Maestri D., *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 2009.

Docci M., Migliari R., *Scienza della rappresentazione*, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1992.

Gioseffi D., *Prospettiva* in *Enc. Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1983.

Maldonado T., *Reale e virtuale*, Feltrinelli, Milano 1992.

Marino G., *Il disegno delle città nuove del XXI secolo*, tesi di dottorato in Sistemi terrestri e ambienti costruiti, tutor Livio Sacchi, <https://newcities.it/>, 2021.

Panofski E., *La prospettiva come "forma simbolica"* e altri scritti, Feltrinelli, Milano 1973.

Sacchi L., *L'idea di rappresentazione*, Kappa, Roma 1994.

Sacchi L., *Disegno* in *Enciclopedia Italiana Treccani*, Appendice 2000, Roma 1999.

Sacchi L., *Il mestiere di architetto*, LetteraVentidue, Siracusa 2021.

Sacchi L., *Metropoli. Il disegno delle città*, Gangemi, Roma 2017.

Sacchi L., *Metropoli. Il disegno delle città 2*, Gangemi, Roma 2018.

Sacchi L., *Il futuro delle città*, La nave di Teseo, Milano 2019.-

Sacchi L., *Il mestiere di architetto*, LetteraVentidue, Siracusa 2021.

Sacchi L., Unali M. (a cura di), *Architettura e cultura digitale*, Skira, Milano 2003.

Scolari M., *Elementi per una storia dell'axonometria*, in "Casabella", n. 500, marzo 1984.

Unali M., *Abitare virtuale significa rappresentare*, Kappa, Roma 2008.

Unali M., *Atlante dell'abitare virtuale*, Gangemi, Roma 2014.

Unali M., *Disegnare Pescara nell'esperienza didattica. "Da Piazza Salotto a Time Square"*, Gangemi, Roma 2015.

M. Unali, *Architettura e tecnocultura "post" digitale*.

Verso una storia, in "Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea", n. 164, gennaio 2019, pp. 5-21.

Unali M., *Architettura effimera*, in *XXI Secolo, Gli spazi e le arti, opera diretta da T. Gre-gory*, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, Roma 2010, pp. 345-354. In rete cfr. [www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera\\_\(XXI\\_Secolo\).](http://www.treccani.it/enciclopedia/architettura-effimera_(XXI_Secolo).)

The aim of the course is to deepen the knowledge of the languages of architectural design and of the relationships that representation generates with the creative expression of the project and with digital techno-cultures, with the experimentation of the most advanced techniques of digital representation of architecture and of contemporary hypermedia languages, of parametric design and BIM.

The required prerequisite constraints are the completion of the Descriptive Geometry, Architectural Surveying, and Architectural Drawing exams.

The single subject course held by Professors Maurizio Unali (6 cfu) and Caterina Palestini (2 cfu) consists of a series of ex cathedra lessons, with the active participation of the students in the form of debates, and a series of graphic exercises in the classroom and at home, to be carried out individually or in groups of two students. These exercises will be

related to the theme chosen for the thesis.

The course is held in the first semester and uses an online platform that contains the syllabus and teaching materials for lectures and exercises. It also makes use of a Facebook group for the exchange of information between professor, tutors and students.

The oral test consists of a discussion lasting about 20 minutes in which the candidate presents the graphic works produced; the teacher asks questions related to theoretical aspects of the topics covered in the course and reported in the detailed program of the course. The test, as a whole, is aimed at ascertaining the levels of theoretical and graphic maturity reached by the student. It also allows to verify the communication skills of the student, who is asked to express himself with language property, as well as the ability to apply the acquired competences to architectural and urban design and restoration. The final grade of the exam will be expressed in thirtieths, considering the evaluations obtained in the graphic part and in the oral exam.

The course (Area Disciplinary Examination) is addressed to the students of the fifth year (cohort 2021-2022) and Out of Course (cohorts 2019-2020 and 2020-2021) who have chosen the Degree Laboratory in the thematic area "Project Conservation and Representation" and who want to elaborate a Thesis in Architectural Representation.

The course aims to verify, enrich and complete the preparation acquired by students in previous years with respect to the scientific foundations of representation, architectural and urban survey and project design, in its various forms, but also to the most advanced techniques of project communication.

During the semester there will be ex-cathedra lessons, meetings dedicated to theoretical studies, workshops carried out in groups and collegial reviews of the results produced. The course is intended as a design workshop in which students are asked to work together in the classroom from the first meetings, building the basis for the subsequent development of the thesis. From the theoretical point of view, students are invited to study in depth the lectures and to read the texts indicated in the bibliography that will be illustrated, commented and discussed in the classroom.

Three main options for the year's theme are presented by the lecturers in one of the first meetings of the course, offering students the opportunity to test their maturity levels with respect to 3D digital modeling and BIM:

- 1) The representation of cities and their management and regeneration processes;

- 2) The representation of the sustainable architectural project;

- 3) The representation of the restoration project and the valorization and communication of the architectural heritage.

This course contributes to the realization of the UN objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Quality education
5	Gender equality
10	Reduced inequalities

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action
16	Peace, justice and strong institutions

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>VARAGNOLI CLAUDIO</b>	<b>Matricola: 001204</b>
Docente	<b>VARAGNOLI CLAUDIO, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI642 - RESTAURO ARCHITETTONICO 1</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2021</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/19</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso propone una sintesi dei principali temi legati alla conservazione e alla gestione del patrimonio costruito, come introduzione alla progettazione nel settore del restauro architettonico, da svolgere nei corsi del IV anno. Il programma parte da una rassegna di casi esemplari tra Medioevo ed età moderna; si concentra quindi sulla vicenda del restauro nell'Ottocento e nel Novecento, attraverso l'illustrazione di opere e posizioni teoriche; si conclude con l'esposizione del dibattito contemporaneo, attraverso la discussione di progetti e cantieri rappresentativi.
<b>Testi di riferimento</b>	<p>1. Manuali a carattere generale C. Varagnoli , Appunti dalle lezioni, in <a href="http://www.restauroprogetto.it">www.restauroprogetto.it</a>, aggiornamento 2017 In alternativa: C. CESCHI, Teoria e storia del restauro, Roma, Bulzoni, 1970 M.P. SETTE, Profilo storico, in G. CARBONARA (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino 1996, vol. I, pp.109-299 (utile soprattutto per approfondimenti)</p> <p>2. Fonti: J. RUSKIN, The Seven Lamps of Architecture, London 1849, trad. it., Le sette lampade dell'architettura, 1982, in particolare, "La lampada della memoria", pp. 209-230 E.E. VIOLET-LE-DUC, L'architettura ragionata, estratti dal Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, voce "Restauro", pp. 247-271 C. BOITO, I restauri in architettura. Dialogo primo, in Questioni pratiche di Belle Arti, Milano 1893</p>

G. GIOVANNONI, Restauro dei monumenti, in *Enciclopedia Italiana di Scienze Lettere e Arti*, Treccani, 1936,  
R. PANE, Il restauro dei monumenti e la chiesa di S. Chiara a Napoli, 1944,  
C. BRANDI, Teoria del restauro, 1963 (edizioni successive)

### 3. Saggi sulla storia del restauro:

E. PANOFSKI, La prima pagina del "Libro" di Giorgio Vasari (1930), in E. PANOFSKI, Il significato nelle arti visive  
C. VARAGNOLI, S. Croce in Gerusalemme: la basilica restaurata e l'architettura del Settecento romano, 1995, in part. cap. 4  
C. VARAGNOLI, Teoria e empiria dal Settecento all'Ottocento, in Trattato sul consolidamento, 2003, pp. A 100-107  
S. CASIELLO (a cura di), Restauro tra metamorfosi e teorie, Napoli, Electa Napoli, 1992, pp. 7-53 (Problemi di conservazione e restauro nei primi decenni dell'Ottocento a Roma, in part. pp. 26-44).  
S. CASIELLO (a cura di), La cultura del restauro. Teorie e fondatori, Venezia, Marsilio, 1996 (saggi su Viollet-le-Duc, Boito, Beltrami)

### 4. I temi del dibattito 1970-2010:

G. CARBONARA, La reintegrazione dell'immagine. Problemi di restauro dei monumenti, Roma, Bulzoni, 1976  
P. MARCONI, Arte e cultura nella manutenzione dei monumenti, Roma-Bari, Laterza, 1984  
M. DEZZI BARDESCHI, Il restauro: punto e daccapo. Frammenti per una (impossibile) teoria, Milano, Franco Angeli, 1991  
M. TAFURI, Storia, conservazione, restauro, in "Casabella", anno LV, n. 580, giugno 1991, pp. 23-26  
G. CARBONARA, Teoria e metodi del restauro, in G. CARBONARA (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino 1996, vol. I, pp. 3-107  
C. VARAGNOLI, Edifici da edifici: la ricezione del passato nell'architettura italiana 1990-2000, in "L'industria delle costruzioni", 368, novembre/dicembre 2002, pp. 4 -15

### 5. La situazione abruzzese

G. Miarelli Mariani, Monumenti nel tempo. Per una storia del restauro in Abruzzo e nel Molise, Roma, Carucci, 1979  
C. VARAGNOLI (a cura di), Conservare il passato. Metodi ed esperienze di protezione e restauro in aree archeologiche, atti del convegno (Chieti-Pescara 2003), Roma, Gangemi, 2005  
A.G. PEZZI, Tutela e restauro in Abruzzo dall'Unità alla seconda guerra mondiale, Roma, Gangemi, 2005  
L. SERAFINI, Danni di guerra e danni di pace. Ricostruzione e città storiche in Abruzzo nel secondo dopoguerra, Villamagna, Edizioni Tinari, 2008

## Obiettivi formativi

Conoscenze e capacità di comprensione:

1. Conoscenza del carattere storico e teorico dei temi legati al restauro
2. Conoscenza della storia del restauro dalle origini al dibattito contemporaneo
3. Capacità di comprendere i rapporti tra il progetto di restauro con l'esistente.

### Obiettivi formativi:

Il corso costituisce una introduzione ai temi della conservazione e del restauro, fondamentali per la formazione dell'architetto nel solco della tradizione italiana. Si punta alla formazione di una sensibilità nel futuro architetto capace di ascoltare le culture del passato e di rispettarne i segni e le testimonianze, nell'ambito della progettazione contemporanea.

## Prerequisiti

Conoscenza dei fondamenti della storia dell'architettura (v. propedeuticità) e di temi generali della storia e della cultura italiana.

## Metodi didattici

La verifica si svolge attraverso un esame orale sui temi presentati durante il corso. Sono previste esercitazioni e quiz a risposta multipla durante il corso per poter valutare le capacità di apprendimento e l'incidenza dei temi proposti. Il corso si svolge in una prospettiva

## Altre informazioni

L'orario del ricevimento per gli studenti sarà comunicato agli inizi dell'anno accademico.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica si svolge attraverso un esame orale sui temi presentati durante il corso. Sono previste esercitazioni e quiz a risposta multipla durante il corso per poter valutare le capacità di apprendimento e l'incidenza dei temi proposti.

## Programma esteso

1. Questioni terminologiche:  
le parole del  
restauro  
.  
L'evoluzione del  
concetto di monumento:  
tempo e restauro in età antica.  
2. Significato e ruolo del monumento nella tradizione pre  
-  
moderna. Il medioevo: continuità,  
distacco, conoscenza dell'antico.  
3. Significato e ruolo del monumento nella tradizione pre  
-  
moderna. Il  
Rinasci  
men  
t  
o  
e il Barocc  
o:  
rinascita e restauro dell'antichità;  
l'atteggiamento nei confronti del Medioevo. Il rinnovamento  
religioso e le antichità cristiane nel secondo Cinquecento.  
Sviluppi nell'età barocca.  
4. La nascita del restauro moderno: il Settecento. Il restauro in p  
ittura e scultura: patina,  
autenticità e reversibilità. La figura del restauratore e il ruolo degli  
eruditi: L. Crespi; B. Cavaceppi e  
J.J. Winckelmann; P. Edwards a Venezia. Conservazione e progetto  
nel restauro architettonico; la  
questione della statica  
degli edifici.  
5. Restauro, archeologia, neoclassicismo: le esperienze sui monumenti  
antichi a Roma e in Italia  
nel primo Ottocento. La legislazione e l'organizzazione della tutela negli  
stati preunitari italiani.  
6. Tutela e conservazione in Francia nel primo Ottocento. Il museo di A.  
Lenoir. Le posizioni di A.  
-  
Ch. Quatremère de Quincy. La fase "empirica" del restauro. L'attività  
della  
Commission des  
Monuments Historiques  
e la formazione dei principi del restauro s  
tlistico.  
7.  
E.  
-  
E. Viollet

-  
le

-  
Duc. La produzione teorica: il  
Dictionnaire

. I principali interventi di restauro: la  
Madeleine a Vézelay; Notre

-  
Dame a Parigi; il palazzo sinodale di Sens; Carcassonne; il castello  
di  
Pierrefonds.

8.

Restauro ed estetica

in Inghilterra: il giardino e il rudere. La ricaduta sul restauro: J.  
Wyatt.

Fondamenti etici nella rivalutazione del passato: A.W. Pugin. Il  
pensiero di John Ruskin e la sua  
diffusione europea. Restauro e  
revival

nell'Ottocento inglese: W. Morris e l'oper  
a della  
Society for  
Protection of Ancient Buildings

.

9.

Restauro e dibattito architettonico in Italia alla metà dell'Ottocento: la  
Lombardia; il Regno di  
Napoli. Polemiche e restauri a Venezia.

10

. Conservazione e ripristino in Italia nel secondo Ottoc  
ento. Camillo Boito: i principi teorici, le  
realizzazioni e l'influenza sul dibattito nazionale. Il rapporto storia

-  
restauro in L. Beltrami.

L'organizzazione del servizio nazionale di tutela. Conoscenza e  
reinvenzione del passato: A.  
D'Andrade e A. Rubbian

i.

11.

L'apertura al tema della città: C. Sitte, Ch. Buls. Sviluppi nell'area  
tedesca: il contributo di A.

Riegl.

12.

G. Giovannoni: vecchie città ed edilizia nuova. Il metodo storiografico; le  
posizioni teoriche sul  
restauro e le realizzazioni.

13.

Movimento moderno e restauro: differenze di approccio al  
patrimonio archittett  
o  
nico del  
passato.

14.

La Carta di Atene (1931/32). Il confronto fra le esperienze  
internazionali e il contributo  
italiano.

L

e leggi di tutela del 1939 e le realizzazioni in  
Italia fra le due guerre.

15.

Il secondo dopoguerra.

L

e distruzioni belliche in Europa e in Italia. La questione della  
ricostruzione di monumenti e centri storici. Il restauro come atto critico:  
Pica, Pane, Bonelli.

16.

L'attività dell'Istituto Centra

le del Restauro e la teoria di Cesare Brandi: presupposti,

## Sostenibilità

Il corso approfondisce temi legati alla sostenibilità ambientale, con una visione dello sviluppo armonica alla conservazione delle testimonianze culturali.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian. Foreign students can have tutorials in English by the teacher. The final exam can be held in English, in Spanish or in French.</p>
	<p>The course offers a summary of the main issues related to the conservation and management of the built heritage, as an introduction to the design in the field of architectural conservation. The program begins with a review of case studies from Middle Ages and the modern era; therefore focuses on the issue of restoration in the nineteenth and twentieth centuries, through the illustration of works and theoretical positions; culminates in the presentation of the contemporary debate, through discussion of projects and restored buildings.</p> <p>1. Manuali a carattere generale C. Varagnoli , Appunti dalle lezioni, in <a href="http://www.restauroprogetto.it">www.restauroprogetto.it</a>, aggiornamento 2017 In alternativa: C. CESCHI, Teoria e storia del restauro, Roma, Bulzoni, 1970 M.P. SETTE, Profilo storico, in G. CARBONARA (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino 1996, vol. I, pp.109-299 (utile soprattutto per approfondimenti)</p> <p>2. Fonti: J. RUSKIN, The Seven Lamps of Architecture, London 1849, trad. it., Le sette lampade dell'architettura, 1982, in particolare, "La lampada della memoria", pp. 209-230 E.E. VIOLET-LE-DUC, L'architettura ragionata, estratti dal Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, voce "Restauro", pp. 247-271 C. BOITO, I restauri in architettura. Dialogo primo, in Questioni pratiche di Belle Arti, Milano 1893 G. GIOVANNONI, Restauro dei monumenti, in Enciclopedia Italiana di Scienze Lettere e Arti, Treccani, 1936, R. PANE, Il restauro dei monumenti e la chiesa di S. Chiara a Napoli, 1944, C. BRANDI, Teoria del restauro, 1963 (edizioni successive)</p> <p>3. Saggi sulla storia del restauro: E. PANOFSKI, La prima pagina del "Libro" di Giorgio Vasari (1930), in E. PANOFSKI, Il significato nelle arti visive C. VARAGNOLI, S. Croce in Gerusalemme: la basilica restaurata e l'architettura del Settecento romano, 1995, in part. cap. 4 C. VARAGNOLI, Teoria e empiria dal Settecento all'Ottocento, in Trattato sul consolidamento, 2003, pp. A 100-107 S. CASIELLO (a cura di), Restauro tra metamorfosi e teorie, Napoli, Electa Napoli, 1992, pp. 7-53 (Problemi di conservazione e restauro nei primi decenni dell'Ottocento a Roma, in part. pp. 26-44). S. CASIELLO (a cura di), La cultura del restauro. Teorie e fondatori, Venezia, Marsilio, 1996 (saggi su Viollet-le-Duc, Boito, Beltrami)</p>

#### 4. I temi del dibattito 1970-2010:

- G. CARBONARA, La reintegrazione dell'immagine. Problemi di restauro dei monumenti, Roma, Bulzoni, 1976
- P. MARCONI, Arte e cultura nella manutenzione dei monumenti, Roma-Bari, Laterza, 1984
- M. DEZZI BARDESCHI, Il restauro: punto e daccapo. Frammenti per una (impossibile) teoria, Milano, Franco Angeli, 1991
- M. TAFURI, Storia, conservazione, restauro, in "Casabella", anno LV, n. 580, giugno 1991, pp. 23-26
- G. CARBONARA, Teoria e metodi del restauro, in G. CARBONARA (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino 1996, vol. I, pp. 3-107
- C. VARAGNOLI, Edifici da edifici: la ricezione del passato nell'architettura italiana 1990-2000, in "L'industria delle costruzioni", 368, novembre/dicembre 2002, pp. 4 -15

#### 5. La situazione abruzzese

- G. Miarelli Mariani, Monumenti nel tempo. Per una storia del restauro in Abruzzo e nel Molise, Roma, Carucci, 1979
- C. VARAGNOLI (a cura di), Conservare il passato. Metodi ed esperienze di protezione e restauro in aree archeologiche, atti del convegno (Chieti-Pescara 2003), Roma, Gangemi, 2005
- A.G. PEZZI, Tutela e restauro in Abruzzo dall'Unità alla seconda guerra mondiale, Roma, Gangemi, 2005
- L. SERAFINI, Danni di guerra e danni di pace. Ricostruzione e città storiche in Abruzzo nel secondo dopoguerra, Villamagna, Edizioni Tinari, 2008

#### Knowledge and understanding:

1. Knowledge of the historical and theoretical character of the themes related to restoration
2. Knowledge of the history of restoration from its origins to the contemporary debate
3. Ability to understand the relationship between the restoration project and the existing one.

The course provides an introduction to conservation and restoration, basic topics in the training of the architect, according to the Italian tradition. The course points to the formation of a sensitivity able to listen to past cultures and to respect the signs and testimonies, in the context of contemporary design.

Basic knowledge of the history of architecture and general themes of history and Italian culture.

The final examination is carried out through an oral examination on the topics presented during the course. There are exercises and multiple choice quizzes during the course to evaluate learning and the impact of the proposed topics. The course takes place in a multidisciplinary perspective. Lessons by other teachers and specialists are therefore planned.

The reception schedule for students will be announced at the beginning of the academic year.

The final examination is carried out through an oral examination on the topics presented during the course. There are exercises and multiple choice quizzes during the course to evaluate learning and the impact of the proposed topics.

1. The evolution of the idea of monument: relationships with the aesthetics and historiography.  
Terminology issues: restoration, preservation, restoration, rehabilitation, and maintenance.
2. Meaning and role of the monument in the pre-modern tradition.  
The Middle Ages: continuity, detachment, ancient knowledge. Revival and restoration of antiquity in  
Sixteenth century the attitude towards the Middle Ages. The attention to

- the Christian antiquities in the sixteenth century. Developments in the Baroque.
3. The birth of modern restoration: the Eighteenth century. The restoration in painting and sculpture patina. The figure of the restorer and the role of scholars: L. Crespi, B. Cavaceppi and J.J. Winckelmann; P. Edwards in Venice. Conservation and design in architectural restoration; the question of the stability of the buildings.
4. Restoration, archeology, Neoclassicism: the experiences on ancient monuments in Rome and in Italy in Nineteenth century. Legislation and the organization of protection in the pre-unification Italian states.
5. Protection and conservation in France. The Museum of A. Lenoir. The positions of A.-Ch. Quatremère de Quincy. The phase "empirical" restoration. The activities of the Commission des Monuments Historiques and training the principles of stylistic restoration.
6. E.-E. Viollet-le-Duc. The theoretical production: the Dictionnaire. The main restoration: the Madeleine in Vezelay, Notre-Dame in Paris, the palace synod of Sens; Carcassonne, the castle of Pierrefonds.
7. Addresses aesthetic and literary England in the eighteenth century: the garden and the ruins.
- The impact on the restoration: J. Wyatt. AW Pugin and the thought of John Ruskin and its European coverage.
- Restoration and revival in the nineteenth century English: G.G. Scott. W. Morris and the work of the Society for Protection of Ancient Buildings.
8. Restoration and architectural debate in the mid-nineteenth century Italy: Lombardy and the Kingdom of Naples. Controversy and restoration in Venice. Camillo Boito: theoretical principles, achievements and the influence on the national debate.
9. Conservation and restoration in Italy in the late nineteenth century. The relationship between history-restoration in L. Beltrami. Knowledge and reinvention of the past: A. D'Andrade and A. Rubbiani.
10. The conservation of historical city: C. Sitte, Ch Buls. Developments in German: the contribution of A. Riegl. G. Giovannoni: old town and new buildings. The historical method, the theoretical positions on the restoration.
11. The Athens Charter, the comparison between the international experience and the Italian contribution.
- The legislative framework and achievements in Italy between the two world wars.
12. The Second World War and the problem of reconstruction. The restoration as a critical act: Pica, Bread, Bonelli. The Venice Charter.
13. The thought of Cesare Brandi assumptions, conceptual articulations, results of application. The activities of the Istituto Centrale del Restauro.
14. The current debate: the "pure conservation" and the focus on material culture.
15. Theory and practice of restoration today: the issue of authenticity, contemporary architecture and assistance on the works of the past, the restoration of the architecture of the twentieth century.
16. Protection and restoration in Abruzzo, works and debates from the nineteenth to the twentieth century.
17. From the Charter of Venice (1964) to Italian Conservation Charter (1972).
18. Contemporary trends 1970-2000
19. Contemporary design for architectural heritage: debate and achievements

The course explores issues related to environmental sustainability, with a vision of harmonious development and the conservation of cultural heritage.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>VERAZZO CLARA</b>	<b>Matricola: 003752</b>
Docente	<b>VERAZZO CLARA, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI644 - RESTAURO ARCHITETTONICO 2</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2020</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/19</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>4</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso propone allo studente architetto i contenuti necessari per affrontare in maniera consapevole il progetto mirato alla conservazione e al restauro del patrimonio architettonico. I contenuti proposti affrontano quindi l'analisi dell'edificato storico, con particolare attenzione all'edilizia seriale, attraverso il rilievo e l'esame delle fonti. Saranno presentati i più aggiornati metodi per la conservazione e il restauro dei materiali, delle superfici e delle strutture. Tali contenuti saranno trattati nell'ambito del dibattito culturale nazionale e internazionale, in prosecuzione del corso di "Restauro 1" (III anno).
<b>Testi di riferimento</b>	G. CARBONARA, Trattato di restauro architettonico, 4 voll + aggiornamenti, Torino 1996 e anni successivi A. BRUSCHI, Indicazioni metodologiche per lo studio storico dell'architettura, in AA.VV., Lineamenti di storia dell'architettura, Assisi-Roma, Carucci, 1978 G. CARBONARA, Analisi degli antichi edifici, in Idem (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino, U.T.E.T., 1996, vol. 2° C. VARAGNOLI, Abruzzo da salvare/1, Villamagna di Chieti, Tinari, 2008 F. GIOVANETTI (a cura di), Manuale del recupero del Comune di Città di Castello, Roma, D.E.I. - Tipografia del Genio Civile, 1992 A. GIUFFRÈ' (a cura di), Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso di Ortigia, Bari, Laterza, 1993 (cap. 3, 4, 5, 6) C. VARAGNOLI, La materia degli antichi edifici, in G. Carbonara (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino U.T.E.T., 1996, vol. 1° C. VARAGNOLI, La costruzione tradizionale in Abruzzo. Fonti materiali e tecniche costruttive dalla fine del Medioevo all'Ottocento, Roma, Gangemi 2008

C. VERAZZO, Le tecniche della tradizione: architettura e città in Abruzzo Citeriore (secc. XIV-XIX), Roma, Gangemi Editore International Publishing, 2014.

L. BARUCHELLO, G. ASSENZA, Diagnosi dei dissesti e consolidamento delle costruzioni. Manuale pratico, Roma, DEI - Tipografia del Genio Civile, 1998

G. CIGNI G., B. CODACCI PISANELLI, Umidità e degrado negli edifici. Diagnosi e rimedi, Roma, Kappa, 1987

C. CONTI, G. MARTINES, C. USAI, Gli interventi di conservazione su materiali e superfici, in G. CARBONARA (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino U.T.E.T., 1996, vol. 3°

G. CANGI, Manuale del recupero strutturale e antisismico, Roma, D.E.I. - Tipografia del Genio Civile, 2005

L. LAZZARINI, M. LAURENZI TABASSO, Il restauro della pietra, II ed., Torino, Utet Scienze tecniche, 2010

G. MASSARI, I. MASSARI, Risanamento igienico dei locali umidi, Milano, Hoepli, 1981

S. FRANCESCHI, L. GERMANI, Manuale operativo per il restauro architettonico, Roma, D.E.I. - Tipografia del Genio Civile, 2003

## Obiettivi formativi

Obiettivo fondamentale è la formazione e lo sviluppo di competenze specifiche nell'approccio al patrimonio storico in architettura. Per questo, si cercherà di stimolare specifiche competenze nel rilievo e nella diagnosi dello stato di conservazione. Un ruolo importante è dato dall'attenzione per i problemi statici, che è di primaria importanza per il restauro. La formazione dovrà necessariamente passare attraverso l'esperienza del progetto su un tema specifico. Solo in questo modo, lo studente potrà comprendere la complessità della conservazione in architettura. Il corso è coordinato con i corsi di Progettazione urbanistica, Storia dell'architettura 3, Composizione architettonica 4, Progettazione ambientale.

## Prerequisiti

Si ritiene necessaria una conoscenza estesa della storia dell'architettura e dei fondamenti della statica, della scienza delle costruzioni e del disegno. Fondamentale l'acquisizione dei temi principali della storia del restauro e del dibattito attuale della disciplina, così come viene sviluppato nel corso di "Restauro I".

## Metodi didattici

I contenuti del corso sono presentati in lezioni teoriche e durante alcune esercitazioni su edifici che necessitano di interventi conservativi. Casi concreti di restauro saranno analizzati durante la visita a cantieri in edifici storici. Sono previste lezioni e conferenze di docenti di altre università e istituzioni scientifiche. Gli studenti saranno guidati nell'elaborazione di progetti di restauro dopo aver affrontato la fase analitica e diagnostica.

## Altre informazioni

Gli studenti sono chiamati a redigere un progetto di restauro, secondo le modalità fornite dal corso. I contenuti saranno svolti in lezioni ed esercitazioni su uno specifico tema architettonico fornito dal docente. Il corso si concluderà con un workshop per rivedere e approfondire gli elaborati degli studenti.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione avviene alla fine del corso mediante un esame orale e la discussione sul progetto di restauro. Altre verifiche sono effettuate durante il corso attraverso brevi esercitazioni e quiz a risposta multipla.

## Programma esteso

### FILOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

1. Le fonti "intrinseche": il rilievo per il restauro.

2 Le fonti "estrinseche": la ricerca bibliografica, archivistica, iconografica.

3. L'architettura tradizionale: funzioni originarie e modifiche.

4. Applicazioni del metodo stratigrafico in architettura.

### I MATERIALI DELL'EDILIZIA TRADIZIONALE

1. La pietra: strumenti e lavorazione, posa in opera, finiture.

2. I laterizi: apparecchi e sistemi costruttivi.

3. I leganti e gli intonaci: le calci, il gesso e gli inerti.

4. Tinteggiature e finiture superficiali.

5. Il legno: caratteristiche fisico-chimiche; sistemi di lavorazione e impieghi.

### I PROCESSI DI DETERIORAMENTO

1. Fenomeni dovuti all'azione dell'acqua: l'umidità e le sue cause.
2. Alterazione fisica. Alterazione chimica: solfatazione e carbonatazione.
3. Alterazioni dovute ad agenti biologici.
4. Altri fenomeni di degrado (fattori geologici, antropici, ecc.).
5. Casi di dissesto strutturale.

#### DIAGNOSTICA

1. Il rilievo del deterioramento: superfici e strutture. Il quadro igroscopico; il quadro fessurativo.
2. Indagini tecnico-scientifiche in situ e in laboratorio. I controlli non distruttivi.

#### IL RESTAURO DEI MATERIALI E DELLE SUPERFICI

1. Il trattamento delle superfici lapidee: pulitura,
2. Il consolidamento e la protezione delle superfici lapidee.
3. Il trattamento delle cortine laterizie.
4. Il trattamento degli intonaci e delle tinteggiature; cenni al restauro degli affreschi.

#### IL RESTAURO DELLE STRUTTURE

1. Principi guida negli interventi di carattere statico: fondazioni, strutture in elevato, orizzontamenti, coperture.
2. Sistemi tradizionali e sistemi innovativi negli interventi di miglioramento statico
3. Interventi architettonici per la ricostruzione post-sisma 2009: edifici e centri storici
4. Risanamento dei danni da umidità.

#### L'IMPOSTAZIONE DEL PROGETTO DI RESTAURO

1. Conservazione e progetto nel dibattito attuale.
2. Il trattamento delle lacune; il criterio del minimo intervento; il principio della reversibilità.
3. Il rapporto antico-nuovo: linguaggi e materiali.
4. La ricerca di funzioni appropriate nel restauro del patrimonio architettonico

#### Sostenibilità

Nell'ottica della cessazione del consumo del suolo, il progetto di restauro del patrimonio architettonico si inserisce a pieno titolo nella transizione eco-sostenibile, grazie al riuso dell'architettura storica, con particolare attenzione all'edilizia seriale.

### Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<p>The course offers the student, as a future architect, the contents needed to deal with the project aimed at the conservation and restoration of architectural heritage. The contents point out the analysis of the architectural heritage, through the survey of the building and the study of bibliographical and archival sources. The most up to date methods for the conservation and restoration of materials, surfaces and structures will be presented. Such content will be treated as part of the national and international cultural debate, in continuation of the course "Restauro 1" (3rd year).</p> <p>G. CARBONARA, Trattato di restauro architettonico, 4 voll + aggiornamenti, Torino 1996 e anni successivi  A. BRUSCHI, Indicazioni metodologiche per lo studio storico dell'architettura, in AA.VV., Lineamenti di storia dell'architettura, Assisi-Roma,</p>

Carucci, 1978

- G. CARBONARA, Analisi degli antichi edifici, in Idem (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino, U.T.E.T., 1996, vol. 2°
- C. VARAGNOLI, Abruzzo da salvare/1, Villamagna di Chieti, Tinari, 2008
- F. GIOVANETTI (a cura di), Manuale del recupero del Comune di Città di Castello, Roma, D.E.I. - Tipografia del Genio Civile, 1992
- A. GIUFFRÈ' (a cura di), Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso di Ortigia, Bari, Laterza, 1993 (cap. 3, 4, 5, 6)
- C. VARAGNOLI, La materia degli antichi edifici, in G. Carbonara (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino U.T.E.T., 1996, vol. 1°
- C. VARAGNOLI, La costruzione tradizionale in Abruzzo. Fonti materiali e tecniche costruttive dalla fine del Medioevo all'Ottocento, Roma, Gangemi 2008
- C. VERAZZO, Le tecniche della tradizione: architettura e città in Abruzzo Citeriore (secc. XIV-XIX), Roma, Gangemi Editore International Publishing, 2014.

L. BARUCHELLO, G. ASSENZA, Diagnosi dei dissesti e consolidamento delle costruzioni. Manuale pratico, Roma, DEI - Tipografia del Genio Civile, 1998

G. CIGNI G., B. CODACCI PISANELLI, Umidità e degrado negli edifici. Diagnosi e rimedi, Roma, Kappa, 1987

C. CONTI, G. MARTINES, C. USAI, Gli interventi di conservazione su materiali e superfici, in G. CARBONARA (a cura di), Trattato di restauro architettonico, Torino U.T.E.T., 1996, vol. 3°

G. CANGI, Manuale del recupero strutturale e antisismico, Roma, D.E.I. - Tipografia del Genio Civile, 2005

L. LAZZARINI, M. LAURENZI TABASSO, Il restauro della pietra, II ed., Torino, Utet Scienze tecniche, 2010

G. MASSARI, I. MASSARI, Risanamento igienico dei locali umidi, Milano, Hoepli, 1981

S. FRANCESCHI, L. GERMANI, Manuale operativo per il restauro architettonico, Roma, D.E.I. - Tipografia del Genio Civile, 2003

The main objective is the training and development of specific skills in the approach to historical heritage in architecture. Thus, we will try to stimulate specific expertise in the survey and in the diagnosis of condition of a building. An important role is assigned to the management for static problems, which is of primary importance for the restoration. The training will necessarily have to go through the experience of the project on a specific building. Only in this way, the student will be able to understand the complexity of conservation in architecture. The course is coordinated with the courses of Urban Planning, History of Architecture 3, Architectural Composition 4, Environmental Design.

It's required an extensive knowledge of architectural history and fundamentals of statics, science of construction and survey techniques. It is also crucial the acquisition of the main principles of the restoration and the knowledge of current debate in the discipline, as it is developed in the course of "Restauro 1".

The contents will be presented in classes and in exercises about buildings that need to be preserved or restoration work. Concrete cases of restoration will be analyzed during some visits to sites in historic buildings. There will be lectures and conferences of professors from other universities and scientific institutions. Students will be invited to make projects of restoration after dealing with the analytical phase, and diagnostics.

The evaluation takes place at the end of the course by an oral examination and discussion on the design. Other checks are made during the course through short exercises and multiple choice quizzes. The checks are an integral part of the final evaluation.

#### A.PHILOLOGY IN ARCHITECTURE

1. The survey in architectural and restoration studies.
- 2 Bibliographic, archival, iconographic sources.
3. Vernacular architecture: original functions and later alterations
4. The "stratigraphic" method in architecture.

#### TRADITIONAL BUILDING MATERIALS

1. The stone: tools, workmanship, surface finishing.
2. The bricks: equipment and manufacturing systems.
3. The binders and the coatings: limes, gypsum and aggregates. Paints and surface finishing.
4. The wood: physico-chemical characteristics, workmanship and applications.

#### DETERIORATION PROCESSES

1. Phenomena due to water: the moisture and its causes.
2. Physical alteration. Chemical weathering.
3. Deterioration due to biological agents.
4. Other forms of deterioration.
5. Cases of structural damages.

#### DIAGNOSTICS

1. The survey of deteriorated surfaces and structures. Survey of cracks and moisture.
2. In situ and laboratory tests. Non-destructive tests.

#### THE CONSERVATION OF MATERIALS AND SURFACES

1. The treatment of stone surfaces: cleaning, consolidation and protection.
2. The treatment of the brick structures.
3. The treatment of the plaster and painting, the restoration of the frescoes.

#### THE CONSERVATION OF STRUCTURES

1. Guide-lines in conservation of foundations and structures, vaults and roofings.
2. Traditional and innovative systems in retrofitting after 2009 seism
3. Restorations and reinforcements after 2009 earthquake in historic buildings and towns
4. Rehabilitation of damp walls.

#### SETTING THE CONSERVATION DESIGN

1. Conservation and design in the current debate.
2. The treatment of gaps, the principle of "minimum intervention", the principle of "reversibility".
3. Contemporary architecture in ancient contexts.
4. Searching for appropriate functions in the conservation of architectural heritage

With a view to the cessation of land use, the restoration project of the architectural heritage is fully part of the eco-sustainable transition, thanks to the reuse of historic architecture, with particular attention to serial construction.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>VARAGNOLI CLAUDIO</b>	<b>Matricola: 001204</b>
Docente	<b>VARAGNOLI CLAUDIO, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI808 - RESTAURO E CONSERVAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI E DEL PAESAGGIO</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2019</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/19</b>	
Tipo Attività:	<b>D - A scelta dello studente</b>	
Anno corso:	<b>5</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso costituisce una guida allo studente orientato a svolgere la tesi in Restauro architettonico. Saranno pertanto presentati i temi del più aggiornato dibattito metodologico, in una visione multidisciplinare, che integri gli apporti delle scienze chimico-fisiche, dell'ingegneria, delle discipline storiche e archeometriche. Inoltre, saranno presentati cantieri di restauro, con l'illustrazione di progetti e tecniche innovative per guidare lo studente agli aspetti operativi della disciplina. Saranno infine proposti contatti con imprese che operano nel settore del restauro e del recupero, con l'obiettivo di introdurre alla realtà del mondo professionale e lavorativo.
<b>Testi di riferimento</b>	C. Varagnoli, La costruzione tradizionale in Abruzzo. Fonti materiali e tecniche costruttive dalla fine del Medioevo all'Ottocento (2008) C. Varagnoli, Muri parlanti. Prospettive per l'analisi e la conservazione dell'edilizia tradizionale (atti del convegno, 2009) C. Varagnoli, Heritage in conflict. Memory, history, architecture (con M.P. García Cuetos, 2015) C. Varagnoli, "Alla moderna". Antiche chiese e rifacimenti barocchi: una prospettiva europea/Old Churches and Baroque Renovations: a European Perspective (con A. Roca De Amicis, 2015) C. Varagnoli, Marsica 1915-L'Aquila 2009. Un secolo di ricostruzioni (con F. Galadini, 2017).
<b>Obiettivi formativi</b>	Lo scopo principale del corso è la formazione di una visione organica del progetto e del cantiere di restauro, con particolare attenzione alla coscienza dell'organismo costruttivo tradizionale in muratura. Uguale attenzione sarà rivolta alle tecniche innovative utilizzate nella conservazione del patrimonio architettonico cercando di stimolare un

approccio non solo formale alle questioni del restauro. Gli obiettivi saranno condivisi con imprese e istituzioni che operano nel settore del restauro e della tutela.

<b>Prerequisiti</b>	Il corso si presenta come una sintesi e un approfondimento dei contenuti già presentati nei corsi di Restauro 1 e Restauro 2 ed è espressamente dedicato agli studenti che affrontano una tesi di laurea in Restauro .
<b>Metodi didattici</b>	Il corso si sviluppa attraverso una serie di comunicazioni didattiche e di visite a cantieri e a monumenti o centri storici di rilievo per la disciplina. Sarà inoltre stimolato il confronto con la realtà operativa attraverso la partecipazione a convegni e seminari. L'impostazione del corso è multidisciplinare: saranno istituite relazioni con gli altri insegnamenti del Corso di Laurea in Architettura e di altri CdL.
<b>Altre informazioni</b>	Altre informazioni bibliografiche saranno fornite durante il corso. Sono previsti interventi di altri docenti, in un'ottica multidisciplinare.
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	La valutazione si svolgerà attraverso discussioni su rapporti svolti dallo studente su temi concordati anche con il relatore di tesi e funzionali allo svolgimento dello stesso lavoro finale.
<b>Programma esteso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Metodi scientifici e metodi umanistici nell'approccio al restauro e alla conservazione del patrimonio edificato</li> <li>2) Il sistema della tutela in Italia alla luce dei più recenti orientamenti</li> <li>3) La comprensione dell'organismo strutturale e il suo rapporto con il restauro</li> <li>4) Il progetto di restauro nelle varie aree del patrimonio costruito: tendenze attuali attraverso l'illustrazione di casi concreti</li> <li>5) La ricostruzione post-sisma in Italia: esempi dalla storia e dal dibattito sui recenti avvenimenti nel centro Italia</li> <li>6) La tutela del paesaggio in Italia: nodi concettuali e realizzazioni</li> <li>7) Metodi e tecniche per il consolidamento murario</li> <li>8) Restauro, recupero, conservazione: confronto con altre esperienze europee</li> </ol>
<b>Sostenibilità</b>	Il corso approfondisce temi legati alla sostenibilità ambientale, con una visione dello sviluppo armonica alla conservazione delle testimonianze culturali (cfr. Restauro 1).

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
	<b>Testi in inglese</b>
	Italian. Foreign students can have tutorials in English by the teacher. The final exam can be held in English, in Spanish or in French.
	The course presents a guide to the student oriented to carry out the thesis in Architectural Restoration. The themes of the most up-to-date methodological debate will therefore be presented, in a multidisciplinary vision, which integrates the contributions of the chemical-physical sciences, engineering, historical and archaeometric disciplines. In addition, restoration sites will be presented, with the illustration of innovative projects and techniques to guide the student to the operational aspects of the discipline. Finally, contacts will be proposed with companies operating in the restoration and recovery sector, with the aim of introducing the reality of the professional and working world.
	C. Varagnoli, La costruzione tradizionale in Abruzzo. Fonti materiali e tecniche costruttive dalla fine del Medioevo all'Ottocento (2008) C. Varagnoli, Muri parlanti. Prospettive per l'analisi e la conservazione dell'edilizia tradizionale (atti del convegno, 2009)

C. Varagnoli, *Heritage in conflict. Memory, history, architecture* (con M.P. García Cuetos, 2015)  
 C. Varagnoli, "Alla moderna". Antiche chiese e rifacimenti barocchi: una prospettiva europea/Old Churches and Baroque Renovations: a European Perspective (con A. Roca De Amicis, 2015)  
 C. Varagnoli, *Marsica 1915-L'Aquila 2009. Un secolo di ricostruzioni* (con F. Galadini, 2017).

	<p>The main purpose of the course is the formation of an organic vision of the project and the restoration site, with particular attention to the awareness of the traditional masonry building organism. Equal attention will be paid to the innovative techniques used in the conservation of the architectural heritage trying to stimulate a not only formal approach to the issues of restoration. The objectives will be shared with companies and institutions operating in the restoration and protection sector.</p>
	<p>The course is presented as a synthesis and in-depth analysis of the contents already presented in the Restoration 1 and Restoration 2 courses and is expressly dedicated to students undertaking a degree thesis in Restoration.</p>
	<p>The course is developed through a series of didactic communications and visits to construction sites and monuments or historical centers of importance for the discipline. The comparison with the operational reality will also be stimulated through participation in conferences and seminars.</p>
	<p>More bibliographic data will be provided during the course. Interventions by other teachers are foreseen, from a multidisciplinary point of view.</p>
	<p>The assessment will take place through discussions on reports carried out by the student on topics agreed also with the thesis supervisor and functional to the performance of the final paper.</p>
	<p>1) Scientific methods and humanistic ones in the approach to the restoration and conservation of the built heritage    2) The protection system in Italy in the light of the most recent guidelines    3) Understanding the structural organism and its relationship with the restoration    4) The restoration project in the various areas of the built heritage: current trends through the illustration of concrete cases    5) Post-earthquake reconstruction in Italy: examples from history and from the debate on recent events in central Italy    6) Landscape protection in Italy: conceptual issues and realizations    7) Methods and techniques for masonry consolidation    8) Restoration, recovery, conservation: comparison with other European experiences</p>
	<p>The course explores issues related to environmental sustainability, with a vision of harmonious development and the conservation of cultural heritage (v. Course of Restauro 1).</p>

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>PALESTINI CATERINA</b>	<b>Matricola: 001210</b>
Docente	<b>PALESTINI CATERINA, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI637 - RILEVAMENTO DELL'ARCHITETTURA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	I contenuti scientifico-disciplinari del corso riguardano l'analisi, la conoscenza e la rappresentazione dello stato di fatto. Attraverso un ciclo di lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, il corso affronterà gli argomenti relativi alle diverse fasi e procedure di rilevamento, diretto e strumentale. E' opportuno sottolineare che parallelamente alle metodologie di acquisizione dei dati metrici che costituiscono solo un tassello del più complesso processo della conoscenza a cui tende il rilevamento, saranno considerate le valenze intrinseche dell'oggetto. Il rilevatore, infatti, pur supportato dalle moderne tecnologie è chiamato a compiere un'operazione selettiva di discretizzazione, di analisi e sintesi della realtà costruita, complessa e stratificata nel tempo. L'obiettivo è dunque quello di arrivare alla programmazione di un consapevole progetto di rilevamento che, in base alle finalità richieste dalle tematiche di studio, sia in grado di selezionare e integrare le metodologie più opportune per analizzare, tramite il rilievo, l'architettura nel suo contesto ambientale e paesaggistico, arrivando in conclusione alla rappresentazione dei dati ottenuti dal rilevamento.
<b>Testi di riferimento</b>	Caterina Palestini, Atlante della palazzina a Pescara, ed. Gangemi 2016. Caterina Palestini, La rappresentazione tra progetto e rilievo, ed. Gangemi, Roma 2008. Mario Docci, Diego Maestri, Manuale del rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 2009. Mario Docci, Emanuela Chiavoni, (2017) Saper leggere l'architettura, Editori Laterza. Roma. Elena Ippoliti, Rilevare, ed. Kappa, Roma 2000. Mario Docci, Marco Gaiani Diego Maestri, Scienza del disegno, Città Studi ed., Novara 2011.

## Obiettivi formativi

Conoscenze e capacità di comprensione:

1. Concetti di base del disegno per il rilevamento architettonico e urbano
2. Conoscenze fondamentali nell'ambito della rappresentazione architettonica
3. Conoscenze di base sulla storia della rappresentazione

Obiettivi formativi:

L'insegnamento ha come obiettivo lo studio della teoria e delle applicazioni relative al Rilevamento architettonico e urbano. A questo scopo attribuisce alle procedure del rilevamento un ruolo formativo di base per la conoscenza teorica e operativa del patrimonio costruito.

Saranno a tal proposito fornite le nozioni per utilizzare le diverse metodologie di rilevamento, tradizionali e digitali, con le loro opportune integrazioni finalizzate ad un consapevole progetto di rilevamento. Il percorso formativo procede dal disegno dal vero ai metodi diretti e strumentali, fino alle tecniche più avanzate di rilevamento.

L'obiettivo formativo del corso è dunque quello di fornire agli allievi architetti le adeguate conoscenze teorico-applicative per analizzare e rappresentare, attraverso il linguaggio grafico, ciò che deriva dal processo di conoscenza del costruito nel suo contesto ambientale. La finalità verrà specificamente perseguita mediante un programmato percorso metodologico sul Rilevamento articolato in moduli tematici che offriranno complessivamente 8 cfu. nell'ambito del Disegno (08 E1-ICAR/17). Lo studente sarà quindi condotto in un percorso formativo che gli consentirà di conoscere, con il supporto delle competenze di base fornite al primo anno, le potenzialità e le possibili applicazioni del disegno per il rilievo dell'architettura e dell'ambiente.

## Prerequisiti

Per gli insegnamenti dello stesso Settore Scientifico Disciplinare (SSD) su più annualità, non si può sostenere l'esame relativo alla disciplina successiva se non si è superato l'esame relativo alla precedente. Non si può sostenere l'esame di Rilevamento dell'architettura (8 cfu, secondo anno) se non si è superato l'esame di Geometria descrittiva (8 cfu primo anno, ex corso di Scienza della Rappresentazione 1).

## Metodi didattici

Il corso è organizzato in una metodologia didattica articolata in moduli, costituiti da lezioni frontali, esercitazioni e workshop tematici. Ogni lezione viene impostata da un'introduzione del professore che definisce gli argomenti e fornisce i riferimenti, le tecniche e le metodologie da utilizzare, ampliate dalle informazioni reperibili nei materiali messi a disposizione in aula e dai rimandi a supporti multimediali e siti in rete. Nei workshop tematici gli studenti devono arrivare ad una sintesi degli argomenti affrontati che troverà definizione in un lavoro finale di approfondimento tematico da svolgere nelle ore di studio individuale. Tali elaborazioni dovranno essere sottoposte a controlli e revisioni periodiche da parte del docente.

Il corso offre ulteriori informazioni agli studenti attraverso un gruppo facebook appositamente costituito per fornire notizie online sui programmi, su alcune scadenze e valutazioni, sui disegni, foto, video e immagini da condividere.

## Altre informazioni

Il corso di Rilevamento dell'architettura (secondo anno) si svolge nel primo semestre, il martedì pomeriggio e il mercoledì mattina.

Dopo l'orario di lezione il docente rimane a disposizione per il ricevimento degli studenti, per fornire chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti trattati.

Il corso fa parte delle discipline inerenti al SSD ICAR 17 DISEGNO. Nell'organizzazione disciplinare della Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Architettura dell'Università di Chieti-Pescara, le discipline del disegno sono distribuite nei primi tre anni per convergere al 5° anno nel Laboratorio di Laurea tematico in rappresentazione architettonica (Progetto, conservazione e rappresentazione), che chiude il ciclo degli studi.

Gli studenti hanno l'obbligo di frequenza alle lezioni. La frequenza è accertata dal docente responsabile del corso.

Ogni credito formativo universitario (CFU) corrisponde a 10 ore di attività didattica in aula o laboratorio e a 15 ore di attività di studio individuale.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione finale del corso di Rilevamento dell'architettura si compone della media delle valutazioni acquisite dallo studente in merito a: esercitazioni svolte; elaborazione del tema d'anno oggetto del workshop; prova orale individuale su argomenti svolti durante il ciclo di lezioni, in modo da definire il giusto peso valutativo dell'apprendimento grafico e di quello teorico. Gli allievi che non svolgeranno un numero sufficiente di esercitazioni dovranno sostenere una prova grafica suppletiva per essere ammessi alla prova orale.

## Programma esteso

Programmazione didattica del Corso di RILEVAMENTO dell'ARCHITETTURA "A" | A.A. 2023/2024  
prof. arch. Caterina Palestini

### 1. PREMESSA E OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso di Rilevamento dell'Architettura si pone l'obiettivo di fornire agli allievi architetti le adeguate conoscenze teorico-applicative per analizzare e rappresentare, attraverso il linguaggio grafico, ciò che deriva dal processo di conoscenza del costruito nel suo contesto ambientale. La finalità verrà specificamente perseguita mediante un programmato percorso metodologico sul Rilevamento articolato in moduli tematici che offriranno complessivamente 8 cfu. nell'ambito del Disegno (ICAR/17). Lo studente sarà quindi condotto in un percorso formativo che gli consentirà di conoscere, con il supporto delle competenze di base fornite al primo anno, le potenzialità e le possibili applicazioni del disegno per il rilievo dell'architettura e dell'ambiente.

Il terzo anno conclude, infine, il ciclo formativo di base del Disegno introducendo nell'eventuale scelta dell'Ambito multidisciplinare di Laurea in Design e rappresentazione multimediale, previsto al quinto anno a conclusione del ciclo di studi Magistrale.

### 2. PROGRAMMA E CONTENUTI DEL CORSO

I contenuti scientifico-disciplinari del corso riguardano l'analisi, la conoscenza e la rappresentazione dello stato di fatto. Attraverso un ciclo di lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, il corso affronterà gli argomenti relativi alle diverse fasi e procedure di rilevamento, diretto e strumentale. E' opportuno sottolineare che parallelamente alle metodologie di acquisizione dei dati metrici che costituiscono solo un tassello del più complesso processo della conoscenza a cui tende il rilevamento, saranno considerate le valenze intrinseche dell'oggetto. Il rilevatore, infatti, pur supportato dalle moderne tecnologie è chiamato a compiere un'operazione selettiva di discretizzazione, di analisi e sintesi della realtà costruita, complessa e stratificata nel tempo. L'obiettivo è dunque quello di arrivare alla programmazione di un consapevole progetto di rilevamento che, in base alle finalità richieste dalle tematiche di studio, sia in grado di selezionare ed integrare le metodologie più opportune per analizzare, tramite il rilievo, l'architettura nel suo contesto ambientale e paesaggistico, arrivando in conclusione alla rappresentazione dei dati ottenuti dal rilevamento.

### 3. ORGANIZZAZIONE DEL CORSO: ESERCITAZIONI - ELABORAZIONE TEMA D'ANNO

Le esercitazioni verteranno sulle tematiche affondate nel corso, relativamente ai principali aspetti del rilievo e del successivo trasferimento grafico.

Le esercitazioni saranno di volta in volta valutate e costituiranno materiale d'esame; dovranno essere preferibilmente redatte su fogli di cartoncino liscio in formato A3 o 35x50 cm.

Tema d'anno, gli allievi divisi in gruppi formati da 2 a 4 persone, dovranno sviluppare un tema di studio, concordato ed elaborato sotto la guida del docente, che riassuma le conoscenze complessive acquisite nel Corso.

### 4. MODALITÀ DI ESAME

La valutazione finale scaturirà dalla media delle diverse prove sostenute durante l'anno (esercitazioni, workshop e tema concordato) e da una prova orale sugli argomenti sviluppati nel corso, in modo da definire il giusto peso valutativo dell'apprendimento grafico e di quello teorico. Gli allievi che non svolgeranno un numero sufficiente di esercitazioni dovranno sostenere una prova grafica suppletiva per essere ammessi alla

prova orale.

#### 5. BIBLIOGRAFIA DI BASE

Caterina Palestini, Atlante della palazzina a Pescara, ed. Gangemi 2016.  
Caterina Palestini, La rappresentazione tra progetto e rilievo, ed. Gangemi, Roma 2008.  
Mario Docci, Emanuela Chiavoni, (2017) Saper leggere l'architettura, Editori Laterza. Roma.  
Mario Docci, Diego Maestri, Manuale del rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 2009.  
Elena Ippoliti, Rilevare, ed. Kappa, Roma 2000.  
Mario Docci, Marco Gaiani Diego Maestri, Scienza del disegno, Città Studi ed., Novara 2011.  
Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) Acqua & Architettura. Rappresentazioni, ed. Kappa 2011.  
Consultare inoltre la rivista: "Disegnare idee immagini", ed. Gangemi.

#### Sostenibilità

Parole chiave Corso:  
Rappresentazione;Disegno; Rilevamento.

Obiettivi dell'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile attinenti alle tematiche del corso:  
4.Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti  
5.Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze  
11.Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili

#### Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Questo insegnamento concorre alla realizzazione degli obiettivi ONU dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

### Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Istruzione di qualità
5	Uguaglianza di genere
10	Ridurre le diseguaglianze
11	Città e comunità sostenibili
13	Agire per il clima
16	Pace, giustizia e istituzioni forti



#### Testi in inglese

Italian

The scientific-disciplinary contents of the course concern the analysis, the knowledge and the representation of the actual state. Through a series of theoretical lessons and practical exercises, the course will address the topics related to the different phases and procedures of detection, direct and instrumental. It is opportune to underline that, in parallel with the methodologies of acquisition of metric data which constitute only one

piece of the most complex process of knowledge to which the survey tends, the characteristic values of the object will be considered. The survey operator, although supported by modern technologies, is called to perform a selective operation of discretization, analysis and synthesis of the built reality, complex and stratified over time. The objective is therefore to arrive at the planning of a conscious survey project that, based on the purposes required by the study themes, is able to select and integrate the most appropriate methodologies to analyze, through the survey, the architecture in its environmental and landscape context, coming to a conclusion to the representation of the data obtained from the survey.

Caterina Palestini, *Atlas of the palazzina in Pescara*, ed. Gangemi 2016.  
Caterina Palestini, *La rappresentazione tra progetto e rilievo*, ed. Gangemi, Roma 2008.  
Mario Docci, Diego Maestri, *Manuale del rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 2009.  
Mario Docci, Emanuela Chiavoni, (2017) *Saper leggere l'architettura*, Editori Laterza. Roma.  
Elena Ippoliti, *Rilevare*, ed. Kappa, Roma 2000.  
Mario Docci, Marco Gaiani Diego Maestri, *Scienza del disegno*, Città Studi ed., Novara 2011.  
Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) *Acqua & Architettura. Rappresentazioni*, ed. Kappa 2011.

Knowledge and understanding:

1. Basic concepts of drawing for architectural and urban survey
2. Fundamental knowledge in the field of architectural representation
3. Basic knowledge of the history of representation

Educational objectives: The course aims to study the theory and applications relating to architectural and urban surveying. To this end, it attributes to the survey procedures a basic training role for the theoretical and operational knowledge of the built heritage.

In this regard, the notions for using the various traditional and digital survey methodologies will be provided, with their appropriate additions aimed at a conscious survey project. The training course proceeds from life drawing to direct and instrumental methods, up to the most advanced survey techniques.

The educational objective of the course is to provide students with architects the appropriate theoretical-applied knowledge to analyze and represent, through the graphic language, what derives from the process of knowledge of the built in its environmental context. The purpose will be specifically pursued through a planned methodological course on the Surveying, articulated in thematic modules that will offer a total of 8 credits in the field of Drawing (08 E1-ICAR / 17). The student will then be guided through a training program that will allow him to know, with the support of the basic skills provided in the first year, the potential and possible applications of the drawing for the architecture and the environment survey.

For the courses of the same Scientific Disciplinary Sector (SSD) on more than one year, the examination relative to the subsequent discipline can not be taken if the examination relative to the previous one has not been passed. The Architectural Survey (8 credits, second year) can not be taken if the examination of descriptive Geometry (8 credits for the first year) has not been passed.

The course is organized in a teaching methodology divided into modules, consisting of lectures, exercises and thematic workshops. Each lesson is set by a theoretical-methodological introduction of the professor who explains the topics and provides the references, techniques and methods to be used, expanded by the information available in the materials provided in the classroom and by references to multimedia and sites in network. At the end of each workshop, students must arrive at a summary of the topics covered, which will then be defined through a final work of in-depth thematic to be carried out independently. The course offers further information to students through a specially created Facebook group, to provide online news on the programs, some deadlines and evaluations, drawings, photos, videos and images to share.

The architecture survey course (second year) takes place in the first semester, on Tuesday afternoon and on Wednesday morning.

After class time there will be further clarification for students who request it. There are also weekly meetings to review the drawings and provide clarifications on the theoretical issues.

The course is part of the disciplines related to the SSD ICAR 17 DRAWING. In the disciplinary organization of the Single Cycle Master Degree in Architecture of the University of Chieti-Pescara, the design disciplines are distributed in the first three years to converge in the 5th year in the thematic Degree Laboratory in architectural representation (Project, conservation and representation), which closes the cycle of studies. Students have the obligation to attend classes. The frequency is ascertained by the teacher responsible for the course.

Each university credit (CFU) corresponds to 10 hours of teaching activities in the classroom or laboratory and 15 hours of individual study activities.

The final evaluation of the Architectural Survey course consists of the average of the assessments acquired by the student regarding: exercises carried out; elaboration of the theme of the year object of the workshop; individual oral exam on topics covered during the lessons cycle. Students who do not carry out a sufficient number of exercises will have to take a supplementary graphic test to be admitted to the oral exam.

Extended program

Didactical planning of the

RILEVAMENTO dell'ARCHITETTURA "A" | A.A. 2023/2024

prof. arch. Caterina Palestini

### 1. PREMISE AND COURSE AIMS OF THE COURSE

The Architecture Survey course aims to provide students with architects the appropriate theoretical-appllicative knowledge to analyze and represent, through the graphic language, what derives from the process of knowledge of the built in its environmental context. The purpose will be specifically pursued through a planned methodological course on the Surveying articulated in thematic modules that will offer a total of 8 credits in the field of Drawing (ICAR / 17). The student will then be guided through a training program that will allow him to know, with the support of the basic skills provided in the first year, the potential and possible applications of the drawing for the survey of architecture and the environment.

Finally, the third year concludes the basic training cycle of the Drawing by introducing in the eventual choice of the Multidisciplinary Degree in Drawing and multimedia representation, scheduled for the fifth year at the end of the Magistrale cycle of studies.

### 2. COURSE PROGRAM AND CONTENT

The scientific and didactic contents of the course concern the analysis, the knowledge and the representation of the actual state. Through a series of theoretical lessons and practical exercises, the course will address the topics related to the different phases and procedures of detection, direct and instrumental. It is opportune to underline that, in parallel with the methodologies of acquisition of metric data, which constitute only one piece of the most complex process of knowledge to which the survey tends, the intrinsic values of the object will be considered. The survey operator, in fact, although supported by modern technologies, is called to perform a selective operation of discretization, analysis and synthesis of the built reality, complex and stratified over time. The aim is therefore to arrive at the planning of a conscious survey project that, based on the purposes required by the study themes, is able to select and integrate the most appropriate methodologies to analyze, through the survey, the architecture in its environmental and landscape context, coming to a conclusion to the representation of the data obtained from the survey.

### 3. ORGANIZATION OF THE COURSE: EXERCISES - ELABORATION OF THE YEAR

The exercises, carried out partly on the outside and part of the classroom, will focus on the issues sunk in the course, relative to the

main aspects of the survey and the subsequent graphic transfer. The exercises will be evaluated from time to time and will constitute exam material; they should preferably be written on smooth cardboard sheets in A3 or 35x50 cm format.

Theme of the year, students divided into groups of 2 to 4 people, will have to develop a theme of study, agreed and elaborated under the guidance of the teacher, which summarizes the overall knowledge acquired in the course.

#### 4. EXAMINATION METHODS

The final evaluation will result from the average of the different tests during the year (exercises, workshops and theme agreed) and an oral exam on the topics developed during the course.

Students who do not carry out a sufficient number of exercises will have to take a supplementary graphic test to be admitted to the oral exam.

#### 5. REFERENCE TEXTS

Caterina Palestini, *Atlas of the palazzina in Pescara*, ed. Gangemi 2016.

Caterina Palestini, *La rappresentazione tra progetto e rilievo*, ed. Gangemi, Roma 2008.

Mario Docci, Diego Maestri, *Manuale del rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 2009.

Elena Ippoliti, *Rilevare*, ed. Kappa, Roma 2000.

Mario Docci, Marco Gaiani, Diego Maestri, *Scienza del disegno*, Città Studi ed., Novara 2011.

Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) *Acqua & Architettura. Rappresentazioni*, ed. Kappa 2011.

Consultare inoltre la rivista: "Disegnare idee immagini", ed. Gangemi.

Keywords of the course:

Representation; Drawing; Surveying

Objectives of the Agenda ONU 2030 for sustainable development related to the topics of the course:

4. Provide quality, equitable and inclusive education and learning opportunities for all

5. Achieve gender equality and empower all women and girls

11. Making cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable

This course contributes to the realization of the UN objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Quality education
5	Gender equality
10	Reduced inequalities
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action
16	Peace, justice and strong institutions

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>SALUCCI ANTONELLA</b>	<b>Matricola: 002728</b>
Docente	<b>SALUCCI ANTONELLA, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI637 - RILEVAMENTO DELL'ARCHITETTURA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>In continuità didattica con gli insegnamenti di Disegno del primo anno della Laurea Magistrale a Ciclo Unico (5 anni) in Architettura, l'obiettivo principale del corso di Rilevamento dell'Architettura B (8 CFU) nel primo semestre (prof. Antonella Salucci) è l'acquisizione degli strumenti teorico applicativi necessari a comprendere, misurare, ideare e rappresentare lo spazio architettonico.</p> <p>La programmazione didattica del corso è suddivisa in tre principali ambiti conoscitivo-elaborativi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rilevamento Architettonico e Ambientale;</li><li>- Tecnologie digitali per il rilevamento architettonico e urbano;</li><li>- Disegno di Progetto e Fotografia.</li></ul> <p>Questi tre ambiti didattici tematici si integrano reciprocamente e formano un unico insegnamento, Rilevamento dell'Architettura B (8 cfu), a cui corrisponde un'unica valutazione finale.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>DOCCI M., MAESTRI D. (2009). Manuale di rilevamento architettonico e urbano. Editori Laterza. Roma.</p> <p>CHIAVONI Emanuele, DOCCI Mario. (2017) Saper leggere l'architettura". Roma: Editori Laterza.</p> <p>GAIANI Marco, DOCCI Mario, MAESTRI Diego. (2017). "Scienza del disegno". Novara: Città Studi Edizioni. ISBN: 9788825174144</p> <p>CAFFIO Giovanni. (2022). "Atlante dei borghi solitari d'Abruzzo. Un viaggio in sessantacinque tappe alla scoperta dei più piccoli tra i piccoli</p>

comuni abruzzesi". Siracusa: LetteraVentidue Edizioni.

MEZZETTI Carlo (a cura di). (2008). "TEATE: Il disegno di una città". Roma: Edizioni Kappa.

PALESTINI Caterina. (2016). "Atlante della Palazzina a Pescara: progetti, realizzazioni, rilievi". Roma: Gangemi Editore International.

SALUCCI Antonella. (2022). "Mario Marchi ATLAS. Disegno e Fotografia". Roma: Gangemi Editore International.

TUNZI Pasquale (a cura di). (2015). "Pescara e il suo doppio. La rappresentazione della città perduta". Pescara: Carsa Edizioni.

UNALI Maurizio (a cura di). (2015). "Disegnare Pescara nell'esperienza didattica. Da Piazza Salotto a Times Square". Roma: Gangemi Editore.

## Obiettivi formativi

Conoscenze e capacità di comprensione:

1. Concetti di base del disegno
2. Conoscenze fondamentali nell'ambito della rappresentazione architettonica
3. Conoscenze di base sulla storia della rappresentazione

Obiettivi formativi:

L'insegnamento ha come obiettivo lo studio della teoria e delle applicazioni relative al Rilevamento architettonico e urbano.

A questo scopo attribuisce alle procedure del rilevamento un ruolo formativo di base per la conoscenza teorica e operativa del patrimonio costruito. Saranno a tal proposito fornite le nozioni per utilizzare le diverse metodologie di rilevamento, tradizionali e digitali, con le loro opportune integrazioni finalizzate ad un consapevole progetto di rilevamento.

Il percorso formativo procede dal disegno dal vero ai metodi diretti e strumentali, fino alle tecniche più avanzate di rilevamento.

L'obiettivo formativo del corso è dunque quello di fornire agli allievi architetti le adeguate conoscenze teorico-applicative per analizzare e rappresentare, attraverso il linguaggio grafico, ciò che deriva dal processo di conoscenza del costruito nel suo contesto ambientale. La finalità verrà specificamente perseguita mediante un programmato percorso metodologico sul Rilevamento articolato in moduli tematici che offriranno complessivamente 8 cfu. nell'ambito del Disegno (08 E1-ICAR/17). Lo studente sarà quindi condotto in un percorso formativo che gli consentirà di conoscere, con il supporto delle competenze di base fornite al primo anno, le potenzialità e le possibili applicazioni del disegno per il rilievo dell'architettura e dell'ambiente.

## Prerequisiti

Per gli insegnamenti dello stesso Settore Scientifico Disciplinare (SSD) su più annualità, non si può sostenere l'esame relativo alla disciplina successiva se non si è superato l'esame relativo alla precedente. Dunque non si può sostenere l'esame di Rilevamento dell'Architettura se non si è superato l'esame di Geometria Descrittiva.

## Metodi didattici

Il corso di Rilevamento dell'Architettura B (8 cfu) si pone l'obiettivo di contribuire all'educazione dell'allievo nel controllo dello spazio (reale o immaginato), attraverso la costruzione mentale di un modello interpretativo e la sua rappresentazione.

Il corso di Rilevamento dell'Architettura B è organizzato secondo una metodologia didattica articolata in moduli di lezioni e laboratori.

Nel corso dell'anno gli allievi dovranno svolgere un tema di rilievo su un brano di città con particolare attenzione al suo inserimento nel contesto urbano e alle emergenze architettoniche caratterizzanti.

L'indagine conoscitiva prevede - sulla base di un preliminare progetto di rilevamento - l'analisi storica, il rilevamento e la restituzione dell'area di studio attraverso la realizzazione di elaborazioni secondo opportune scale di riduzione delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei dettagli necessari e sufficienti a fornire una descrizione completa ed esaustiva delle caratteristiche formali e strutturali dell'oggetto architettonico.

La prova di esame verterà su una eventuale prova grafica ed una prova orale.

Nella prova orale i candidati esporranno i temi sviluppati durante l'anno e dovranno rispondere a domande inerenti il programma svolto nelle lezioni teoriche. Le esercitazioni sono obbligatorie.

Al singolo studente si richiede una propria attrezzatura di lavoro per le esercitazioni di disegno (analogico) in classe oppure all'esterno. Risultano indispensabili le valutazioni delle verifiche, che insieme ad un corredo di elaborati grafici (esercitazioni settimanali) realizzati dall'allievo e controllati periodicamente dal docente, danno accesso all'esame finale con voto parziale.

Il voto attribuito all'esame di Rilevamento dell'Architettura (8 cfu) è la sintesi della preparazione teorica e pratica maturata dall'allievo nei tre moduli didattici tematici che caratterizzano l'insegnamento.

Nel colloquio finale l'allievo dovrà mostrare, quindi, un idoneo grado di conoscenza delle cognizioni teoriche e pratiche relative ai tre moduli frequentati attraverso la discussione di alcuni temi teorici caratterizzanti. Il colloquio prevede il riconoscimento nell'ambito delle elaborazioni del gruppo di lavoro del contributo individuale. La valutazione dell'esame è individuale.

## Altre informazioni

Nell'organizzazione disciplinare della Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Architettura le discipline dell'area del DISEGNO - SSD ICAR 17 Disegno - sono distribuite nei primi tre anni - Geometria Descrittiva (1° anno); Rilevamento dell'Architettura (2° anno); Disegno dell'Architettura (3° anno) - per convergere al 5° anno a chiusura del ciclo di studi nel LABORATORIO DI LAUREA - AMBITO PROGETTO CONSERVAZIONE E RAPPRESENTAZIONE / Design Conservation and Representation) - al cui interno sono sviluppate prevalentemente le aree della progettazione, della conservazione e del disegno con riferimento ai saperi della storia dell'architettura, del restauro e della rappresentazione, assumendo come valore determinante il rapporto con il patrimonio storico-culturale e con le tecnologie digitali.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

I risultati di apprendimento previsti riguardano:  
- la consapevolezza del ruolo e del significato dell'evoluzione storica della comunicazione dell'architettura;  
- il riconoscimento e l'analisi delle valenze dell'architettura attraverso le metodologie di rappresentazione;  
- l'acquisizione e la pratica di metodi di indagine finalizzati la conoscenza critica dell'oggetto spaziale secondo un processo che consente di ripercorrere a ritroso l'iter progettuale.

La valutazione finale del corso di Rilevamento dell'Architettura B si compone della media ponderata delle valutazioni acquisite dallo studente in merito a:  
- esercitazioni/elaborati svolti;  
- elaborazione del tema annuale;  
- verifiche/consegne intermedie;  
- prova orale individuale sul ciclo di lezioni.

## Programma esteso

### PROGRAMMA ESTESO

Programmazione didattica del corso di Rilevamento dell'Architettura B (8cfu) ICAR 17  
prof. Antonella Salucci

Corso di Laurea Quinquennale a ciclo unico in Architettura | Secondo Anno.

Sono ammessi al corso gli allievi con matricole DISPARI

### Contenuti

In continuità didattica con gli insegnamenti di Disegno del primo anno della Laurea Magistrale a Ciclo Unico (5 anni) in Architettura, l'obiettivo principale del corso di Rilevamento dell'Architettura B (8 CFU) nel primo semestre (prof. Antonella Salucci) è l'acquisizione degli strumenti teorico applicativi necessari a comprendere, misurare, ideare e rappresentare lo spazio architettonico.

La programmazione didattica del corso è suddivisa in tre principali ambiti conoscitivo-elaborativi:

- Rilevamento Architettonico e Ambientale;
  - Tecnologie digitali per il rilevamento architettonico e urbano;
  - Disegno di Progetto e Fotografia.
- Questi tre ambiti didattici tematici si integrano reciprocamente e formano un unico insegnamento, Rilevamento dell'Architettura B (8 cfu), a cui corrisponde un'unica valutazione finale.

#### Testi di riferimento

- DOCCI M., MAESTRI D. (2009). *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Editori Laterza. Roma.
- CHIAVONI Emanuele, DOCCI Mario. (2017) *Saper leggere l'architettura*. Roma: Editori Laterza.
- GAIANI Marco, DOCCI Mario, MAESTRI Diego. (2017). *"Scienza del disegno"*. Novara: Città Studi Edizioni. ISBN: 9788825174144
- CAFFIO Giovanni. (2022). *"Atlante dei borghi solitari d'Abruzzo. Un viaggio in sessantacinque tappe alla scoperta dei più piccoli tra i piccoli comuni abruzzesi"*. Siracusa: LetteraVentidue Edizioni.
- MEZZETTI Carlo (a cura di). (2008). *"TEATE: Il disegno di una città"*. Roma: Edizioni Kappa.
- PALESTINI Caterina. (2016). *"Atlante della Palazzina a Pescara: progetti, realizzazioni, rilievi"*. Roma: Gangemi Editore International.
- SALUCCI Antonella. (2022). *"Mario Marchi ATLAS. Disegno e Fotografia"*. Roma: Gangemi Editore International.
- TUNZI Pasquale (a cura di). (2015). *"Pescara e il suo doppio. La rappresentazione della città perduta"*. Pescara: Carsa Edizioni.
- UNALI Maurizio (a cura di). (2015). *"Disegnare Pescara nell'esperienza didattica. Da Piazza Salotto a Times Square"*. Roma: Gangemi Editore.

#### Obiettivi formativi

L'insegnamento ha come obiettivo lo studio della teoria e delle applicazioni relative al Rilevamento architettonico e urbano. A questo scopo attribuisce alle procedure del rilevamento un ruolo formativo di base per la conoscenza teorica e operativa del patrimonio costruito. Saranno a tal proposito fornite le nozioni per utilizzare le diverse metodologie di rilevamento, tradizionali e digitali, con le loro opportune integrazioni finalizzate ad un consapevole progetto di rilevamento.

Il percorso formativo procede dal disegno dal vero ai metodi diretti e strumentali, fino alle tecniche più avanzate di rilevamento.

L'obiettivo formativo del corso è dunque quello di fornire agli allievi architetti le adeguate conoscenze teorico-applicative per analizzare e rappresentare, attraverso il linguaggio grafico, ciò che deriva dal processo di conoscenza del costruito nel suo contesto ambientale. La finalità verrà specificamente perseguita mediante un programmato percorso metodologico sul Rilevamento articolato in moduli tematici che offriranno complessivamente 8 cfu. nell'ambito del Disegno (08 E1-ICAR/17). Lo studente sarà quindi condotto in un percorso formativo che gli consentirà di conoscere, con il supporto delle competenze di base fornite al primo anno, le potenzialità e le possibili applicazioni del disegno per il rilievo dell'architettura e dell'ambiente.

#### Prerequisiti

Per gli insegnamenti dello stesso Settore Scientifico Disciplinare (SSD) su più annualità, non si può sostenere l'esame relativo alla disciplina successiva se non si è superato l'esame relativo alla precedente. Dunque, non si può sostenere l'esame di Rilevamento dell'Architettura se non si è superato l'esame di Geometria Descrittiva.

#### Metodi didattici

Il corso di Rilevamento dell'Architettura B (8 cfu) si pone l'obiettivo di contribuire all'educazione dell'allievo nel controllo dello spazio (reale o immaginato), attraverso la costruzione mentale di un modello interpretativo e la sua rappresentazione.

Il corso di Rilevamento dell'Architettura B è organizzato secondo una metodologia didattica articolata in moduli di lezioni e laboratori.

Nel corso dell'anno gli allievi divisi in gruppi di lavoro, dovranno, sotto la guida della docente, svolgere un tema di rilievo su un brano di città con particolare attenzione al suo inserimento nel contesto urbano e alle emergenze architettoniche caratterizzanti.

L'indagine conoscitiva prevede - sulla base di un preliminare progetto di rilevamento - l'analisi storica, il rilevamento e la restituzione dell'area di studio attraverso la realizzazione di elaborazioni secondo opportune scale di riduzione delle piante, dei prospetti, delle sezioni, dei dettagli necessari e sufficienti a fornire una descrizione completa ed esaustiva delle caratteristiche formali e strutturali dell'oggetto architettonico.

La prova di esame verterà su una eventuale prova grafica ed una prova orale.

Nella prova orale i candidati esporranno i temi sviluppati durante l'anno e dovranno rispondere a domande inerenti il programma svolto nelle lezioni teoriche. Le esercitazioni sono obbligatorie.

Al singolo studente si richiede una propria attrezzatura di lavoro per le esercitazioni di disegno (analogico) in classe oppure all'esterno.

Risultano indispensabili le valutazioni delle verifiche, che insieme ad un corredo di elaborati grafici (esercitazioni settimanali) realizzati dall'allievo e controllati periodicamente dal docente, danno accesso all'esame finale con voto parziale.

Il voto attribuito all'esame di Rilevamento dell'Architettura (8 cfu) è la sintesi della preparazione teorica e pratica maturata dall'allievo nei tre moduli didattici tematici che caratterizzano l'insegnamento.

Nel colloquio finale l'allievo dovrà mostrare, quindi, un idoneo grado di conoscenza delle cognizioni teoriche e pratiche relative ai tre moduli frequentati attraverso la discussione di alcuni temi teorici caratterizzanti. Il colloquio prevede il riconoscimento nell'ambito delle elaborazioni del gruppo di lavoro del contributo individuale.

La valutazione dell'esame è individuale.

#### Altre informazioni

Nell'organizzazione disciplinare della Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Architettura le discipline dell'area del DISEGNO - SSD ICAR 17 Disegno - sono distribuite nei primi tre anni - Geometria Descrittiva (1° anno); Rilevamento dell'Architettura (2° anno); Disegno dell'Architettura (3° anno) - per convergere al 5° anno a chiusura del ciclo di studi nel LABORATORIO DI LAUREA - AMBITO PROGETTO CONSERVAZIONE E RAPPRESENTAZIONE / Design Conservation and Representation) - al cui interno sono sviluppate prevalentemente le aree della progettazione, della conservazione e del disegno con riferimento ai saperi della storia dell'architettura, del restauro e della rappresentazione, assumendo come valore determinante il rapporto con il patrimonio storico-culturale e con le tecnologie digitali.

#### Modalità di verifica dell'apprendimento

I risultati di apprendimento previsti riguardano:

- la consapevolezza del ruolo e del significato dell'evoluzione storica della comunicazione dell'architettura;
- il riconoscimento e l'analisi delle valenze dell'architettura attraverso le metodologie di rappresentazione;
- l'acquisizione e la pratica di metodi di indagine finalizzati la conoscenza critica dell'oggetto spaziale secondo un processo che consente di ripercorrere a ritroso l'iter progettuale.

La valutazione finale del corso di Rilevamento dell'Architettura B si compone della media ponderata delle valutazioni acquisite dallo studente

in merito a:

- esercitazioni/elaborati svolti;
- elaborazione del tema annuale;
- verifiche/consegne intermedie;
- prova orale individuale sul ciclo di lezioni.

## Sostenibilità

Il corso fornisce un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<p>In continuity with the teachings of Drawing the first year of the Single Cycle Master Degree (5 years) in Architecture, the main objective of the Architectural Survey Course B (8 CFU) in the first semester (Prof. Antonella Salucci) is the acquisition of the theoretical applicative tools necessary to understand, measure, conceive and represent the architectural space.</p> <p>The didactic planning of the course is divided into three main cognitive-processing fields:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Architectural and Environmental Surveying;</li><li>- Digital technologies for architectural and urban surveying;</li><li>- Design Drawing and Photography.</li></ul> <p>These three thematic didactic area form a single teaching, Architectural Survey B (8 cfu), which corresponds to a single final evaluation.</p>
	<p>DOCCI M., MAESTRI D. (2009). <i>Manuale di rilevamento architettonico e urbano</i>. Editori Laterza. Roma.</p> <p>CHIAVONI Emanuela, DOCCI Mario. (2017) <i>Saper leggere l'architettura</i>". Roma: Editori Laterza.</p> <p>GAIANI Marco, DOCCI Mario, MAESTRI Diego. (2017). "Scienza del disegno". Novara: Città Studi Edizioni. ISBN: 9788825174144</p> <p>CAFFIO Giovanni. (2022). "Atlante dei borghi solitari d'Abruzzo. Un viaggio in sessantacinque tappe alla scoperta dei più piccoli tra i piccoli comuni abruzzesi". Siracusa: LetteraVentidue Edizioni.</p> <p>MEZZETTI Carlo (ed). (2008). "TEATE: Il disegno di una città". Roma: Edizioni Kappa.</p> <p>PALESTINI Caterina. (2016). "Atlante della Palazzina a Pescara: progetti, realizzazioni, rilievi". Roma: Gangemi Editore International.</p> <p>SALUCCI Antonella. (2022). "Mario Marchi ATLAS. Disegno e Fotografia". Roma: Gangemi Editore International.</p> <p>TUNZI Pasquale (ed). (2015). "Pescara e il suo doppio. La rappresentazione della città perduta". Pescara: Carsa Edizioni.</p> <p>UNALI Maurizio (ed). (2015). "Disegnare Pescara nell'esperienza didattica. Da Piazza Salotto a Times Square". Roma: Gangemi Editore.</p>
	<p>The course aims to study the theory and applications relating to architectural and urban surveying.</p> <p>To this end, it assigns a basic training role to the survey procedures for the theoretical and operational knowledge of the built heritage.</p> <p>In this regard, the notions for using the various traditional and digital survey methodologies will be provided, with their appropriate additions aimed at a conscious survey-project.</p>

The training path proceeds from drawing from life drawing to direct and instrumental methods, up to the most advanced advanced survey techniques.

The expected learning outcomes concern:

- awareness of the role and significance of the historical evolution of architectural communication;
- recognition and analysis of architectural values through representation methods;
- the acquisition and practice of methods of investigation aimed at critical knowledge of the spatial object according to a process that allows us to retrace the design process backwards.

For the courses of the same Scientific Disciplinary Sector (SSD) on more than one year, the examination relative to the subsequent discipline can not be taken if the examination relative to the previous one has not been passed.

Registered prerequisites (A.A. 2014/2015 and later).

For the courses of the same Scientific Disciplinary Sector (SSD) on more than one year, the examination relative to the subsequent discipline can not be taken if the examination relative to the previous one has not been passed.

Therefore, the Architectural Survey can not be taken if the examination of Descriptive Geometry has not been passed.

The course of Architectural Survey B (8 cfu) aims to contribute to the education of the student in the control of space (real or imagined), through the mental construction of an interpretative model and its representation.

The Architectural Survey B course is organized according to a teaching methodology divided into modules of lectures and workshops.

During the year the students will have to carry out a relevant theme on a piece of the city with particular attention to its inclusion in the urban context and to the characteristic architectural emergencies.

The survey includes - on the basis of a preliminary survey project - the historical analysis, the detection and the restitution of the study area through the realization of elaborations according to appropriate scales of reduction of the plants, the elevations, the sections, the necessary and sufficient details to provide a complete and exhaustive description of the formal and structural characteristics of the architectural object.

The exam will focus on a possible graphic test and an oral test.

In the oral examination the candidates will exhibit the themes developed during the year and will have to answer questions concerning the program carried out in the theoretical lessons. The exercises are mandatory.

The individual student requires his own work equipment for drawing exercises (analog) in class or outside.

Evaluations of the verifications are indispensable, which together with a set of graphic drawings (weekly exercises) made by the student and checked periodically by the teacher, give access to the final exam with partial vote.

The vote given to the Architectural Survey (8 credits) is the synthesis of the theoretical and practical preparation matured by the student in the three thematic teaching modules that characterize the teaching.

In the final interview the student will have to show, therefore, a suitable degree of knowledge of the theoretical and practical knowledge related to the three modules attended through the discussion of some characterizing theoretical themes. The interview foresees the recognition in the elaboration of the working group of the individual contribution. The evaluation of the exam is individual.

In the disciplinary organization of the Single Cycle Master Degree in Architecture the disciplines of the DRAWING area - SSD ICAR 17 Drawing - are distributed in the first three years - Descriptive Geometry (1st year); Architectural Survey (2nd year); Design of Architecture (3rd year) - to converge to the 5th year at the end of the cycle of studies in the DEGREE LABORATORY - CONSERVATION AND REPRESENTATION PROJECT / Design Conservation and Representation) - in which the design areas are mainly developed, conservation and design with reference to the knowledge of the history of architecture, restoration and representation, assuming as a determining value the relationship with the historical and cultural heritage and with digital technologies.

The final evaluation of the Architectural Survey Course B consists of the weighted average of the assessments acquired by the student regarding:

- exercises done;
- elaboration of the annual theme;
- intermediate checks;
- individual oral exam on the cycle of lessons.

#### EXTENDED PROGRAM

Architectural Survey B (8cfu) ICAR 17  
prof. Antonella Salucci

#### Teaching language

The teaching language is Italian

#### Contents

In continuity with the teachings of Drawing the first year of the Single Cycle Master Degree (5 years) in Architecture, the main objective of the Architectural Survey Course B (8 CFU) in the first semester (Prof. Antonella Salucci) is the acquisition of the theoretical applicative tools necessary to understand, measure, conceive and represent the architectural space.

The didactic planning of the course is divided into three main cognitive-processing fields:

- Architectural and Environmental Surveying;
- Digital technologies for architectural and urban surveying;
- Design and Photography.

These three thematic didactic areas form a single teaching, Architectural Survey B (8 cfu), which corresponds to a single final evaluation.

#### Testi di riferimento

DOCCI M., MAESTRI D. (2009). *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Editori Laterza. Roma.

CHIAVONI Emanuele, DOCCI Mario. (2017) *Saper leggere l'architettura*". Roma: Editori Laterza.

GAIANI Marco, DOCCI Mario, MAESTRI Diego. (2017). "Scienza del disegno". Novara: Città Studi Edizioni. ISBN: 9788825174144

CAFFIO Giovanni. (2022). "Atlante dei borghi solitari d'Abruzzo. Un viaggio in sessantacinque tappe alla scoperta dei più piccoli tra i piccoli comuni abruzzesi". Siracusa: LetteraVentidue Edizioni.

MEZZETTI Carlo (ed). (2008). "TEATE: Il disegno di una città". Roma: Edizioni Kappa.

PALESTINI Caterina. (2016). "Atlante della Palazzina a Pescara: progetti, realizzazioni, rilievi". Roma: Gangemi Editore International.

SALUCCI Antonella. (2022). "Mario Marchi ATLAS. Disegno e Fotografia". Roma: Gangemi Editore International.

TUNZI Pasquale (ed). (2015). "Pescara e il suo doppio. La rappresentazione della città perduta". Pescara: Carsa Edizioni.

UNALI Maurizio (ed). (2015). "Disegnare Pescara nell'esperienza didattica. Da Piazza Salotto a Times Square". Roma: Gangemi Editore.

## Educational Goals

The course aims to study the theory and applications relating to architectural and urban surveying. To this end, it assigns a basic training role to the survey procedures for the theoretical and operational knowledge of the built heritage. In this regard, the notions for using the various traditional and digital survey methodologies will be provided, with their appropriate additions aimed at a conscious survey-project. The training path proceeds from direct and instrumental methods, up to the most advanced advanced survey techniques.

## Prerequisites

For the courses of the same Scientific Disciplinary Sector (SSD) on more than one year, the examination relative to the subsequent discipline cannot be taken if the examination relative to the previous one has not been passed.

Registered prerequisites (A.A. 2014/2015 and later).

For the courses of the same Scientific Disciplinary Sector (SSD) on more than one year, the examination relative to the subsequent discipline cannot be taken if the examination relative to the previous one has not been passed.

Therefore, the Architectural Survey can not be taken if the examination of Descriptive Geometry has not been passed.

## Didactic Methods

The course of Architectural Survey B (8 cfu) aims to contribute to the education of the student in the control of space (real or imagined), through the mental construction of an interpretative model and its representation.

The Architectural Survey B course is organized according to a teaching methodology divided into modules of lectures and workshops.

During the year the students divided into working groups, will have to undergo the guidance of the teacher, to carry out a relevant theme on a piece of the city with particular attention to its inclusion in the urban context and to the characteristic architectural emergencies.

The survey includes - on the basis of a preliminary survey project - the historical analysis, the detection and the restitution of the study area through the realization of elaborations according to appropriate scales of reduction of the plants, the elevations, the sections, the necessary and sufficient details to provide a complete and exhaustive description of the formal and structural characteristics of the architectural object.

The exam will focus on a possible graphic test and an oral test.

In the oral examination the candidates will exhibit the themes developed during the year and will have to answer questions concerning the program carried out in the theoretical lessons. The exercises are mandatory.

The individual student requires his own work equipment for drawing exercises (analog) in class or outside.

Evaluations of the verifications are indispensable, which together with a set of graphic drawings (weekly exercises) made by the student and checked periodically by the teacher, give access to the final exam with partial vote.

The vote given to the Architectural Survey (8 credits) is the synthesis of the theoretical and practical preparation matured by the student in the three thematic teaching modules that characterize the teaching.

In the final interview the student will have to show, therefore, a suitable degree of knowledge of the theoretical and practical knowledge related to the three modules attended through the discussion of some characterizing theoretical themes. The interview foresees the recognition

in the elaboration of the working group of the individual contribution. The evaluation of the exam is individual.

#### Other informations

In the disciplinary organization of the Single Cycle Master Degree in Architecture the disciplines of the DRAWING area - SSD ICAR 17 Drawing - are distributed in the first three years - Descriptive Geometry (1st year); Architectural Survey (2nd year); Design of Architecture (3rd year) - to converge to the 5th year at the end of the cycle of studies in the DEGREE LABORATORY - CONSERVATION AND REPRESENTATION PROJECT / Design Conservation and Representation) - in which the design areas are mainly developed, conservation and design with reference to the knowledge of the history of architecture, restoration and representation, assuming as a determining value the relationship with the historical and cultural heritage and with digital technologies.

#### Modalità di verifica dell'apprendimento

The expected learning outcomes concern:

- awareness of the role and significance of the historical evolution of architectural communication;
- recognition and analysis of architectural values through representation methods;
- the acquisition and practice of methods of investigation aimed at critical knowledge of the spatial object according to a process that allows us to retrace the design process backwards.

The final evaluation of the Architectural Survey Course B consists of the weighted average of the assessments acquired by the student regarding:

- exercises done;
- elaboration of the annual theme;
- intermediate checks;
- individual oral exam on the cycle of lessons.

The course provides quality, equitable and inclusive education and learning opportunities for all.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>PALESTINI CATERINA</b>	<b>Matricola: 001210</b>
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI637 - RILEVAMENTO DELL'ARCHITETTURA</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/17</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	I contenuti scientifico-disciplinari del corso riguardano l'analisi, la conoscenza e la rappresentazione dello stato di fatto. Attraverso un ciclo di lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, il corso affronterà gli argomenti relativi alle diverse fasi e procedure di rilevamento, diretto e strumentale. E' opportuno sottolineare che parallelamente alle metodologie di acquisizione dei dati metrici che costituiscono solo un tassello del più complesso processo della conoscenza a cui tende il rilevamento, saranno considerate le valenze intrinseche dell'oggetto. Il rilevatore, infatti, pur supportato dalle moderne tecnologie è chiamato a compiere un'operazione selettiva di discretizzazione, di analisi e sintesi della realtà costruita, complessa e stratificata nel tempo. L'obiettivo è dunque quello di arrivare alla programmazione di un consapevole progetto di rilevamento che, in base alle finalità richieste dalle tematiche di studio, sia in grado di selezionare e integrare le metodologie più opportune per analizzare, tramite il rilievo, l'architettura nel suo contesto ambientale e paesaggistico, arrivando in conclusione alla rappresentazione dei dati ottenuti dal rilevamento.
<b>Testi di riferimento</b>	Caterina Palestini, Atlante della palazzina a Pescara, ed. Gangemi 2016. Caterina Palestini, La rappresentazione tra progetto e rilievo, ed. Gangemi, Roma 2008. Mario Docci, Diego Maestri, Manuale del rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 2009. Mario Docci, Emanuela Chiavoni, (2017) Saper leggere l'architettura, Editori Laterza. Roma. Elena Ippoliti, Rilevare, ed. Kappa, Roma 2000. Mario Docci, Marco Gaiani Diego Maestri, Scienza del disegno, Città Studi ed., Novara 2011. Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) Acqua & Architettura. Rappresentazioni, ed. Kappa 2011.
<b>Obiettivi formativi</b>	Conoscenze e capacità di comprensione: 1. Concetti di base del disegno per il rilevamento architettonico e urbano 2. Conoscenze fondamentali nell'ambito della rappresentazione architettonica

**3. Conoscenze di base sulla storia della rappresentazione**  
Obiettivi formativi:L'insegnamento ha come obiettivo lo studio della teoria e delle applicazioni relative al Rilevamento architettonico e urbano. A questo scopo attribuisce alle procedure del rilevamento un ruolo formativo di base per la conoscenza teorica e operativa del patrimonio costruito.

Saranno a tal proposito fornite le nozioni per utilizzare le diverse metodologie di rilevamento, tradizionali e digitali, con le loro opportune integrazioni finalizzate ad un consapevole progetto di rilevamento. Il percorso formativo procede dal disegno dal vero ai metodi diretti e strumentali, fino alle tecniche più avanzate di rilevamento.

L'obiettivo formativo del corso è dunque quello di fornire agli allievi architetti le adeguate conoscenze teorico-applicative per analizzare e rappresentare, attraverso il linguaggio grafico, ciò che deriva dal processo di conoscenza del costruito nel suo contesto ambientale. La finalità verrà specificamente perseguita mediante un programmato percorso metodologico sul Rilevamento articolato in moduli tematici che offriranno complessivamente 8 cfu. nell'ambito del Disegno (08 E1-ICAR/17). Lo studente sarà quindi condotto in un percorso formativo che gli consentirà di conoscere, con il supporto delle competenze di base fornite al primo anno, le potenzialità e le possibili applicazioni del disegno per il rilievo dell'architettura e dell'ambiente.

## Prerequisiti

Per gli insegnamenti dello stesso Settore Scientifico Disciplinare (SSD) su più annualità, non si può sostenere l'esame relativo alla disciplina successiva se non si è superato l'esame relativo alla precedente. Non si può sostenere l'esame di Rilevamento dell'architettura (8 cfu, secondo anno) se non si è superato l'esame di Geometria descrittiva (8 cfu primo anno, ex corso di Scienza della Rappresentazione 1).

## Metodi didattici

Il corso è organizzato in una metodologia didattica articolata in moduli, costituiti da lezioni frontali, esercitazioni e workshop tematici. Ogni lezione viene impostata da un'introduzione del professore che definisce gli argomenti e fornisce i riferimenti, le tecniche e le metodologie da utilizzare, ampliate dalle informazioni reperibili nei materiali messi a disposizione in aula e dai rimandi a supporti multimediali e siti in rete. Nei workshop tematici gli studenti devono arrivare ad una sintesi degli argomenti affrontati che troverà definizione in un lavoro finale di approfondimento tematico da svolgere nelle ore di studio individuale. Tali elaborazioni dovranno essere sottoposte a controlli e revisioni periodiche da parte del docente.

Il corso offre ulteriori informazioni agli studenti attraverso un gruppo facebook appositamente costituito per fornire notizie online sui programmi, su alcune scadenze e valutazioni, sui disegni, foto, video e immagini da condividere.

## Altre informazioni

Il corso di Rilevamento dell'architettura (secondo anno) si svolge nel primo semestre, il martedì pomeriggio e il mercoledì mattina. Dopo l'orario di lezione il docente rimane a disposizione per il ricevimento degli studenti, per fornire chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti trattati.

Il corso fa parte delle discipline inerenti al SSD ICAR 17 DISEGNO. Nell'organizzazione disciplinare della Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Architettura dell'Università di Chieti-Pescara, le discipline del disegno sono distribuite nei primi tre anni per convergere al 5° anno nel Laboratorio di Laurea tematico in rappresentazione architettonica (Progetto, conservazione e rappresentazione), che chiude il ciclo degli studi.

Gli studenti hanno l'obbligo di frequenza alle lezioni. La frequenza è accertata dal docente responsabile del corso.

Ogni credito formativo universitario (CFU) corrisponde a 10 ore di attività didattica in aula o laboratorio e a 15 ore di attività di studio individuale.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione finale del corso di Rilevamento dell'architettura si compone della media delle valutazioni acquisite dallo studente in merito a: esercitazioni svolte; elaborazione del tema d'anno oggetto del workshop; prova orale individuale su argomenti svolti durante il ciclo di lezioni, in modo da definire il giusto peso valutativo dell'apprendimento grafico e di quello teorico. Gli allievi che non svolgeranno un numero sufficiente di esercitazioni dovranno sostenere una prova grafica

## Programma esteso

Programmazione didattica del Corso di  
RILEVAMENTO dell'ARCHITETTURA "A" | A.A. 2023/2024  
prof. arch. Caterina Palestini

### 1. PREMESSA E OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso di Rilevamento dell'Architettura si pone l'obiettivo di fornire agli allievi architetti le adeguate conoscenze teorico-applicative per analizzare e rappresentare, attraverso il linguaggio grafico, ciò che deriva dal processo di conoscenza del costruito nel suo contesto ambientale. La finalità verrà specificamente perseguita mediante un programmato percorso metodologico sul Rilevamento articolato in moduli tematici che offriranno complessivamente 8 cfu. nell'ambito del Disegno (ICAR/17). Lo studente sarà quindi condotto in un percorso formativo che gli consentirà di conoscere, con il supporto delle competenze di base fornite al primo anno, le potenzialità e le possibili applicazioni del disegno per il rilievo dell'architettura e dell'ambiente.

Il terzo anno conclude, infine, il ciclo formativo di base del Disegno introducendo nell'eventuale scelta dell'Ambito multidisciplinare di Laurea in Design e rappresentazione multimediale, previsto al quinto anno a conclusione del ciclo di studi Magistrale.

### 2. PROGRAMMA E CONTENUTI DEL CORSO

I contenuti scientifico-disciplinari del corso riguardano l'analisi, la conoscenza e la rappresentazione dello stato di fatto. Attraverso un ciclo di lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, il corso affronterà gli argomenti relativi alle diverse fasi e procedure di rilevamento, diretto e strumentale. E' opportuno sottolineare che parallelamente alle metodologie di acquisizione dei dati metrici che costituiscono solo un tassello del più complesso processo della conoscenza a cui tende il rilevamento, saranno considerate le valenze intrinseche dell'oggetto. Il rilevatore, infatti, pur supportato dalle moderne tecnologie è chiamato a compiere un'operazione selettiva di discretizzazione, di analisi e sintesi della realtà costruita, complessa e stratificata nel tempo. L'obiettivo è dunque quello di arrivare alla programmazione di un consapevole progetto di rilevamento che, in base alle finalità richieste dalle tematiche di studio, sia in grado di selezionare ed integrare le metodologie più opportune per analizzare, tramite il rilievo, l'architettura nel suo contesto ambientale e paesaggistico, arrivando in conclusione alla rappresentazione dei dati ottenuti dal rilevamento.

### 3. ORGANIZZAZIONE DEL CORSO: ESERCITAZIONI - ELABORAZIONE TEMA D'ANNO

Le esercitazioni verteranno sulle tematiche affondate nel corso, relativamente ai principali aspetti del rilievo e del successivo trasferimento grafico.

Le esercitazioni saranno di volta in volta valutate e costituiranno materiale d'esame; dovranno essere preferibilmente redatte su fogli di cartoncino liscio in formato A3 o 35x50 cm.

Tema d'anno, gli allievi divisi in gruppi formati da 2 a 4 persone, dovranno sviluppare un tema di studio, concordato ed elaborato sotto la guida del docente, che riassuma le conoscenze complessive acquisite nel Corso.

### 4. MODALITÀ DI ESAME

La valutazione finale scaturirà dalla media delle diverse prove sostenute durante l'anno (esercitazioni, workshop e tema concordato) e da una prova orale sugli argomenti sviluppati nel corso, in modo da definire il giusto peso valutativo dell'apprendimento grafico e di quello teorico. Gli allievi che non svolgeranno un numero sufficiente di esercitazioni dovranno sostenere una prova grafica suppletiva per essere ammessi alla prova orale.

### 5. BIBLIOGRAFIA DI BASE

Caterina Palestini, Atlante della palazzina a Pescara, ed. Gangemi 2016.  
Caterina Palestini, La rappresentazione tra progetto e rilievo, ed.

Gangemi, Roma 2008.  
 Mario Docci, Diego Maestri, Manuale del rilevamento architettonico e urbano, Laterza, Roma-Bari 2009.  
 Elena Ippoliti, Rilevare, ed. Kappa, Roma 2000.  
 Mario Docci, Marco Gaiani, Diego Maestri, Scienza del disegno, Città Studi ed., Novara 2011.  
 Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) Acqua & Architettura. Rappresentazioni, ed. Kappa 2011.  
 Consultare inoltre la rivista: "Disegnare idee immagini", ed. Gangemi.

## Sostenibilità

Parole chiave Corso:  
 Rappresentazione; Disegno; Rilevamento.

Obiettivi dell'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile attinenti alle tematiche del corso:  
 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti  
 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze  
 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Questo insegnamento concorre alla realizzazione degli obiettivi ONU dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Istruzione di qualità
5	Uguaglianza di genere
10	Ridurre le disuguaglianze
11	Città e comunità sostenibili
13	Agire per il clima
16	Pace, giustizia e istituzioni forti



## Testi in inglese

Italian

The scientific-disciplinary contents of the course concern the analysis, the knowledge and the representation of the actual state. Through a series of theoretical lessons and practical exercises, the course will address the topics related to the different phases and procedures of detection, direct and instrumental. It is opportune to underline that, in parallel with the methodologies of acquisition of metric data which constitute only one piece of the most complex process of knowledge to which the survey tends, the characteristic values of the object will be considered. The survey operator, although supported by modern technologies, is called to perform a selective operation of discretization, analysis and synthesis of the built reality, complex and stratified over time. The objective is therefore to arrive at the planning of a conscious survey project that, based on the purposes required by the study themes, is able to select

and integrate the most appropriate methodologies to analyze, through the survey, the architecture in its environmental and landscape context, coming to a conclusion to the representation of the data obtained from the survey.

Caterina Palestini, *Atlas of the palazzina in Pescara*, ed. Gangemi 2016.  
Caterina Palestini, *La rappresentazione tra progetto e rilievo*, ed. Gangemi, Roma 2008.

Mario Docci, Diego Maestri, *Manuale del rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 2009.

Mario Docci, Emanuela Chiavoni, (2017) *Saper leggere l'architettura*, Editori Laterza. Roma.

Elena Ippoliti, *Rilevare*, ed. Kappa, Roma 2000.

Mario Docci, Marco Gaiani Diego Maestri, *Scienza del disegno*, Città Studi ed., Novara 2011.

Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) *Acqua & Architettura. Rappresentazioni*, ed. Kappa 2011.

#### Knowledge and understanding:

1. Basic concepts of drawing for architectural and urban survey
2. Fundamental knowledge in the field of architectural representation
3. Basic knowledge of the history of representation

**Educational objectives:** The course aims to study the theory and applications relating to architectural and urban surveying. To this end, it attributes to the survey procedures a basic training role for the theoretical and operational knowledge of the built heritage. In this regard, the notions for using the various traditional and digital survey methodologies will be provided, with their appropriate additions aimed at a conscious survey project. The training course proceeds from life drawing to direct and instrumental methods, up to the most advanced survey techniques. The educational objective of the course is to provide students with architects the appropriate theoretical-applicative knowledge to analyze and represent, through the graphic language, what derives from the process of knowledge of the built in its environmental context. The purpose will be specifically pursued through a planned methodological course on the Surveying, articulated in thematic modules that will offer a total of 8 credits in the field of Drawing (08 E1-ICAR / 17). The student will then be guided through a training program that will allow him to know, with the support of the basic skills provided in the first year, the potential and possible applications of the drawing for the architecture and the environment survey.

For the courses of the same Scientific Disciplinary Sector (SSD) on more than one year, the examination relative to the subsequent discipline can not be taken if the examination relative to the previous one has not been passed. The Architectural Survey (8 credits, second year) can not be taken if the examination of descriptive Geometry (8 credits for the first year) has not been passed.

The course is organized in a teaching methodology divided into modules, consisting of lectures, exercises and thematic workshops. Each lesson is set by a theoretical-methodological introduction of the professor who explains the topics and provides the references, techniques and methods to be used, expanded by the information available in the materials provided in the classroom and by references to multimedia and sites in network. At the end of each workshop, students must arrive at a summary of the topics covered, which will then be defined through a final work of in-depth thematic to be carried out independently. The course offers further information to students through a specially created Facebook group, to provide online news on the programs, some deadlines and evaluations, drawings, photos, videos and images to share.

The architecture survey course (second year) takes place in the first semester, on Tuesday afternoon and on Wednesday morning.

After class time there will be further clarification for students who request it. There are also weekly meetings to review the drawings and provide clarifications on the theoretical issues.

The course is part of the disciplines related to the SSD ICAR 17 DRAWING. In the disciplinary organization of the Single Cycle Master Degree in Architecture of the University of Chieti-Pescara, the design disciplines are distributed in the first three years to converge in the 5th year in the

thematic Degree Laboratory in architectural representation (Project, conservation and representation ), which closes the cycle of studies. Students have the obligation to attend classes. The frequency is ascertained by the teacher responsible for the course. Each university credit (CFU) corresponds to 10 hours of teaching activities in the classroom or laboratory and 15 hours of individual study activities.

The final evaluation of the Architectural Survey course consists of the average of the assessments acquired by the student regarding: exercises carried out; elaboration of the theme of the year object of the workshop; individual oral exam on topics covered during the lessons cycle. Students who do not carry out a sufficient number of exercises will have to take a supplementary graphic test to be admitted to the oral exam.

Extended program

Didactical planning of the

RILEVAMENTO dell'ARCHITETTURA "A" | A.A. 2023/2024

prof. arch. Caterina Palestini

## 1. PREMISE AND COURSE AIMS OF THE COURSE

The Architecture Survey course aims to provide students with architects the appropriate theoretical-appllicative knowledge to analyze and represent, through the graphic language, what derives from the process of knowledge of the built in its environmental context. The purpose will be specifically pursued through a planned methodological course on the Surveying articulated in thematic modules that will offer a total of 8 credits in the field of Drawing (ICAR / 17). The student will then be guided through a training program that will allow him to know, with the support of the basic skills provided in the first year, the potential and possible applications of the drawing for the survey of architecture and the environment.

Finally, the third year concludes the basic training cycle of the Drawing by introducing in the eventual choice of the Multidisciplinary Degree in Drawing and multimedia representation, scheduled for the fifth year at the end of the Magistrale cycle of studies.

## 2. COURSE PROGRAM AND CONTENT

The scientific and didactic contents of the course concern the analysis, the knowledge and the representation of the actual state. Through a series of theoretical lessons and practical exercises, the course will address the topics related to the different phases and procedures of detection, direct and instrumental. It is opportune to underline that, in parallel with the methodologies of acquisition of metric data, which constitute only one piece of the most complex process of knowledge to which the survey tends, the intrinsic values of the object will be considered. The survey operator, in fact, although supported by modern technologies, is called to perform a selective operation of discretization, analysis and synthesis of the built reality, complex and stratified over time. The aim is therefore to arrive at the planning of a conscious survey project that, based on the purposes required by the study themes, is able to select and integrate the most appropriate methodologies to analyze, through the survey, the architecture in its environmental and landscape context, coming to a conclusion to the representation of the data obtained from the survey.

## 3. ORGANIZATION OF THE COURSE: EXERCISES - ELABORATION OF THE YEAR

The exercises will focus on the issues sunk in the course, relative to the main aspects of the survey and the subsequent graphic transfer.

The exercises will be evaluated from time to time and will constitute exam material; they should preferably be written on smooth cardboard sheets in A3 or 35x50 cm format.

Theme of the year, students divided into groups of 2 to 4 people, will have to develop a theme of study, agreed and elaborated under the guidance of the teacher, which summarizes the overall knowledge acquired in the course.

## 4. EXAMINATION METHODS

The final evaluation will result from the average of the different tests during the year (exercises, workshops and theme agreed) and an oral exam on the topics developed during the course.

Students who do not carry out a sufficient number of exercises will have to take a supplementary graphic test to be admitted to the oral exam.

#### 5. REFERENCE TEXTS

Caterina Palestini, *Atlas of the palazzina in Pescara*, ed. Gangemi 2016.

Caterina Palestini, *La rappresentazione tra progetto e rilievo*, ed.

Gangemi, Roma 2008.

Mario Docci, Diego Maestri, *Manuale del rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Roma-Bari 2009.

Elena Ippoliti, *Rilevare*, ed. Kappa, Roma 2000.

Mario Docci, Marco Gaiani, Diego Maestri, *Scienza del disegno*, Città Studi ed., Novara 2011.

Carlo Mezzetti, Maurizio Unali (a cura di) *Acqua & Architettura. Rappresentazioni*, ed. Kappa 2011.

Consultare inoltre la rivista: "Disegnare idee immagini", ed. Gangemi.

Keywords of the course:

Representation; Drawing; Surveying

Objectives of the Agenda ONU 2030 for sustainable development related to the topics of the course:

4. Provide quality, equitable and inclusive education and learning opportunities for all

5. Achieve gender equality and empower all women and girls

11. Making cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable

This course contributes to the realization of the UN objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Quality education
5	Gender equality
10	Reduced inequalities
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action
16	Peace, justice and strong institutions

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>SEPE VINCENZO</b>	<b>Matricola: 002481</b>
Docente	<b>SEPE VINCENZO, 6 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>66009 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2021</b>	
CFU:	<b>6</b>	
Settore:	<b>ICAR/08</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>3</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Cenni di Cinematica dei sistemi di corpi rigidi. Richiami di Statica dei sistemi di corpi rigidi. Geometria delle aree. Trave elastica e sistemi iperstatici di travi. Il teorema dei lavori virtuali per i sistemi di travi deformabili. Trattazione tecnica della trave. Meccanica dei continui deformabili: tensioni, deformazioni, relazioni costitutive. La trave di De Saint Venant. Verifiche di resistenza. Stabilità e instabilità dell'equilibrio.
<b>Testi di riferimento</b>	Casini P., Vasta M., Scienza delle Costruzioni, CittàStudi (UTET università) 2019, ISBN: 9788825174274, oppure edizioni precedenti (1 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> o 3 <sup>o</sup> )  Comi C., Corradi Dell'Acqua L., Introduzione alla Meccanica strutturale, Mc Graw-Hill, ISBN 88-386-6113-8  Viola E., Esercitazioni di Scienza delle Costruzioni, Vol. 1 (Strutture isostatiche e geometria delle masse); Vol. 2 (Strutture iperstatiche e verifiche di resistenza), Pitagora Editrice Bologna  Capecchi D., De Angelis M., Sepe V., Cinematica piana dei corpi rigidi, CISU Editore, 2006, ISBN 978-88-7975-337-1  Capecchi D., De Angelis M., Sorrentino L., Statica piana dei corpi rigidi, CISU Editore, 2008, ISBN 978-88-7975-410-6

<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Il corso di Scienza delle Costruzioni intende fornire agli allievi del Corso di Laurea in Architettura i modelli teorici e gli strumenti operativi di base per lo studio dei sistemi strutturali costituiti da corpi continui, ed in particolare da travi, esaminandone le condizioni di equilibrio, congruenza, resistenza e stabilità a partire dalle conoscenze di Matematica e di Statica acquisite negli anni precedenti.</p> <p>In questa ottica, gli argomenti e gli schemi strutturali elementari via via introdotti vengono collegati, almeno qualitativamente, ad esempi di costruzioni e tecnologie tipiche dell'Edilizia e che saranno oggetto dei corsi successivi, distinguendo sempre la fase di definizione dei modelli teorici per la struttura e per le azioni dalla successiva fase di calcolo. Le lezioni includono anche esempi ed applicazioni numeriche svolti dal docente.</p>
<b>Prerequisiti</b>	Matematica e Statica.
<b>Metodi didattici</b>	Didattica frontale in aula e/o didattica a distanza on-line, a seconda della situazione legata alla pandemia COVID-19.
<b>Altre informazioni</b>	<p>Tutte le informazioni di carattere ufficiale (ad es. calendario esami) sono riportate sul sito dell'Ateneo.</p> <p>Per materiale didattico integrativo (ad es. tracce delle prove scritte o esercizi suggeriti) ed avvisi di carattere generale, consultare anche il sito del docente <a href="http://www.vsepe.it">www.vsepe.it</a>.</p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>Prova preliminare scritta con valore di orientamento (non selettiva), comprendente esercizi applicativi su strutture iperstatiche e verifiche di resistenza della sezione di una trave.</p> <p>L'esame orale e' volto alla verifica dell'apprendimento dei contenuti pratici e teorici del corso e comprende la discussione della prova scritta preliminare.</p>
<b>Programma esteso</b>	<p><b>CENNI DI CINEMATICA DEI SISTEMI DI CORPI RIGIDI.</b> Spostamenti rigidi infinitesimi: traslazione, rotazione, rototraslazione, gradi di libertà di un corpo rigido nello spazio e nel piano. Spostamenti rigidi piani: centro di rotazione, composizione delle rotazioni infinitesime. Sistemi di corpi rigidi. Vincoli esterni ed interni, cedimenti vincolari. Distorsioni. Cinematica grafica per i sistemi piani: centri di rotazione assoluta e relativa, catene cinematiche.</p> <p><b>RICHIAMI DI STATICÀ DEI SISTEMI DI CORPI RIGIDI.</b> Forze e coppie di forze. Risultante e momento risultante di un sistema di forze applicate. Sistemi equivalenti di forze. Operazioni elementari di equivalenza. Equilibrio di un corpo rigido o di un sistema di corpi rigidi. Equazioni cardinali della Statica. Sistemi piani di forze. Forze ripartite su un volume (forza di gravità), su una superficie, su una linea; forze e coppie concentrate. Reazioni vincolari e postulato delle reazioni vincolari per vincoli lisci, fissi e bilaterali; caratterizzazione statica dei vincoli piani esterni ed interni; vincoli spaziali. Ricerca degli stati reattivi equilibrati (PROBLEMA STATICO). Strutture isostatiche, iperstatiche, labili, degeneri. Esempi notevoli di strutture isostatiche (trave appoggiata, trave Gerber, arco a tre cerniere, mensola, portale). Caratteristiche della sollecitazione interna nei sistemi di travi: sforzo normale, sforzo di taglio, momento flettente, momento torcente; relazioni differenziali tra le caratteristiche della sollecitazione ed i carichi distribuiti (equazioni indefinite dell'equilibrio) per la trave ad asse rettilineo. Travature reticolari piane isostatiche soggette a forze nodali: metodo dell'equilibrio dei nodi e metodo delle sezioni di Ritter.</p> <p><b>GEOMETRIA DELLE AREE.</b> Area, momento statico, baricentro, momento d'inerzia, raggio d'inerzia, momento d'inerzia misto, teorema di Huygens.</p>

Assi principali d'inerzia, ellisse centrale d'inerzia.

TRAVE ELASTICA E SISTEMI IPERSTATICI DI TRAVI. Limiti del modello di corpo rigido. Modello deformabile elementare: asta, legame elastico lineare. Equazioni di equilibrio, di congruenza e di legame costitutivo. Trave assialmente iperstatica. Relazioni differenziali tra spostamento trasversale della linea d'asse, rotazione della sezione retta e curvatura flessionale; curvatura dovuta a distorsioni termiche o a momento flettente; equazione della trave inflessa. Trave inflessa iperstatica. Risoluzione delle strutture iperstatiche mediante equazioni di congruenza. Caratteristiche della deformazione (curvatura flessionale e torsionale, estensione, scorrimento); legame elastico tra le caratteristiche della sollecitazione e della deformazione. Teorema dei Lavori Virtuali per la trave deformabile; applicazione del TLV per la ricerca di spostamenti e rotazioni in strutture isostatiche. Il problema elastico lineare; metodi di soluzione: metodo delle forze e metodo degli spostamenti.

MECCANICA DEI CONTINUI DEFORMABILI: TENSIONI, DEFORMAZIONI, RELAZIONI COSTITUTIVE. Definizione di tensione; il continuo di Cauchy; tensione normale e tensione tangenziale; equazioni indefinite dell'equilibrio; simmetria delle tensioni tangenziali; tensore della tensione; dipendenza del vettore della tensione dalla giacitura; direzioni principali di tensione e tensioni principali; linee "isostatiche". Cerchio di Mohr delle tensioni. Analisi della deformazione di un continuo deformabile: configurazione indeformata e configurazione deformata; piccoli spostamenti e piccole deformazioni; traslazione, rotazione e deformazione pura di un intorno elementare; tensore delle piccole deformazioni; deformazione unitaria e scorrimento angolare. Il TLV per il corpo deformabile. Relazioni costitutive. Legame elastico, in particolare lineare ed isotropo; costanti elastiche; la legge di Hooke generalizzata. Il problema dell'equilibrio elastico lineare; teorema di Kirchhoff di unicità della soluzione. "Principio" di sovrapposizione degli effetti. Aspetti energetici del problema elastico lineare. Lavoro ed energia di deformazione. Energia elastica e lavoro di deformazione. Teoremi di Clapeyron e di Betti.

LA TRAVE DI DE SAINT VENANT. Il problema di De Saint Venant (DSV) come caso particolare del problema elastico; il solido di DSV, il postulato di DSV. Sollecitazioni semplici: sforzo normale centrale; flessione semplice, taglio, torsione. Sollecitazioni composte: flessione deviata; sforzo normale eccentrico, relazione tra centro di sollecitazione ed asse neutro, nocciolo centrale d'inerzia; taglio + torsione, centro di taglio. Trattazione approssimata del Taglio (Jourawski). Torsione nelle sezioni sottili chiuse; formula di Bredt. Torsione in sezioni rettangolari allungate; sezioni a C, L o comunque sviluppabili in rettangolo sottile; formule per il rettangolo "tozzo". Estensione tecnica della teoria di DSV per forze e coppie concentrate, carichi distribuiti, travi a sezione variabile.

VERIFICHE DI RESISTENZA. Prove di laboratorio. Elasticità, snervamento, incrudimento; materiali duttili e materiali fragili. Criteri generali di valutazione della sicurezza. Coefficienti di sicurezza (tensioni ammissibili). Criterio di resistenza di Mises. Verifiche di resistenza per la trave nel caso di sollecitazioni semplici e composte.

STABILITÀ E INSTABILITÀ DELL'EQUILIBRIO. Equilibrio stabile, instabile, indifferente. Trattazione di Eulero per la trave rettilinea; dipendenza del carico critico dalle condizioni di vincolo.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice

Descrizione



Testi in inglese

Kinematics of rigid bodies.  
 Statics of rigid bodies (reminds).  
 Mass geometry.  
 Elastic beam and hyperstatic structures.  
 The Theorem of Virtual Works for systems of deformable beams.  
 Continuous mechanics: tension, deformation, elasticity of the 3D body.  
 De Saint Venant beam.  
 Strength of the beam.  
 Stability of elastic equilibrium.

Casini P., Vasta M., Scienza delle Costruzioni, CittàStudi (UTET università) 2019, ISBN: 9788825174274, oppure edizioni precedenti (1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> o 3<sup>o</sup>)

Comi C., Corradi Dell'Acqua L., Introduzione alla Meccanica strutturale, Mc Graw-Hill, ISBN 88-386-6113-8

Viola E., Esercitazioni di Scienza delle Costruzioni, Vol. 1 (Strutture isostatiche e geometria delle masse); Vol. 2 (Strutture iperstatiche e verifiche di resistenza), Pitagora Editrice Bologna

Capecchi D., De Angelis M., Sepe V., Cinematica piana dei corpi rigidi, CISU Editore, 2006, ISBN 978-88-7975-337-1

Capecchi D., De Angelis M., Sorrentino L., Statica piana dei corpi rigidi, CISU Editore, 2008, ISBN 978-88-7975-410-6

see also: [www.vsepe.it](http://www.vsepe.it)

The course aims to provide students of the Degree in Architecture with the theoretical models and basic operating tools for the study of structural systems consisting of continuous bodies, and in particular beams, examining the conditions of equilibrium, congruence, resistance and stability.

Mathematics and Statics.

Classroom lessons and/or on-line lessons depending on the situation related to COVID-19 pandemic

For official information: [www.unich.it](http://www.unich.it)

See also: [www.vsepe.it](http://www.vsepe.it)

Preliminary written test with orientation value (non-selective), including application exercises on hyperstatic structures and resistance checks of a beam cross-section.

The oral exam is aimed at verifying the learning of the practical and theoretical contents of the course and includes the discussion of the preliminary written test.

The course aims to provide students of the Degree in Architecture with the theoretical models and basic operating tools for the study of structural systems consisting of continuous bodies, and in particular beams, examining the conditions of equilibrium, congruence, resistance and stability.

Contents of the course:

Kinematics of rigid bodies.

Statics of rigid bodies (reminds).

Mass geometry.

Elastic beam and hyperstatic structures.

Continuous mechanics: tension, deformation, elasticity of the 3D body.

De Saint Venant beam.  
Strength of the beam.  
Stability of elastic equilibrium.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>GIANNANTONIO RAFFAELE</b>	<b>Matricola: 001728</b>
Docente	<b>GIANNANTONIO RAFFAELE, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI635 - STORIA DELL'ARCHITETTURA 1</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/18</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	ARCHITETTURA DELL'OTTOCENTO L'ART NOUVEAU. IL PROTORAZIONALISMO. L'ARCHITETTURA DELLE AVANGUARDIE. IL MOVIMENTO MODERNO. LE CULTURE ARCHITETTONICHE EUROPEE. IL DOPOGUERRA NELL'OPERA DEI MAESTRI. LA RICOSTRUZIONE IN EUROPA. DAGLI ANNI SESSANTA ALLA FINE DEL XX SECOLO. ARCHITETTURA PER UN MILLENNIO.
<b>Testi di riferimento</b>	Bibliografia generale. Della lettura dei seguenti testi si darà spiegazione a lezione o negli orari di ricevimento. R. MIDDLETON/D. WATKIN, Architettura dell'ottocento, Electa, Milano, 1980. H.R. HITCHCOCK, L'architettura dell'Ottocento e del Novecento, Einaudi, Torino, 1971. L. BENEVOLO, Storia dell'architettura moderna, Laterza, Bari, 1975. R. DE FUSCO, Storia dell'architettura contemporanea, Laterza, Bari, 1977. W. J.R. CURTIS, L'architettura moderna dal 1900, ed. it. Phaidon, London, 2006. K. FRAMPTON, Storia dell'architettura moderna, Zanichelli, Bologna, 1982 A. MUNTONI, Lineamenti di storia dell'architettura contemporanea, Laterza, Roma-Bari, 2005. M. BIRAGHI, Storia dell'architettura contemporanea, Einaudi, Torino, 2008.

## Obiettivi formativi

Finalità generali del Corso.

Il Corso si propone di fornire allo studente gli strumenti metodologici necessari alla lettura ed all'interpretazione dell'architettura dell'età contemporanea. Le lezioni illustreranno sinteticamente gli sviluppi dell'attività architettonica attraverso un'opportuna selezione di architetti ed opere presentati nel contesto culturale, sociale ed economico, storizzando il ruolo della committenza, orientamenti progettuali, tecniche esecutive. Fine ultimo del Corso sarà quello di permettere l'acquisizione da parte dello studente dei mezzi conoscitivi e critici di base relativi ad un quadro ragionato dell'evoluzione storica dell'architettura dalla fine del Settecento al XXI secolo, considerata nell'articolazione delle sue diverse componenti; in secondo luogo, di stimolare la riflessione e la ricerca in riferimento al concreto impegno progettuale richiesto in altri Corsi.

## Prerequisiti

Non sono previsti prerequisiti.

## Metodi didattici

Lezioni ex cathedra

## Altre informazioni

Ricevimento studenti - Modalità d'esame

Nel corso del I° ciclo (settembre-dicembre 2020) il Docente sarà a disposizione degli studenti per eventuali chiarimenti sugli argomenti e sulle modalità del Corso secondo il calendario inserito on-line, presso il Dipartimento di Architettura, Sezione PAr (scala azzurra, II° piano) oppure, limitatamente a sintetiche comunicazioni, all'indirizzo e-mail: raffaele.giannantonio@gmail.com

## Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame è individuale: lo studente dovrà dimostrare la conoscenza e la capacità di inquadramento storico-critico delle opere e dei temi trattati. Ulteriori indicazioni relative alle modalità d'esame saranno fornite durante il Corso.

## Programma esteso

Principali argomenti trattati  
INTRODUZIONE AL CORSO.

ARCHITETTURA DELL'OTTOCENTO. Il quadro storico. Eclettismo e Revival. L'Eclettismo storicista: Labrouste, Hittorf. Il Neogotico: Viollet-le-Duc. L'Inghilterra: Pugin, William Morris e le Arts and Crafts, Ruskin. L'architettura di Hendrik Petrus Berlage. L'architettura degli ingegneri, Architettura e città nell'Ottocento. L'architettura americana tra Ottocento e Novecento. Henry Hobson Richardson; la Scuola di Chicago, Louis Sullivan. Frank Lloyd Wright 1887-1922.

L'ART NOUVEAU. I presupposti ideologici e storico-culturali. La nascita e le diverse declinazioni in Europa. Barcellona e la figura di Antoni Gaudí. IL PROTORAZIONALISMO. Adolf Loos, Peter Behrens, Hermann Muthesius, il Deutscher Werkbund.

L'ARCHITETTURA DELLE AVANGUARDIE. Futurismo, Costruttivismo, Neoplasticismo. Espressionismo.

IL MOVIMENTO MODERNO. Le Corbusier (I parte - dalle origini alla II Guerra Mondiale). Walter Gropius e la Bauhaus. Esperienze urbanistiche. La figura di Ludwig Mies van der Rohe fino alla II GM.

LE CULTURE ARCHITETTONICHE EUROPEE. L'Olanda: la Scuola di Amsterdam, il Neoplasticismo, Pieter Oud, Gerrit Thomas Rietveld, Willem Marinus Dudok. La Scandinavia: Alvar Aalto. L'Italia: dallo stile Novecento all'E42, architettura ed urbanistica.

IL DOPOGUERRA NELL'OPERA DEI MAESTRI: Le Corbusier (II parte). Frank Lloyd Wright, Ludwig Mies van der Rohe e Walter Gropius in USA. LA RICOSTRUZIONE IN EUROPA. LA RICOSTRUZIONE IN ITALIA: Mario Ridolfi, Ludovico Quaroni, Giovanni Michelucci, Carlo Scarpa. DAGLI ANNI SESSANTA ALLA FINE DEL XX SECOLO. Louis Kahn. Architettura e antiarchitettura in Gran Bretagna. Le esperienze di Brasile e Giappone. Estensione e critica negli anni Sessanta. Il Postmodern. I New York Five. Il pluralismo degli anni Settanta. L'High-Tech. Il Decostruttivismo. L'Europa alla fine del secolo.

ARCHITETTURA PER UN MILLENNIO.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<p>NINETEENTH CENTURY ARCHITECTURE.  ART NOUVEAU.  PROTORATIONALISM.  THE ARCHITECTURE OF THE AVANT-GARDE.  THE MODERN MOVEMENT.  EUROPEAN ARCHITECTURAL CULTURES.  THE POST-WAR IN THE WORK OF MASTERS.  RECONSTRUCTION IN EUROPE.  FROM THE 1960s TO THE END OF THE 20TH CENTURY.  ARCHITECTURE FOR A MILLENNIUM.</p>
	<p><b>General bibliography</b>  More detailed bibliographic references, aimed at deepening the specific topics addressed, will be provided during the lessons and / or during the reception hours:  S. CIRANNA, G. DOTI, M. L. NERI, Architecture and city in the nineteenth century, Rome 2011  W. J. R. CURTIS, Modern Architecture from 1900, London 2005.</p>
	<p><b>General aims of the Course.</b>  The course aims to provide the student with the methodological tools necessary for reading and interpreting the architecture of the contemporary age. The lessons will briefly illustrate the developments of architectural activity through an appropriate selection of architects and works presented in the cultural, social and economic context, historicizing the role of the client, design orientations, executive techniques. The ultimate aim of the Course will be to allow the student to acquire the basic cognitive and critical means relating to a reasoned picture of the historical evolution of architecture from the end of the eighteenth century to the twenty-first century, considered in the articulation of its different components ; secondly, to stimulate reflection and research in reference to the concrete design commitment required in other courses.</p>
	<p>There are no prerequisites.</p>
	<p>Lectures</p>
	<p><b>Student reception - Examination procedures</b>  During the first cycle (October-December 2019) the teacher will be available to students for any clarification on the topics and methods of the Course according to the calendar posted on-line, at the Department of Architecture, Section PAr (blue scale, II ° floor) or, limited to synthetic communications, to the e-mail address: raffaele.giannantonio@gmail.com</p>
	<p>The examination is individual: the student must demonstrate the knowledge of historical-critical framing of the works and the topics dealt. Further information regarding the examination procedures will be provided during the Course.</p>

## Main subjects

### INTRODUCTION TO THE COURSE.

NINETEENTH CENTURY ARCHITECTURE. The historical framework. Eclecticism and Revival. Historicist Eclecticism: Labrouste, Hittorf. The Neo-Gothic: Viollet-le-Duc. England: Pugin, William Morris and the Arts and Crafts, Ruskin. Hendrik Petrus Berlage's architecture. The architecture of engineers, architecture and cities in the nineteenth century. American architecture between the nineteenth and twentieth centuries. Henry Hobson Richardson; the Chicago School, Louis Sullivan. Frank Lloyd Wright 1887-1922.

ART NOUVEAU. The ideological and historical-cultural assumptions. The birth and the different variations in Europe. Barcelona and the figure of Antoni Gaudi.

PROTORTATIONALISM. Adolf Loos, Peter Behrens, Hermann Muthesius, the Deutscher Werkbund.

THE ARCHITECTURE OF THE AVANT-GARDE. Futurism, Constructivism, Neoplasticism. Expressionism.

THE MODERN MOVEMENT. Le Corbusier (part I - from the origins to World War II). Walter Gropius and the Bauhaus. Urban planning experiences. The figure of Ludwig Mies van der Rohe up to World War II.

EUROPEAN ARCHITECTURAL CULTURES. Holland: the Amsterdam School, Neoplasticism, Pieter Oud, Gerrit Thomas Rietveld, Willem Marinus Dudok. Scandinavia: Alvar Aalto. Italy: from the twentieth century style to the E42, architecture and urban planning.

THE POST-WAR IN THE WORK OF MASTERS: Le Corbusier (part II). Frank Lloyd Wright, Ludwig Mies van der Rohe and Walter Gropius in the USA.

RECONSTRUCTION IN EUROPE. RECONSTRUCTION IN ITALY: Mario Ridolfi, Ludovico Quaroni, Giovanni Michelucci, Carlo Scarpa. FROM THE 1960s TO THE END OF THE 20TH CENTURY. Louis Kahn. Architecture and anti-architecture in Great Britain. The experiences of Brazil and Japan. Extension and criticism in the sixties. The Postmodern. The New York Five. The pluralism of the Seventies. The High-Tech. Deconstructivism. Europe at the turn of the century.

ARCHITECTURE FOR A MILLENNIUM

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>FIADINO FIOMENA ADELINA</b>	<b>Matricola: 001699</b>
Docente	<b>FIADINO FIOMENA ADELINA, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI635 - STORIA DELL'ARCHITETTURA 1</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/18</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Primo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	italiano
<b>Contenuti</b>	Il Corso di Storia dell'Architettura I (contemporanea) (8 cfu) comprende un ciclo di lezioni ex cathedra della durata di circa quattro (4) ore ciascuna riguardanti la trasformazione del linguaggio architettonico dalla seconda metà del Settecento fino ai giorni nostri.
<b>Testi di riferimento</b>	Per sostenere l'esame è obbligatorio studiare sui seguenti testi: K. FRAMPTON, Storia dell' architettura moderna (1980), Zanichelli, Bologna 1982 ed. successive. W. J.R. CURTIS, L'architettura moderna del Novecento, Bruno Mondadori, Milano, 1999 ed. successive. Dizionario di Architettura e Urbanistica (DAU); N. PEVSNER, FLEMING J., H. HONOUR, Dizionario di Architettura; Enciclopedia dell'Architettura (Serie Le Garzantine). Per gli approfondimenti si consiglia di consultare anche la bibliografia di seguito elencata: BENEVOLO L., Storia dell'architettura moderna, Laterza, Bari, 1960. BIRAGHI M., FERLENZA A. (a cura di), Architettura del Novecento, Torino, Einaudi, 2012, voll. 2. BLAKE P., La forma segue il fiasco. Perché l'architettura moderna non ha funzionato, Firenze, Alinea, 1983. BRUNO JR. A., Percorsi dell'architettura contemporanea, Roma, Carocci, 2006. CIUCCI G., Gli architetti e il fascismo. Architettura e città 1922-44, Torino, Einaudi, 1989. DE BENEDETTI M.- A. PRACCHI, Antologia dell'architettura moderna. Testi, manifesti, utopie, Bologna, Zanichelli, 1998.

LE CORBUSIER, Verso una architettura (1923), a cura di P. Cerri e P. Nicolin, Milano, Longanesi, 1992.  
LOOS A., Parole nel vuoto, Milano, Adelphi, 1972.  
MIDDLETON R., WATKIN D., Architettura dell'Ottocento, Milano, Electa, 1977.  
MUNTONI A., Lineamenti di storia dell'architettura contemporanea, Roma Bari, Laterza, 1997.  
PEVSNER N., I pionieri dell'architettura moderna. Da William Morris a Walter Gropius, Milano, Garzanti, 1983.  
ROSSI A., L'architettura della città, Padova, Marsilio, 1966.  
ZUCCONI G., La città dell'Ottocento, Laterza, Roma-Bari, 2001.

<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Conoscenze e capacità di comprensione: Conoscenza di base delle discipline della storia dell'architettura Rassegna critica delle opere architettoniche più importanti dall'antichità alla contemporaneità Il corso si pone gli obiettivi di: - fornire strumenti per l'analisi storico-critica delle trasformazioni del territorio e dell'edilizia storica; - far conoscere personalità, opere, teorie nell'architettura dalla metà del '700 ad oggi.</p>
<b>Prerequisiti</b>	nessuno
<b>Metodi didattici</b>	<p>La didattica è articolata in una serie di lezioni teoriche ed esercitazioni che seguono l'ordine degli argomenti descritti nel programma, supportate da proiezioni di immagini e da materiali didattici (fotocopie e slide). Ogni lezione è seguita da una breve discussione critica in cui gli studenti sono invitati ad esprimere un proprio giudizio sulle tematiche esaminate o sulle opere architettoniche illustrate. Per la preparazione dell'esame gli studenti, oltre a studiare sui testi indicati, possono usufruire dei materiali didattici messi a disposizione dal docente al termine delle lezioni. Per chiarimenti e approfondimenti sono previsti colloqui individuali durante gli orari di ricevimento.</p>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Il corso è coordinato con quelli di progettazione architettonica, tecnologia dei materiali e geometria descrittiva (proff. Ulisse, Ladiana, Tunzi) il tema di studio è la residenza. Le lezioni si svolgono nelle aule del Dipartimento di Architettura di Pescara, Viale Pindaro 42, nel primo semestre dell'anno accademico secondo il calendario previsto dalla segreteria della presidenza. La frequenza non è obbligatoria. Tuttavia, si consiglia di concordare la preparazione con la docente. Nel calendario del corso di laurea sono specificate le date e gli orari in cui si svolge l'esame. Orario di ricevimento: primo semestre dopo le lezioni, secondo semestre il mercoledì dalle 12.00 alle 14.00 presso il Dipartimento di Architettura, Viale Pindaro 42, Pescara, previo appuntamento. <a href="mailto:fiadino@unich.it">fiadino@unich.it</a></p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>La valutazione finale consiste in un esame orale che verterà sulla discussione dei principali argomenti trattati durante le lezioni e previsti nel programma. L'allievo dovrà dimostrare di conoscere le opere architettoniche nel loro contesto storico-culturale descrivendone, anche con l'aiuto di semplici disegni a mano libera, caratteri formali, strutturali e stilistici.</p>
<b>Programma esteso</b>	<p>Il Corso esamina le fasi evolutive dell'architettura dalla seconda metà del Settecento fino ai nostri giorni in relazione al loro contesto storico, geografico, sociale, culturale, politico ed economico. In particolare saranno trattati i seguenti argomenti: L'Architettura nell'età dell'Illuminismo (Boullée, Ledoux e Durand) e nell'Ottocento: Karl Friedrich Schinkel (Nuovo Corpo di Guardia, Teatro di prosa, Altes Museum, chiesa di Friedrichwerder, Accademia di architettura, progetto per un grande magazzino); Leo von Klenze (Propilei, Gliptoteca, Ruhmeshalle, palazzo delle Poste, palazzo Reale,</p>

Walhalla), Friedrich von Görtner.

Architettura e urbanistica nelle capitali europee nella seconda metà dell'Ottocento; Parigi del IIº Impero; Vienna e il Ring; interventi a Firenze e Roma.

L'architettura degli ingegneri. L'utilizzo del ferro e del vetro. La crisi dell'Eclettismo storicistico. L'Art Nouveau: l'opera di Victor Horta. Il Liberty in Italia (Raimondo d'Aronco, Giuseppe Sommaruga, Giovanni Michelazzi). L'opera di Antoni Gaudí (Park Güell, case Batlló e Milà, Sagrada Família); William Morris e le Arts and Crafts.

La Scuola di Chicago, Henry Hobson Richardson, Louis Sullivan.

L'opera di Otto Wagner (sede della Länderbank; Majolikahaus; sede della Banca Postale; chiesa di St. Leopold am Steinhof; le due ville Wagner); Adolf Loos (edificio in Michaelerplatz; case Steiner, Scheu, Müller; progetto per la sede del Chicago Tribune); Auguste Perret e l'architettura in calcestruzzo armato (palazzo in rue Franklin, garage in rue de Ponthieu, chiesa di Notre-Dame de Consolation a Le Raincy, casa Cassandre, museo dei Lavori Pubblici).

Architettura e industria: il Deutscher Werkbund, Peter Behrens (fabbrica di turbine AEG).

Il ruolo delle Avanguardie. Il Futurismo: il manifesto dell'architettura Futurista e i disegni di Antonio Sant'Elia.

Il De Stijl: Theo van Doesburg, Gerrit Thomas Rietveld (casa Schröder, sedia rosso-blu).

Architettura e rivoluzione in Russia: il Costruttivismo (Konstantin Melnikov: il Padiglione dell'Unione Sovietica all'Esposizione di Parigi, circolo dei lavoratori Rusakov).

L'Espressionismo tedesco: Erich Mendelsohn (Torre Einstein, magazzini Schocken a Stoccarda).

I maestri dell'architettura: Walter Gropius: dalle officine Fagus al Bauhaus. Le Corbusier: case Domino e Citrohan, l'immeuble-villa; i 5 punti della nuova architettura e villa Savoye. Ludwig Mies van der Rohe: i primi progetti, il Weissenhof, il padiglione tedesco all'Esposizione Universale di Barcellona, villa Tugendhat. Frank Lloyd Wright e l'architettura organica: dalle Prairie Houses alla Casa sulla Cascata.

L'architettura italiana tra le due guerre. Il Fascismo e l'architettura: le Case del Fascio, le sedi dell'ONB. Il Gruppo 7 ed il Miar. La Stazione di Firenze, la Città Universitaria di Roma e i Grandi Concorsi. L'opera di Giuseppe Terragni a Como (Novocomum, asilo Sant'Elia, Casa del Fascio).

L'opera di Giovanni Muzio, Marcello Piacentini. I progetti per l'E 42.

L'architettura del secondo dopoguerra. La ricostruzione post-bellica.

L'attività dei Maestri: Le Corbusier (l'Unità di abitazione di Marsiglia, convento de la Tourette, cappella di Ronchamp, Chandigarh), Ludwig Mies van der Rohe (Campus dell'IIT, Farnsworth House, Seagram Building, Nuova Galleria Nazionale di Berlino), Frank Lloyd Wright (casa David Wright, museo Guggenheim). Aalvar Alto (Baker House, centro civico di Ravaniemi, chiesa delle Tre Croci di Imatra), Oscar Niemeyer (complesso di Pampulha, casa das Canoas, Brasilia, museo di arte contemporanea di Niterói), Eero Saarinen (Jefferson Memorial, General Motors Technical Center, palazzo del ghiaccio della Yale University, Terminal TWA, aeroporto Dulles, grattacielo CBS), Louis Kahn.

Architettura in Italia: E.N. Rogers e la torre Velasca, Mario Ridolfi, Ludovico Quaroni, Giovanni Michelucci.

Architettura e tendenze negli anni '60; la "pop art"; Robert Venturi, Charles Moore e il postmodernismo.

Strutturalismo espressionista, decostruttivismo, hi-tech.

Architetti contemporanei: Richard Meier, Gustav Peichl, Herman Hertzberger, Günter Behnisch, Peter Eisenman, Frank Gehry, Norman Foster, Daniel Libeskind, Renzo Piano, Mario Botta, Rem Koolhaas, Jean Nouvel, Alvaro Siza, Rafael Moneo, Santiago Calatrava, Felix Candela, Zaha Hadid, Steven Holl, Herzog e de Meuron. Tendenze recenti dell'architettura giapponese: Arata Isozaki, Tadao Ando, Toyo Ito; Architettura e tendenze nell'età della globalizzazione.

**Obiettivi Agenda 2030  
per lo sviluppo  
sostenibile  
(ATTENZIONE:  
posizionarsi su questo  
campo per poter  
selezionare gli  
obiettivi dalla lista)**

si

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------



### Testi in inglese

	italian
	<p>The Course of Contemporary History of Architecture (8 cfu) comprises a series of lessons ex cathedra with the duration of approximately four (4) hours each regarding the transformation of the Architectural language from the second half of the 1700s up to today.</p>
	<p>In order to take the Examination, it is obligatory that the topics of the following texts be studied:</p> <p>K. FRAMPTON, Storia dell' architettura moderna (1980), Zanichelli, Bologna 1982 ed. successive.</p> <p>W. J.R. CURTIS, L'architettura moderna del Novecento, Bruno Mondadori, Milano, 1999 ed. successive.</p> <p>Dizionario di Architettura e Urbanistica (DAU);</p> <p>N. PEVSNER, FLEMING J., H. HONOUR, Dizionario di Architettura; Enciclopedia dell'Architettura (Serie Le Garzantine).</p> <p>Per gli approfondimenti si consiglia di consultare anche la bibliografia di seguito elencata:</p> <p>BENEVOLO L., Storia dell'architettura moderna, Laterza, Bari, 1960.</p> <p>BIRAGHI M., FERLENGA A. (a cura di), Architettura del Novecento, Torino, Einaudi, 2012, voll. 2.</p> <p>BLAKE P., La forma segue il fiasco. Perché l'architettura moderna non ha funzionato, Firenze, Alinea, 1983.</p> <p>BRUNO JR. A., Percorsi dell'architettura contemporanea, Roma, Carocci, 2006.</p> <p>CIUCCI G., Gli architetti e il fascismo. Architettura e città 1922-44, Torino, Einaudi, 1989.</p> <p>DE BENEDETTI M.- A. PRACCHI, Antologia dell'architettura moderna. Testi, manifesti, utopie, Bologna, Zanichelli, 1998.</p> <p>LE CORBUSIER, Verso una architettura (1923), a cura di P. Cerri e P. Nicolin, Milano, Longanesi, 1992.</p> <p>LOOS A., Parole nel vuoto, Milano, Adelphi, 1972.</p> <p>MIDDLETON R., WATKIN D., Architettura dell'Ottocento, Milano, Electa, 1977.</p> <p>MUNTONI A., Lineamenti di storia dell'architettura contemporanea, Roma Bari, Laterza, 1997.</p> <p>PEVSNER N., I pionieri dell'architettura moderna. Da William Morris a Walter Gropius, Milano, Garzanti, 1983.</p> <p>ROSSI A., L'architettura della città, Padova, Marsilio, 1966.</p> <p>ZUCCONI G., La città dell'Ottocento, Laterza, Roma-Bari, 2001.</p> <p>The course has the objectives of:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- provide tools for the historical-critical analysis of the transformations of the territory and of historical buildings;</li><li>- make known personalities, works, theories in architecture from the mid 18th century to today.</li></ul>

The course has the objectives of:

- provide tools for the historical-critical analysis of the transformations of the territory and of historical buildings;
- make known personalities, works, theories in architecture from the mid 18th century to today.

None required

#### Didactic Methodologies

The didactic program is comprised of a series of theoretical lessons and practical lessons that follow the sequence of topics described in the program, enhanced by the projection of images and didactic material (photocopies and slides). Each lesson is followed by a brief discussion in which the students are invited to express their personal opinion regarding the arguments examined or on the architectural works illustrated. In order to prepare for the Examination, students can use all the didactic material offered by the tutor at the end of the lesson. For explanations and further detail, individual meetings during the hours of reception are provided.

#### Further Information

The Course is coordinated with those of architectural design, materials technology and descriptive geometry (proff. Ulisse, Ladiana, Tunzi) the theme of study is the residence.

The Course takes place in the lecture rooms of the Faculty of Architecture in Pescara, Viale Pindaro 42, in the first semester of the Academic Year according to the President's Administration Office calendar. Attendance is not obligatory, however, we do suggest to arrange the planning with the tutor. In the calendar of the degree course, the dates and times of the examination are specified.

Office hours: after lessons and in the second semester on Wednesdays from 12 to 14.

[fiadino@unich.it](mailto:fiadino@unich.it)

#### Learning Verification Mode

The final evaluation consists of an Oral Examination that focuses on the discussion of the main arguments studied during lessons in accordance with the program. The student needs to demonstrate the knowledge of the Architectural works in their Historical/Cultural context with a description and also with the aid of simple free-hand drawings and formal, structural and stylistic elements.

#### Program in Extended Version

The Course examines the evolutive phases of Architecture from the second half of the 1700s up to today in relation to the geographical, social, cultural, political and economic context. The following arguments will be discussed in particular:

Architecture from the Age of "Enlightenment" (Boullée, Ledoux e Durand) and of the 1800s: Karl Friedrich Schinkel (Nuovo Corpo di Guardia, Teatro di prosa, Altes Museum, church of Friedrichwerder, Academy of Architecture, a project for a grande warehouse); Leo von Klenze (Propilei, Gliptoteca, Ruhmeshalle, Post Office building, Royal palace, Walhalla), Friedrich von Gärtner.

Architecture and Urbanisation in the European capitals in the second half of the 1800s; Paris of II Empire; Vienna and the Ring, interventions in Florence and Rome.

Architecture of Engineers: The use of iron and glass. The crisis of Eclecticism history. L'Art Nouveau: Opera of Victor Horta. The Liberty in Italy (Raimondo d'Aronco, Giuseppe Sommaruga, Giovanni Michelazzi). Works of Antoni Gaudí (Park Güell, case Batlló and Milà, Sagrada Família); William Morris and the Arts and Crafts.

The School of Chicago, Henry Hobson Richardson, Louis Sullivan.

The work of Otto Wagner (offices of Länderbank; Majolikahaus; offices of the Postal Bank; Church of St. Leopold am Steinhof; the two ville of Wagner); Adolf Loos (building in Michaelerplatz; houses of Steiner, Scheu, Müller; project for the offices of the Chicago Tribune); Auguste Perret and architecture in reinforced cement (building in rue Franklin, garage in rue de Ponthieu, church of Notre-Dame de Consolation a Le Raincy, houses of

Cassandre, Museum of Public Works). Architecture and Industry: Deutscher Werkbund, Peter Behrens (AEG turbine factory). The role of the Avanguardie. Futurism: The manifest of futuristic architecture and drawings by Antonio Sant'Elia. Il De Stijl: Theo van Doesburg, Gerrit Thomas Rietveld (house of Schröder, red-blue chair). Architecture and the Revolution in Russia: Constructivism (Konstantin Melnikov: The Pavilion of the Soviet Union Exhibition of Paris, workers' recreational club Rusakov). German Expressionism: Erich Mendelsohn (Torre Einstein, warehouses of Schocken in Stoccarda). The masters of Architecture: Walter Gropius: from the workshops of Fagus to Bauhaus. Le Corbusier: houses of Domino and Citrohan, l'immeuble-villa; the 5 points of the new architecture and villa Savoye. Ludwig Mies van der Rohe: the first projects, Weissenhof, the German Pavilion at the Universal Exhibition of Barcellona, villa Tugendhat. Frank Lloyd Wright and organic architecture: from the Prairie Houses to the House on the Waterfall. Italian architecture between the two wars. Facism and Architecture: the Houses of the Fascio, Offices of ONB. Group 7 and Miar. The Station of Florence, the University City of Rome and the Grandi Concorsi: The work of Giuseppe Terragni at Como (Novocomum, asilo Sant'Elia, House of the Fascio). Work of Giovanni Muzio, Marcello Piacentini. Projects for l'E 42. Architecture of the II Postwar. The reconstruction post-bellica. The activity of the Masters: Le Corbusier (The Unification of housing in Marsiglia, convent de la Tourette, chapel of Ronchamp, Chandigarh), Ludwig Mies van der Rohe (Campus dell'IIT, Farnsworth House, Seagram Building, New National Gallery of Berlin), Frank Lloyd Wright (house of David Wright, Guggenheim Museum). Aalvar Alto (Baker House, residential centre of Ravaniemi, church of the Three Crosses of Imatra), Oscar Niemeyer (complex of Pampulha, house of das Canoas, Brasilia, Museum of Contemporary Art of Niterói), Eero Saarinen (Jefferson Memorial, General Motors Technical Center, the ice building of Yale University, Terminal TWA, Dulles Airport, CBS skyscraper), Louis Kahn. Architecture in Italy: E.N. Rogers and the tower of Velasca, Mario Ridolfi, Ludovico Quaroni, Giovanni Michelucci. Architecture and the trends in the '60s; "pop art", Robert Venturi, Charles Moore and post-modernism. Expressionist structuralism, deconstructivism, hi-tech. Contemporary Architects: Richard Meier, Gustav Peichl, Herman Hertzberger, Günter Behnisch, Peter Eisenman, Frank Gehry, Norman Foster, Daniel Libeskind, Renzo Piano, Mario Botta, Rem Koolhaas, Jean Nouvel, Alvaro Siza, Rafael Moneo, Santiago Calatrava, Felix Candela, Zaha Hadid, Steven Holl, Herzog e de Meuron. Recent trends of Japanese Architecture: Arata Isozaki, Tadao Ando, Toyo Ito; Architecture and the trends in the era of Globalisation

yes

yes

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

**Codice**

**Descrizione**

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>GIANNANTONIO RAFFAELE</b>	<b>Matricola: 001728</b>
Docente	<b>GIANNANTONIO RAFFAELE, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI636 - STORIA DELL'ARCHITETTURA 2</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/18</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	ARCHITETTURA GRECA. ARCHITETTURA ROMANA. ARCHITETTURA PALEOCRISTIANA. ARCHITETTURA BIZANTINA. CARATTERI DEL MEDIOEVO ED ARCHITETTURA CAROLINGIA. ARCHITETTURA ROMANICA. ARCHITETTURA GOTICA. ARCHITETTURA DEL DUECENTO E TRECENTO IN ITALIA. ARCHITETTURA DEL RINASCIMENTO. IL QUATTROCENTO.
<b>Testi di riferimento</b>	Qui di seguito sono elencati i testi di base e gli approfondimenti per la preparazione all'esame. Riferimenti bibliografici più dettagliati, finalizzati all'eventuale ulteriore approfondimento degli specifici argomenti, verranno forniti agli studenti durante delle lezioni o nelle ore di ricevimento. Testi base Architettura antica, dalla greca alla bizantina C. BOZZONI, V. FRANCHETTI PARDO, G. ORTOLANI, A. VISCOGLIOSI, L'architettura del mondo antico, Laterza, Roma-Bari 2006. Architettura medievale R. BONELLI, C. BOZZONI, V. FRANCHETTI PARDO, Storia dell'architettura medievale, Laterza, Roma-Bari 2005. Architettura del Quattrocento C. L. FROMMEL, Architettura del Rinascimento italiano, Skira, Milano 2009
<b>Obiettivi formativi</b>	Conoscenze e capacità di comprensione: Conoscenza di base delle discipline della storia dell'architettura Rassegna critica delle opere architettoniche più importanti dall'antichità alla contemporaneità

	<p>Capacità di comprendere ed analizzare le opere di architettura in relazione al proprio contesto storico, ambientale e culturale</p>
	<p>Il corso si pone gli obiettivi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornire gli strumenti per l'analisi storico-critica delle trasformazioni del territorio e dell'edilizia storica;</li> <li>- far conoscere personalità, opere, teorie nell'architettura dell'Antichità e del Medio Evo.</li> <li>- far acquisire gli elementi di base per la conoscenza dell'architettura contemporanea.</li> </ul>
<b>Prerequisiti</b>	Non sono previsti prerequisiti.
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni ex cathedra
<b>Altre informazioni</b>	<p>Nel corso del II° ciclo il Docente sarà a disposizione degli studenti per eventuali chiarimenti sugli argomenti e sulle modalità del Corso secondo il calendario inserito on-line, presso il Dipartimento di Architettura, (scala azzurra, II° piano) oppure, limitatamente a sintetiche comunicazioni, agli indirizzi e-mail: rgianantonio@unich.it raffaele.gianantonio@gmail.com.</p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>L'esame è individuale ed orale: lo studente dovrà dimostrare la conoscenza e la capacità di inquadramento storico-critico delle opere e dei temi trattati. Ulteriori indicazioni relative alle modalità d'esame saranno fornite durante il Corso.</p>
<b>Programma esteso</b>	<p>ARCHITETTURA GRECA. PRINCIPI DELL'ARCHITETTURA GRECA. L'ORGANISMO URBANO E L'ARCHITETTURA CIVILE. L'ARCHITETTURA RELIGIOSA. L'ORIGINE DEL TEMPIO. L'EVOLUZIONE DELL'ORDINE DA CORINTO A CORFÙ. LA GRECIA "ALTROVE": LA IONIA E LE COLONIE D'OCCIDENTE. LA IONIA TRA EUROPA ED ASIA. I GRANDI SANTUARI DELLA IONIA: IL TEMPIO DI ARTEMIDE AD EFESO. L'ARCHITETTURA NEI SANTUARI PANELLENICI. I GRECI IN OCCIDENTE: LA MAGNA GRECIA. I CRITERI DI INSEDIAMENTO GRECI E FENICI. LA PIANIFICAZIONE URBANA. L'ARCHITETTURA GRECA CLASSICA. FASI STORICO-POLITICHE DELLA CITTÀ DI ATENE. LE GUERRE CONTRO I PERSIANI. EVOLUZIONE DELL'ACROPOLI ED I MONUMENTI PRINCIPALI. LO SVILUPPO DELL'ARCHITETTURA NELL'ETÀ TARDOCLASSICA. L'ARCHITETTURA DELL'ELLENISMO. IL NUOVO MONDO GRECO. LE CITTÀ DEL MONDO ELLENISTICO; STRUTTURA URBANISTICA: LE PRINCIPALI OPERE DI ARCHITETTURA. I SANTUARI ELLENISTICI.</p> <p>ARCHITETTURA ROMANA. LA FASE REGIA E REPUBBLICANA. UNA NUOVA CITTÀ TRA ETRUSCHI, LATINI E GRECI. LE ORIGINI DI ROMA. L'ETÀ REPUBBLICANA. L'ESPANSIONE REPUBBLICANA DI ROMA. LE GRANDI INFRASTRUTTURE TERRITORIALI: STRADE E PONTI. LE TECNICHE COSTRUTTIVE: L'OPUS CÆMENTICUM. L'URBANISTICA COLONIALE ROMANA: LO SCHEMA DEL CASTRUM E DELLA CITTÀ DI FONDAZIONE. L'EDILIZIA CIVILE PUBBLICA. L'EDILIZIA ABITATIVA. Le tipologie residenziali. LO SVILUPPO DELL'ARCHITETTURA SACRA. I SANTUARI LAZIALI.</p> <p>LA FASE IMPERIALE. IL TARDOANTICO.</p> <p>ARCHITETTURA PALEOCRISTIANA. GERUSALEMME: BASILICA DEL SANTO SEPOLCRO. LA DIFFUSIONE DEL CRISTIANESIMO. LE DOMUS ECCLESIAE, I COLOMBARI E LE CATAcombe. ARCHITETTURA COSTANTINIANA A ROMA. LE TIPOLOGIE DELL'ARCHITETTURA CRISTIANA: LA BASILICA. L'ARCHITETTURA POST COSTANTINIANA. LA RINASCENZA SISTINA. IL PALEOCRISTIANO LONTANO DA ROMA: TREVIRI, MILANO.</p> <p>ARCHITETTURA BIZANTINA. LA DIVISIONE DELL'IMPERO ROMANO, LA NASCITA DELL'IMPERO ROMANO D'ORIENTE. I CENTRI DELLA PRODUZIONE ARCHITETTONICA: COSTANTINOPOLI, RAVENNA. A CARATTERI DEL MEDIOEVO ED ARCHITETTURA CAROLINGIA. L'ARCHITETTURA: il passaggio dal Paleocristiano all'Alto Medioevo. L'ARCHITETTURA CAROLINGIA.</p> <p>ARCHITETTURA ROMANICA. LA CHIESA ROMANICA: CARATTERI ARCHITETTONICI, STATICI, COSTRUTTIVI E SPIRITUALI. L'ORDINE</p>

IN ITALIA. L'ETÀ DEL ROMANICO IN ITALIA: CARATTERI STORICI. IL NORD: LA LOMBARDIA, IL VENETO, L'EMILIA. L'ITALIA CENTRALE: LA TOSCANA: FIRENZE, PISA, MONTECASSINO, L'ABRUZZO. IL SUD: LA CAMPANIA. LA PUGLIA. LA CALABRIA. LA SICILIA. L'ARTE TRECENTO IN ITALIA. ARCHITETTURA GOTICA. ARCHITETTURA DEL DUECENTO E TRECENTO IN ITALIA. CARATTERI DELL'ARCHITETTURA GOTICA. LA TRASFORMAZIONE DELLA CHIESA ROMANICA IN CHIESA GOTICA: PRINCIPI E SISTEMI STRUTTURALI. ELEMENTI CARATTERIZZANTI DELL'ARCHITETTURA GOTICA. GOTICO IN FRANCIA. IL PROTO-GOTICO (1140-1180 ca.). IL GOTICO "CLASSICO" (1195-1225). IL GOTICO "RAYONNANT" ("radiante") o "COURT STYLE". ARCHITETTURA DEL DUECENTO E TRECENTO IN ITALIA. I CARATTERI DELL'ARCHITETTURA DEL DUECENTO ITALIANO. L'ARCHITETTURA DEI CISTERCensi. L'ARCHITETTURA DEGLI ORDINI MENDICANTI. L'ORDINE FRANCESCANO. L'ORDINE DOMENICANO (DEI FRATI PREDICATORI). I CARATTERI DELL'ARCHITETTURA DEL TRECENTO ITALIANO. CARATTERI DELL'ARCHITETTURA ITALIANA DEL SECONDO TRECENTO. TURA DEL RINASCIMENTO. IL QUATTROCENTO. ARCHITETTURA DEL RINASCIMENTO. IL QUATTROCENTO. PRINCIPI DEL RINASCIMENTO. L'ARCHITETTURA DEL RINASCIMENTO. LE GRANDI FIGURE DEL QUATTROCENTO. FILIPPO BRUNELLESCHI. LEON BATTISTA ALBERTI. IL QUATTROCENTO IN TOSCANA E NEL RESTO D'ITALIA. IL QUATTROCENTO IN TOSCANA. LA DIFFUSIONE DELL'ARCHITETTURA RINASCIMENTALE NELL'ITALIA DEL QUATTROCENTO. LA LOMBARDIA DEL TARDO QUATTROCENTO. VENEZIA NEL QUATTROCENTO. ROMA NEL QUATTROCENTO. NAPOLI NEL QUATTROCENTO. LA CITTÀ DEL RINASCIMENTO. LA CITTÀ DEL RINASCIMENTO. LE ELABORAZIONI TEORICHE. LE REALIZZAZIONI: URBINO, PIENZA, FERRARA, VIGEVANO.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<p>GREEK ARCHITECTURE.  ROMAN ARCHITECTURE.  EARLY CHRISTIAN ARCHITECTURE.  BYZANTINE ARCHITECTURE.  CHARACTERS OF THE MIDDLE AGES AND CAROLINGIAN ARCHITECTURE.  ROMANIC ARCHITECTURE.  GOTHIC ARCHITECTURE.  13TH AND 14TH CENTURY ARCHITECTURE IN ITALY.  ARCHITECTURE OF THE RENAISSANCE. THE FOURTH CENTURY.</p>
	<p>Below are the basic texts and in-depth information for exam preparation. More detailed bibliographic references, aimed at any further study of specific topics, will be provided to students during lectures or during reception hours.</p> <p><b>Basic texts</b></p> <p>Ancient architecture, from Greek to Byzantine  C. BOZZONI, V. FRANCHETTI PARDO, G. ORTOLANI, A. VISCOGLIOSI, The architecture of the ancient world, Laterza, Rome-Bari 2006.</p> <p>Medieval architecture  R. BONELLI, C. BOZZONI, V. FRANCHETTI PARDO, History of medieval architecture, Laterza, Rome-Bari 2005.</p> <p>Architecture of the fifteenth century  C. L. FROMMEL, Architecture of the Italian Renaissance, Skira, Milan 2009.</p>

The course has the objectives of:

- provide the tools for the historical-critical analysis of the transformations of the territory and of historical buildings;
- make known personalities, works, theories in the architecture of Antiquity and the Middle Ages.
- to acquire the basic elements for the knowledge of contemporary architecture.

Particular qualifications are not required.

### Lectures

During the second cycle the teacher will be available to students for any clarification on the topics and methods of the Course according to the calendar posted on-line, at the Department of Architecture, (blue scale, II ° floor) or, limited to synthetic communications, to the e-mail addresses: rgiannantonio@unich.it raffaele.giannantonio@gmail.com

The examination is individual and oral: the student must demonstrate the knowledge of historical-critical framing of the works and the topics dealt. Further information regarding the examination procedures will be provided during the Course.

GREEK ARCHITECTURE. PRINCIPLES OF GREEK ARCHITECTURE. THE URBAN ORGANISM AND CIVIL ARCHITECTURE. RELIGIOUS ARCHITECTURE. THE ORIGIN OF THE TEMPLE. THE EVOLUTION OF THE ORDER FROM CORINTH TO CORFU. GREECE "ELSEWHERE": IONIA AND THE WEST COLONIES. IONIA BETWEEN EUROPE AND ASIA. THE GREAT SANCTUARIES OF IONIA: THE TEMPLE OF ARTEMIS AT EPHESUS. ARCHITECTURE IN PANELLINIC SANCTUARIES. THE GREEKS IN THE WEST: GREAT GREECE. THE GREEK AND PHENIC SETTLEMENT CRITERIA. URBAN PLANNING. CLASSICAL GREEK ARCHITECTURE. HISTORICAL-POLITICAL PHASES OF THE CITY OF ATHENS. THE WARS AGAINST THE PERSIANS. EVOLUTION OF THE ACROPOLIS AND THE MAIN MONUMENTS. THE DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE IN THE LATE CLASSICAL AGE. THE ARCHITECTURE OF HELLENISM. THE NEW GREEK WORLD. CITIES OF THE HELLENISTIC WORLD; URBAN STRUCTURE: THE MAIN ARCHITECTURE WORKS. THE HELLENISTIC SANCTUARIES.

ROMAN ARCHITECTURE. THE DIRECTOR AND REPUBLICAN PHASE. A NEW CITY BETWEEN ETRUSCANS, LATINES AND Greeks. THE ORIGINS OF ROME. THE REPUBLICAN AGE. THE REPUBLICAN EXPANSION OF ROME. THE GREAT TERRITORIAL INFRASTRUCTURE: ROADS AND BRIDGES. CONSTRUCTION TECHNIQUES: OPUS CÆMENTICIUM. ROMAN COLONIAL URBAN PLANNING: THE SCHEME OF THE CASTRUM AND THE CITY OF FOUNDATION. PUBLIC CIVIL BUILDING. HOUSING BUILDING. The residential types. THE DEVELOPMENT OF SACRED ARCHITECTURE. LATIAL SANCTUARIES.

THE IMPERIAL PHASE. THE "TARDO ANTICO".EARLY CHRISTIAN ARCHITECTURE. JERUSALEM: BASILICA OF THE HOLY SEPULCHER. THE DIFFUSION OF CHRISTIANITY. THE DOMUS ECCLESIAE, THE COLOMBARS AND THE CATACOMBS. CONSTANTINIAN ARCHITECTURE IN ROME. THE TYPES OF CHRISTIAN ARCHITECTURE: THE BASILICA. POST CONSTANTINIAN ARCHITECTURE. THE SISTINE RENAISSANCE. THE PALEOCRISTIAN FAR FROM ROME: TREVIRI, MILAN.

BYZANTINE ARCHITECTURE. THE DIVISION OF THE ROMAN EMPIRE, THE BIRTH OF THE ROMAN EMPIRE OF THE EAST. THE CENTERS OF ARCHITECTURAL PRODUCTION: CONSTANTINOPLE, RAVENNA. TO CHARACTERS OF THE MIDDLE AGES AND CAROLINGIAN ARCHITECTURE. ARCHITECTURE: the transition from the Early Christian to the Early Middle Ages. CAROLINGIAN ARCHITECTURE.

ROMANIC ARCHITECTURE. THE ROMANIC CHURCH: ARCHITECTURAL, STATIC, CONSTRUCTIVE AND SPIRITUAL CHARACTERS. THE BENEDICTINE ORDER AND THE CLUNIAN REFORM. ROMANIC ARCHITECTURE IN ITALY. THE AGE OF ROMANESQUE IN ITALY: HISTORICAL CHARACTERS. THE NORTH: LOMBARDY, VENETO, EMILIA. CENTRAL ITALY: TUSCANY:

FLORENCE, PISA, MONTECASSINO, ABRUZZO. THE SOUTH: CAMPANIA. PUGLIA. CALABRIA. SICILIA. GOTHIC ARCHITECTURE. 13TH AND 14TH CENTURY ARCHITECTURE IN ITALY. CHARACTERS OF GOTHIC ARCHITECTURE. THE TRANSFORMATION OF THE ROMANIC CHURCH INTO A CHURCH. GOTHIC: PRINCIPLES AND STRUCTURAL SYSTEMS. CHARACTERIZING ELEMENTS OF GOTHIC ARCHITECTURE. GOTHIC IN FRANCE. THE PROTO-GOTHIC (1140-1180 ca.). THE "CLASSIC" GOTHIC (1195-1225). THE GOTHIC "RAYONNANT" ("radiant") or "COURT STYLE". 13TH AND 14TH CENTURY ARCHITECTURE IN ITALY. THE CHARACTERS OF THE ITALIAN TWO CENTURY ARCHITECTURE. THE ARCHITECTURE OF THE CISTERCENSES. THE ARCHITECTURE OF BEGGARING ORDERS. THE FRANCISCAN ORDER. THE DOMINICAN ORDER (OF PREDICATORY FRIARS). THE CHARACTERS OF ITALIAN FOURTEENTH CENTURY ARCHITECTURE. CHARACTERS OF ITALIAN ARCHITECTURE OF THE SECOND 14TH CENTURY.

ARCHITECTURE OF THE RENAISSANCE. THE FOURTH CENTURY. PRINCIPLES OF THE RENAISSANCE. THE ARCHITECTURE OF THE RENAISSANCE. THE GREAT FIGURES OF THE FOURTH CENTURY. FILIPPO BRUNELLESCHI. LEON BATTISTA ALBERTI. THE FOURTH CENTURY IN TUSCANY AND IN THE REST OF ITALY. THE FOURTH CENTURY IN TUSCANY. THE DIFFUSION OF RENAISSANCE ARCHITECTURE IN FOURTEENTH CENTURY ITALY. LOMBARDY IN THE LATE FOURTH CENTURY. VENICE IN THE FOURTH CENTURY. ROME IN THE FOURTH CENTURY. NAPLES IN THE FOURTH CENTURY. THE CITY OF THE RENAISSANCE. THE CITY OF THE RENAISSANCE. THEORETICAL ELABORATIONS. THE REALIZATIONS: URBINO, PIENZA, FERRARA, VIGEVANO.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>VILLANI MARCELLO</b>	<b>Matricola: 002325</b>
Docente	<b>VILLANI MARCELLO, 8 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI643 - STORIA DELL'ARCHITETTURA 3</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2020</b>	
CFU:	<b>8</b>	
Settore:	<b>ICAR/18</b>	
Tipo Attività:	<b>A - Base</b>	
Anno corso:	<b>4</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<p>Principali argomenti trattati</p> <p>Il Cinquecento Bramante: chiostro di S. Maria della Pace; tempietto di S. Pietro in Montorio; palazzo Caprini; cortile del Belvedere; progetti per S. Pietro. Dopo Bramante: architettura della prima metà del Cinquecento a Roma ed in Abruzzo. Raffaello (cappella Chigi; palazzo Branconio dell'Aquila; progetto per S. Pietro). Baldassarre Peruzzi (villa Farnesina; palazzo Massimo alle Colonne). Giulio Romano (palazzo Stati Maccarani; casa dell'architetto). Antonio da Sangallo il Giovane (palazzi Baldassini e Farnese; S. Maria di Loreto; progetto per S. Pietro). Cola dell'Amatrice (facciata di S. Bernardino).</p> <p>Architettura della prima metà del Cinquecento in Lombardia ed in Veneto: Giulio Romano (palazzo Te). Michele Sanmicheli (palazzi Canossa, Bevilacqua; porta Palio). Jacopo Sansovino (Zecca; libreria Marciana; loggetta del campanile di S. Marco; palazzo Corner).</p> <p>L'architettura di Michelangelo: sagrestia Nuova di S. Lorenzo; biblioteca Laurenziana; palazzo Farnese; piazza del Campidoglio; progetto per S. Pietro; cappella Sforza.</p> <p>Architettura del secondo Cinquecento a Roma: Jacopo Barozzi da Vignola (villa Giulia; tempietto di S. Andrea sulla Flaminia; S. Anna dei Palafrenieri; palazzo Farnese a Caprarola; chiesa del Gesù). Pirro Ligorio: Casino di Pio IV in Vaticano. Architettura del secondo Cinquecento nel Veneto: Andrea Palladio (basilica di Vicenza; palazzi Chiericati e Valmarana; la Rotonda; Teatro Olimpico; chiese di S. Giorgio Maggiore e del Redentore).</p> <p>Il Seicento</p>

Nascita e sviluppo dell'architettura barocca a Roma: G. L. Bernini (la formazione: Carlo Maderno; Baldacchino di S. Pietro; Fontana dei Quattro Fiumi; Cappella Cornaro; S. Andrea al Quirinale, l'Assunta di Ariccia, S. Tommaso da Villanova a Castel Gandolfo; Colonnato di S. Pietro; progetti per il Louvre). Francesco Borromini (S. Carlino alle Quattro Fontane; Oratorio dei Filippini; S. Agnese in Agone; S. Ivo alla Sapienza; S. Andrea delle Fratte). Pietro da Cortona (Casino del Pigneto Sacchetti; Ss. Luca e Martina; S. Maria della Pace). Carlo Rainaldi (S. Maria in Campitelli). Carlo Fontana (cappelle Ginetti e Cybo; facciata di S. Marcello al Corso). Architettura barocca in Piemonte: Guarino Guarini (S. Lorenzo; cappella della Sacra Sindone; palazzo Carignano). Architettura barocca a Venezia: Baldassarre Longhena (S. Maria della Salute; palazzo Pesaro).

### Il Settecento

Gli sviluppi dell'architettura barocca a Roma: Alessandro Specchi (porto di Ripetta); Francesco de Sanctis (scalinata di Trinità dei Monti; facciata della Trinità dei Pellegrini); Filippo Raguzzini (piazza sant'Ignazio); Nicola Salvi (Fontana di Trevi). Gli architetti fiorentini a Roma: Alessandro Galilei (facciata di S. Giovanni in Laterano; cappella Corsini) e Ferdinando Fuga (facciata di S. Maria Maggiore).

Architettura barocca in Piemonte. Filippo Juvarra (basilica di Superga; facciata di S. Cristina; palazzo Madama: palazzina di caccia di Stupinigi). Architettura barocca nel Regno di Napoli: Luigi Vanvitelli (Reggia di Caserta).

Cenni sull'architettura barocca in Abruzzo, Puglia e Sicilia.

Storia, sviluppi e problemi del quartiere contemporaneo (Laboratorio)

## Testi di riferimento

### Bibliografia generale

Sono indicati di seguito i testi di base per la preparazione d'esame. Riferimenti bibliografici più dettagliati, finalizzati all'approfondimento degli specifici argomenti affrontati, verranno forniti nel corso delle lezioni e/o durante l'orario di ricevimento.

C. L. FROMMEL, Architettura del Rinascimento italiano, Milano 2009.

W. LOTZ, Architettura in Italia 1500-1600, Milano 1997.

R. WITTKOWER, Arte e architettura in Italia 1600-1750, Torino 1993.

P. PORTOGHESI, Roma barocca, Roma-Bari 1995

## Obiettivi formativi

### Finalità generali del Corso

Il Corso, articolato in una serie di lezioni ex cathedra ed in un Laboratorio progettuale, si propone essenzialmente due obiettivi principali.

Il primo è quello di fornire allo studente gli strumenti metodologici necessari alla conoscenza, lettura ed all'interpretazione dell'architettura italiana dal Quattrocento alla metà del Settecento. Attraverso un'opportuna selezione di opere presentate nel contesto culturale, sociale ed economico, le lezioni illustreranno sinteticamente gli sviluppi dell'attività architettonica, storicizzando ruolo della committenza, orientamenti progettuali, tecniche esecutive.

Il secondo obiettivo si propone di operare una saldatura tra gli elementi evidenziati nelle lezioni ed il quadro architettonico contemporaneo, in particolare in riferimento alla concreta attività progettuale. Organizzata secondo le modalità di un Laboratorio, questa seconda parte del Corso verterà, in congruenza multidisciplinare con i corsi di Composizione 4 e Progettazione urbanistica, sul tema del quartiere contemporaneo e sarà articolata in due fasi: nella prima, verranno sintetizzati i dati emersi dalla selezione ragionata di quartieri e spazi pubblici dal Quattrocento ai giorni nostri presentati nel corso delle lezioni, evidenziando principi compositivi, finalità rappresentative e soluzioni formali; nella seconda, sulla base di quanto acquisito, gli studenti saranno invitati ad elaborare una sintetica ipotesi progettuale riferita ad aree preventivamente individuate.

Fine ultimo del Corso sarà quello di permettere l'acquisizione, da parte dello studente, dei mezzi conoscitivi e critici di base relativi ad un quadro ragionato dell'evoluzione dell'architettura del Rinascimento e del Barocco, considerata nell'articolazione delle sue diverse componenti; in secondo luogo, di stimolare la riflessione sull'architettura storica intesa come strumento di comprensione della realtà architettonica attuale ed al

tempo stesso considerata nella sua azione di concreto stimolo e valido ausilio ai fini della progettazione contemporanea

<b>Prerequisiti</b>	A parte le consuete propedeuticità, non sono previsti prerequisiti
<b>Metodi didattici</b>	Il Corso è articolato in una serie di lezioni ex cathedra ed in un Laboratorio progettuale
<b>Altre informazioni</b>	Ricevimento studenti  Il Docente sarà a disposizione degli studenti per eventuali chiarimenti sugli argomenti e sulle modalità del Corso presso il Dipartimento di Architettura (scala azzurra, II° piano) secondo il calendario indicato on-line e nella tabella cartacea; oppure, limitatamente a sintetiche comunicazioni, all'indirizzo e-mail: m.villani@unich.it
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	Modalità d'esame  La prenotazione all'esame dovrà essere effettuata on-line. L'esame è individuale: lo studente dovrà dimostrare la conoscenza e la capacità di inquadramento storico-critico delle opere e dei temi trattati, anche attraverso l'ausilio di sintetici schemi grafici (piante, prospetti, sezioni). Gli elaborati redatti nell'ambito del Laboratorio dovranno essere presentati all'esame; ulteriori indicazioni relative alle modalità di quest'ultimo saranno fornite durante il Corso
<b>Programma esteso</b>	<p>Finalità generali del Corso</p> <p>Il Corso, articolato in una serie di lezioni ex cathedra ed in un Laboratorio progettuale, si propone essenzialmente due obiettivi principali. Il primo è quello di fornire allo studente gli strumenti metodologici necessari alla conoscenza, lettura ed all'interpretazione dell'architettura italiana dal Quattrocento alla metà del Settecento. Attraverso un'opportuna selezione di opere presentate nel contesto culturale, sociale ed economico, le lezioni illustreranno sinteticamente gli sviluppi dell'attività architettonica, storicizzando ruolo della committenza, orientamenti progettuali, tecniche esecutive.</p> <p>Il secondo obiettivo si propone di operare una saldatura tra gli elementi evidenziati nelle lezioni ed il quadro architettonico contemporaneo, in particolare in riferimento alla concreta attività progettuale. Organizzata secondo le modalità di un Laboratorio, questa seconda parte del Corso verterà, in congruenza multidisciplinare con i corsi di Composizione 4 e Progettazione urbanistica, sul tema del quartiere contemporaneo e sarà articolata in due fasi: nella prima, verranno sintetizzati i dati emersi dalla selezione ragionata di quartieri e spazi pubblici dal Quattrocento ai giorni nostri presentati nel corso delle lezioni, evidenziando principi compositivi, finalità rappresentative e soluzioni formali; nella seconda, sulla base di quanto acquisito, gli studenti saranno invitati ad elaborare una sintetica ipotesi progettuale riferita ad aree preventivamente individuate.</p> <p>Fine ultimo del Corso sarà quello di permettere l'acquisizione, da parte dello studente, dei mezzi conoscitivi e critici di base relativi ad un quadro ragionato dell'evoluzione dell'architettura del Rinascimento e del Barocco, considerata nell'articolazione delle sue diverse componenti; in secondo luogo, di stimolare la riflessione sull'architettura storica intesa come strumento di comprensione della realtà architettonica attuale ed al tempo stesso considerata nella sua azione di concreto stimolo e valido ausilio ai fini della progettazione contemporanea.</p> <p>Principali argomenti trattati</p> <p>Principali argomenti trattati</p> <p>Il Cinquecento Bramante: chiostro di S. Maria della Pace; tempietto di S. Pietro in Montorio; palazzo Caprini; cortile del Belvedere; progetti per S. Pietro.</p>

Dopo Bramante: architettura della prima metà del Cinquecento a Roma ed in Abruzzo. Raffaello (cappella Chigi; palazzo Branconio dell'Aquila; progetto per S. Pietro). Baldassarre Peruzzi (villa Farnesina; palazzo Massimo alle Colonne). Giulio Romano (palazzo Stati Maccarani; casa dell'architetto). Antonio da Sangallo il Giovane (palazzi Baldassini e Farnese; S. Maria di Loreto; progetto per S. Pietro). Cola dell'Amatrice (facciata di S. Bernardino).

Architettura della prima metà del Cinquecento in Lombardia ed in Veneto: Giulio Romano (palazzo Te). Michele Sanmicheli (palazzi Canossa, Bevilacqua; porta Palio). Jacopo Sansovino (Zecca; libreria Marciana; loggetta del campanile di S. Marco; palazzo Corner).

L'architettura di Michelangelo: sagrestia Nuova di S. Lorenzo; biblioteca Laurenziana; palazzo Farnese; piazza del Campidoglio; progetto per S. Pietro; cappella Sforza.

Architettura del secondo Cinquecento a Roma: Jacopo Barozzi da Vignola (villa Giulia; tempietto di S. Andrea sulla Flaminia; S. Anna dei Palafrenieri; palazzo Farnese a Caprarola; chiesa del Gesù). Pirro Ligorio: Casino di Pio IV in Vaticano. Architettura del secondo Cinquecento nel Veneto: Andrea Palladio (basilica di Vicenza; palazzi Chiericati e Valmarana; la Rotonda; Teatro Olimpico; chiese di S. Giorgio Maggiore e del Redentore).

### Il Seicento

Nascita e sviluppo dell'architettura barocca a Roma: G. L. Bernini (la formazione: Carlo Maderno; Baldacchino di S. Pietro; Fontana dei Quattro Fiumi; Cappella Cornaro; S. Andrea al Quirinale, l'Assunta di Ariccia, S. Tommaso da Villanova a Castel Gandolfo; Colonnato di S. Pietro; progetti per il Louvre). Francesco Borromini (S. Carlino alle Quattro Fontane; Oratorio dei Filippini; S. Agnese in Agone; S. Ivo alla Sapienza; S. Andrea delle Fratte). Pietro da Cortona (Casino del Pigneto Sacchetti; Ss. Luca e Martina; S. Maria della Pace). Carlo Rainaldi (S. Maria in Campitelli). Carlo Fontana (cappelle Ginetti e Cybo; facciata di S. Marcello al Corso).

Architettura barocca in Piemonte: Guarino Guarini (S. Lorenzo; cappella della Sacra Sindone; palazzo Carignano).

Architettura barocca a Venezia: Baldassarre Longhena (S. Maria della Salute; palazzo Pesaro).

### Il Settecento

Gli sviluppi dell'architettura barocca a Roma: Alessandro Specchi (porto di Ripetta); Francesco de Sanctis (scalinata di Trinità dei Monti; facciata della Trinità dei Pellegrini); Filippo Raguzzini (piazza sant'Ignazio); Nicola Salvi (Fontana di Trevi). Gli architetti fiorentini a Roma: Alessandro Galilei (facciata di S. Giovanni in Laterano; cappella Corsini) e Ferdinando Fuga (facciata di S. Maria Maggiore).

Architettura barocca in Piemonte: Filippo Juvarra (basilica di Superga; facciata di S. Cristina; palazzo Madama: palazzina di caccia di Stupinigi). Architettura barocca nel Regno di Napoli: Luigi Vanvitelli (Reggia di Caserta).

Cenni sull'architettura barocca in Abruzzo, Puglia e Sicilia.

Storia, sviluppi e problemi del quartiere contemporaneo (Laboratorio).

### Ricevimento studenti - Modalità d'esame

Il Docente sarà a disposizione degli studenti per eventuali chiarimenti sugli argomenti e sulle modalità del Corso presso il Dipartimento di Architettura (scala azzurra, II° piano) secondo il calendario indicato online e nella tabella cartacea; oppure, limitatamente a sintetiche comunicazioni, all'indirizzo e-mail: m.villani@unich.it

La prenotazione all'esame dovrà essere effettuata on-line. L'esame è individuale: lo studente dovrà dimostrare la conoscenza e la capacità di inquadramento storico-critico delle opere e dei temi trattati, anche attraverso l'ausilio di sintetici schemi grafici (piante, prospetti, sezioni). Gli elaborati redatti nell'ambito del Laboratorio dovranno essere presentati all'esame; ulteriori indicazioni relative alle modalità di quest'ultimo saranno fornite durante il Corso.

### Bibliografia generale

Sono indicati di seguito i testi di base per la preparazione d'esame. Riferimenti bibliografici più dettagliati, finalizzati all'approfondimento degli specifici argomenti affrontati, verranno forniti nel corso delle lezioni e/o durante l'orario di ricevimento.

C. L. FROMMEL, Architettura del Rinascimento italiano, Milano 2009.  
W. LOTZ, Architettura in Italia 1500-1600, Milano 1997.  
R. WITTKOWER, Arte e architettura in Italia 1600-1750, Torino 1993.  
P. PORTOGHESI, Roma barocca, Roma-Bari 1995

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p> <p>Main topics</p> <p>The sixteenth century</p> <p>Bramante: cloister of S. Maria della Pace; S. Pietro in Montorio; Palazzo Caprini; Belvedere courtyard; projects for St. Peter.</p> <p>After Bramante: architecture of the first half of the sixteenth century in Rome and in Abruzzo. Raphael (Chigi chapel, Branconio dell'Aquila palace, project for S. Pietro). Baldassarre Peruzzi (Villa Farnesina, Massimo alle Colonne palace). Giulio Romano (Stati Maccarani palace, architect's house). Antonio da Sangallo the Younger (Baldassini and Farnese palaces; S. Maria di Loreto; project for S. Pietro). Cola dell'Amatrice (facade of S. Bernardino).</p> <p>Architecture of the first half of the sixteenth century in Lombardy and in Veneto: Giulio Romano (Te palace). Michele Sanmicheli (palaces Canossa, Bevilacqua, Porta Palio). Jacopo Sansovino (Marciana library, Loggetta di S. Marco, Corner palace).</p> <p>Michelangelo's architecture: New sacristy of S. Lorenzo; Laurentian library; Farnese palace; Campidoglio square; project for S. Pietro; Sforza chapel.</p> <p>Architecture of the second sixteenth century in Rome: Jacopo Barozzi da Vignola (villa Giulia, temple of S. Andrea on the Flaminia, S. Anna dei Palafrenieri, Farnese palace in Caprarola, church of Jesus). Pirro Ligorio (Pio IV Casino).</p> <p>Architecture of the second sixteenth century in Veneto: Andrea Palladio (basilica of Vicenza, Chiericati and Valmarana palaces, the Rotonda, the Olympic theater, churches of S. Giorgio Maggiore and Redentore).</p> <p>The seventeenth century</p> <p>Birth and development of Baroque architecture in Rome: G. L. Bernini (Carlo Maderno, Baldacchino di S. Pietro, Quattro Fiumi fountain, Cornaro chapel, S. Andrea al Quirinale, Assunta di Ariccia, S. Tommaso da Villanova in Castel Gandolfo; Louvre projects). Francesco Borromini (S. Carlo al Corso, Oratorio dei Filippini, S. Ivo alla Sapienza, S. Agnese in Agone, S. Andrea delle Fratte). Pietro da Cortona (Ss Luca e Martina, S. Maria della Pace). Carlo Rainaldi (S. Maria in Campitelli). Carlo Fontana (Ginetti and Cybo chapels, S. Marcello al Corso façade).</p> <p>Baroque architecture in Piedmont: Guarino Guarini (S. Lorenzo, chapel of the Holy Shroud, Palazzo Carignano palace).</p> <p>Baroque architecture in Venice: Baldassarre Longhena (S. Maria della Salute, Pesaro palace).</p> <p>The eighteenth century</p> <p>The developments of Baroque architecture in Rome: Alessandro Specchi (port of Ripetta); Francesco de Sanctis (Trinità dei Monti stairway; Trinità</p>

dei Pellegrini facade); Filippo Raguzzini (St. Ignatius square); Nicola Salvi (Trevi Fountain). Florentine architects in Rome: Alessandro Galilei (facade of S. Giovanni in Laterano, Corsini chapel) and Ferdinando Fuga (facade of S. Maria Maggiore).

Baroque architecture in Piedmont. Filippo Juvarra (church of Superga, facade of S. Cristina, Madama palace: hunting palace of Stupinigi). Baroque architecture in the Kingdom of Naples: Luigi Vanvitelli (Royal Palace of Caserta). Baroque architecture in Abruzzo, Puglia and Sicily. History, developments and problems of the contemporary neighborhood (Laboratory)

#### General bibliography

The basic texts for exam preparation are shown below. More detailed bibliographic references, aimed at deepening the specific topics addressed, will be provided during the lessons and / or during the reception hours.

C. L. FROMMEL, Architecture of the Italian Renaissance, Milan 2009.

W. LOTZ, Architecture in Italy 1500-1600, Milan 1997.

R. WITTKOWER, Art and Architecture in Italy 1600-1750, Turin 1993.

P. PORTOGHESI, Baroque Rome, Rome-Bari 19

#### General aims of the Course

Divided into a series of lectures and in a design laboratory, the Course proposes essentially two chief aims.

The first is to provide the student with the methodological tools necessary for interpreting Italian architecture from the fifteenth to the mid-eighteenth century. Through an appropriate selection of works presented in the cultural, social and economic context, the lessons will briefly illustrate the developments of the architectural activity, historicizing the role of the client, design guidelines, executive techniques.

The second object is to operate a welding between the elements highlighted in the lectures and the contemporary architectural project, in particular with reference to the concrete activity. Organized according to the methods of a workshop, this second part of the course will focus on contemporary neighbourhoods and open public space and will be divided into two phases: the first will summarize the data emerging from the reasoned selection of squares from antiquity to the twentieth century presented during the lectures, highlighting compositional principles, representative purposes and formal solutions; in the second one, on the basis of what has been acquired, the students will be invited to elaborate a brief design hypothesis referring to areas previously identified.

The final aim of the course will be to allow students to acquire basic cognitive and critical means related to a reasoned framework of the evolution of Renaissance and Baroque architecture, considered in the articulation of its various components; secondly, to stimulate the reflection on historical architecture as a tool for understanding the current architectural reality and at the same time considered in its action as a concrete stimulus and a valid aid for the purposes of contemporary project

Except for propaedeutical examinations, requisites are not provided.

The Course is divided into a series of lectures and in a design Laboratory.

#### Student reception

The teacher will be available to the students for any clarifications on the topics and methods of the Course at the Department of Architecture (blue scale, 2nd floor) according to the calendar indicated on-line and in the paper table; or, limited to synthetic communications, to the e-mail address: [m.villani@unich.it](mailto:m.villani@unich.it)

## Exam methods

The reservation must be made online. The exam is individual: the student must demonstrate the knowledge and ability of historical-critical framing of the works and the topics dealt with, also through the aid of synthetic graphic schemes (plans, elevations, sections). The documents drawn up within the Laboratory must be presented for examination; further information on how to do so will be provided during the course.

## General aims of the Course

Divided into a series of lectures and in a design laboratory, the Course proposes essentially two chief aims.

The first is to provide the student with the methodological tools necessary for interpreting Italian architecture from the fifteenth to the mid-eighteenth century. Through an appropriate selection of works presented in the cultural, social and economic context, the lessons will briefly illustrate the developments of the architectural activity, historicizing the role of the client, design guidelines, executive techniques.

The second object is to operate a welding between the elements highlighted in the lectures and the contemporary architectural project, in particular with reference to the concrete activity. Organized according to the methods of a workshop, this second part of the course will focus on contemporary neighbourhoods and open public space and will be divided into two phases: the first will summarize the data emerging from the reasoned selection of squares from antiquity to the twentieth century presented during the lectures, highlighting compositional principles, representative purposes and formal solutions; in the second one, on the basis of what has been acquired, the students will be invited to elaborate a brief design hypothesis referring to areas previously identified.

The final aim of the course will be to allow students to acquire basic cognitive and critical means related to a reasoned framework of the evolution of Renaissance and Baroque architecture, considered in the articulation of its various components; secondly, to stimulate the reflection on historical architecture as a tool for understanding the current architectural reality and at the same time considered in its action as a concrete stimulus and a valid aid for the purposes of contemporary project.

## Main topics

### The sixteenth century

Bramante: cloister of S. Maria della Pace; S. Pietro in Montorio; Palazzo Caprini; Belvedere courtyard; projects for St. Peter.

After Bramante: architecture of the first half of the sixteenth century in Rome and in Abruzzo. Raphael (Chigi chapel, Branconio dell'Aquila palace, project for S. Pietro). Baldassarre Peruzzi (Villa Farnesina, Massimo alle Colonne palace). Giulio Romano (Stati Maccarani palace, architect's house). Antonio da Sangallo the Younger (Baldassini and Farnese palaces; S. Maria di Loreto; project for S. Pietro). Cola dell'Amatrice (facade of S. Bernardino).

Architecture of the first half of the sixteenth century in Lombardy and in Veneto: Giulio Romano (Te palace). Michele Sanmicheli (palaces Canossa, Bevilacqua, Porta Palio). Jacopo Sansovino (Marciana library, Loggetta di S. Marco, Corner palace).

Michelangelo's architecture: New sacristy of S. Lorenzo; Laurentian library; Farnese palace; Campidoglio square; project for S. Pietro; Sforza chapel.

Architecture of the second sixteenth century in Rome: Jacopo Barozzi da Vignola (villa Giulia, temple of S. Andrea on the Flaminia, S. Anna dei Palafrenieri, Farnese palace in Caprarola, church of Jesus). Pirro Ligorio (Pio IV Casino).

Architecture of the second sixteenth century in Veneto: Andrea Palladio (basilica of Vicenza, Chiericati and Valmarana palaces, the Rotonda, the Olympic theater, churches of S. Giorgio Maggiore and Redentore).

### The seventeenth century

Birth and development of Baroque architecture in Rome: G. L. Bernini (Carlo Maderno, Baldacchino di S. Pietro, Quattro Fiumi fountain, Cornaro chapel, S. Andrea al Quirinale, Assunta di Ariccia, S. Tommaso da Villanova in Castel Gandolfo; Louvre projects). Francesco Borromini (S. Carlino at the Four Fountains, Oratorio dei Filippini, S. Ivo alla Sapienza, S. Agnese in Agone, S. Andrea delle Fratte). Pietro da Cortona (Ss Luca e Martina, S. Maria della Pace). Carlo Rainaldi (S. Maria in Campitelli). Carlo Fontana (Ginetti and Cybo chapels, S. Marcello al Corso façade).

Baroque architecture in Piedmont: Guarino Guarini (S. Lorenzo, chapel of the Holy Shroud, Palazzo Carignano palace).

Baroque architecture in Venice: Baldassarre Longhena (S. Maria della Salute, Pesaro palace).

### The eighteenth century

The developments of Baroque architecture in Rome: Alessandro Specchi (port of Ripetta); Francesco de Sanctis (Trinità dei Monti stairway; Trinità dei Pellegrini facade); Filippo Raguzzini (St. Ignatius square); Nicola Salvi (Trevi Fountain). Florentine architects in Rome: Alessandro Galilei (facade of S. Giovanni in Laterano, Corsini chapel) and Ferdinando Fuga (facade of S. Maria Maggiore).

Baroque architecture in Piedmont. Filippo Juvarra (church of Superga, facade of S. Cristina, Madama palace: hunting palace of Stupinigi).

Baroque architecture in the Kingdom of Naples: Luigi Vanvitelli (Royal Palace of Caserta). Baroque architecture in Abruzzo, Puglia and Sicily. History, developments and problems of the contemporary neighborhood (Laboratory).

### Student reception - Exam methods

The teacher will be available to the students for any clarifications on the topics and methods of the Course at the Department of Architecture (blue scale, 2nd floor) according to the calendar indicated on-line and in the paper table; or, limited to synthetic communications, to the e-mail address: m.villani@unich.it

The reservation must be made online. The exam is individual: the student must demonstrate the knowledge and ability of historical-critical framing of the works and the topics dealt with, also through the aid of synthetic graphic schemes (plans, elevations, sections). The documents drawn up within the Laboratory must be presented for examination; further information on how to do so will be provided during the course.

### General bibliography

The basic texts for exam preparation are shown below. More detailed bibliographic references, aimed at deepening the specific topics addressed, will be provided during the lessons and / or during the reception hours.

C. L. FROMMEL, Architecture of the Italian Renaissance, Milan 2009.

W. LOTZ, Architecture in Italy 1500-1600, Milan 1997.

R. WITTKOWER, Art and Architecture in Italy 1600-1750, Turin 1993.

P. PORTOGHESI, Baroque Rome, Rome-Bari 19

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>VISKOVIC ALBERTO</b>	<b>Matricola: 002136</b>
Docenti	<b>BIONDI SAMUELE, 6 CFU</b> <b>VISKOVIC ALBERTO, 6 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI650 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2020</b>	
CFU:	<b>12</b>	
Settore:	<b>ICAR/09</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>4</b>	
Periodo:	<b>Annuale</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzione alla Tecnica delle Costruzioni</li><li>• Elementi di Statistica</li><li>• Elementi di Sicurezza Strutturale</li><li>• Elementi di Analisi Strutturale</li><li>• Elementi di Meccanica delle Strutture</li><li>• Introduzione alla Normativa Tecnica sulle Costruzioni</li><li>• Carichi che agiscono su una Struttura</li><li>• I Materiali Strutturali</li><li>• Strutture in Calcestruzzo Armato</li><li>• Strutture in Carpenteria Metallica</li><li>• Introduzione alle Strutture in Carpenteria Lignea</li></ul>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>Il docente provvederà a fornire dispense che costituiranno la traccia base degli argomenti trattati.</p> <p>Inoltre, i seguenti testi possono essere considerati come testi di riferimento generale per il corso:</p> <p>Le Norme Tecniche NTC 2018-19, reperibili su internet.</p> <p>Aurelio GHERSI IL CEMENTO ARMATO. LE BASI DELLA PROGETTAZIONE STRUTTURALE ESPOSTE IN MANIERA SEMPLICE MA RIGOROSA, Seconda Edizione, Dario Flaccovio Editore 2010</p> <p>Aurelio GHERSI IL CEMENTO ARMATO. DALLE TENSIONI AMMISSIBILI AGLI STATI LIMITE: UN APPROCCIO UNITARIO, Dario Flaccovio Editore 2008.</p> <p>C. BELLUZZI, F. M. MAZZOLANI EDIFICI IN ACCIAIO, Ulrico Hoepli Editore 2007</p> <p>G. BALLIO, C. BERNUZZI PROGETTARE COSTRUZIONI IN ACCIAIO.</p>

Normativa europea, stati limite, sagomario, software per il calcolo, Ed. Hoepli 2004,

Le medesime tematiche possono essere reperite, con anche approfondimenti, in altri testi di tecnica delle costruzioni più o meno recenti come:

Paolo FORABOSCHI ELEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI - PROGETTO DI MASSIMA DELLE STRUTTURE CIVILI, Mc Graw Hill Italia 2004

Elio GIANGRECO TEORIA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI, Vol. 1, Ed. 6, Liguori Editore Napoli 2003

Emanuele F. RADOGINA TECNICA DELLE COSTRUZIONI 1. FONDAMENTI DELLE COSTRUZIONI DI ACCIAIO. TECNICA DELLE COSTRUZIONI 2. COSTRUZIONI COMPOSTE "ACCIAIO-CALCESTRUZZO", CEMENTO ARMATO, CEMENTO ARMATO PRECOMPRESSO, 3. SICUREZZA STRUTTURALE, AZIONI SULLE COSTRUZIONI, ANALISI DELLA RISPOSTA, Zanichelli 1999

G. TONIOLI, M. DI PRISCO CEMENTO ARMATO, CALCOLO AGLI STATI LIMITE, VOLL. 2A&B, Terza Edizioni, Zanichelli 2010

G. BALLIO, F. M. MAZZOLANI STRUTTURE IN ACCIAIO, Sistemi strutturali, Sicurezza e carichi, Materiale, Unioni e collegamenti, Resistenza e stabilità, Ulrico Hoepli Editore 1987,

Testi di utile consultazione, con discussione della normativa tecnica sono i seguenti:

AUTORI VARI GUIDA ALL'USO DELL'EUROCODICE 2

VOLUME I: PROGETTAZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO

VOLUME II: PROGETTO STRUTTURALE DI EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI IN CALCESTRUZZO ARMATO Promosso da Aitec, Assobeton, Atecap; Aicap Edizione Pubblicamento 2006

AUTORI VARI GUIDA ALL'USO DELL'EUROCODICE 2 CON RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D.M. 14.1.2008. RISTAMPA

VOLUME I: PROGETTAZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO

VOLUME II: PROGETTO SISMICA DI EDIFICI IN CALCESTRUZZO ARMATO Promosso da Aitec, Assobeton, Atecap; Aicap Edizione Pubblicamento 2008

Altri testi di utile consultazione sono i seguenti

S. LENCI, L. CONSOLINI PERCORSI PER UN METODO PROGETTUALE TRA FORMA E STRUTTURA, Aracne Editrice 2007

Antonio MIGLIACCI L'ARCHITETTURA DELL'EQUILIBRIO E DELLA DEFORMAZIONE, Seconda Edizione, Volume I & II, Casa Editrice Ambrosiana 2006

Mario SALVATORI PERCHE GLI EDIFICI STANNO IN PIEDI, Bompiani 2000

Daniel L. SCHODEK STRUTTURE, traduzione a cura di D. Coronelli e L. Martinelli, Patron Editore 2005

E. SIVIERO, A. BENEDETTI LA CONCEZIONE STRUTTURALE NEL PROGETTO DI ARCHITETTURA, Editrice Compositori 2002.

Le dispense ed i materiali didattici (compresi quelli necessari allo sviluppo delle esercitazioni di progettazione) saranno disponibili o su piattaforma e-learning e/o su pagine web appositamente predisposte per il corso.

## Obiettivi formativi

Lo studente di Architettura, nel seguire il corso di Tecnica delle Costruzioni deve completare un percorso formativo iniziato con Statica e proseguito con Scienza delle Costruzioni, volto a raggiungere la padronanza del concetto di "comportamento strutturale di un edificio". Questo gli permette di saper controllare l'Organizzazione ed il Predimensionamento della compagine strutturale, in modo tale da poter giungere sia alla "Definizione delle condizioni di sicurezza per il carico di esercizio in condizioni ordinarie" che alla "Definizione delle condizioni di sicurezza per carichi esterni (legate all'azione di agenti atmosferici, come neve e vento, e sismici)", come definito nei relativi descrittori di Dublino.

Entrando nel dettaglio, per raggiungere l'obiettivo base appena descritto, è necessario acquisire una serie di "conoscenze" di statistica, di meccanica, sulle caratteristiche dei materiali strutturali, sulla definizione

dei carichi che agiscono su una struttura, sui metodi di analisi delle diverse tipologie strutturali (anche in relazione alle diverse tipologie di materiali strutturali, quali il calcestruzzo armato, l'acciaio ed il legno), sulle Normative vigenti e sulla Sicurezza Strutturale.

Sulla base di queste conoscenze è quindi possibile sviluppare l'“abilità” di saper impostare una corretta organizzazione della compagine strutturale di un edificio e saperne verificare le condizioni di sicurezza. A tale proposito è quindi fondamentale lo sviluppo di progetti di strutture di edifici semplici, nella parte applicativa del corso.

Tale parte applicativa è inoltre fondamentale per affinare la consapevolezza (nel senso di “conoscenza”) che un progetto di architettura è un progetto multidisciplinare dove le diverse componenti: formale, funzionale, tecnica e tecnologica, devono concorrere ad un progetto unitario ed organico.

Questa consapevolezza porta quindi a sviluppare una “Visione d’Insieme del Progetto”; “abilità” che permette di sviluppare la capacità decisionale alla base dell’“autonomia di giudizio” necessaria in una attività professionale.

Lo sviluppo dei progetti d’anno permette anche di sviluppare la “capacità di comunicazione” grafica, fondamentale per far comprendere il proprio progetto sia agli addetti ai lavori che dovranno realizzarlo, sia ai potenziali committenti.

L’alternanza di momenti formativi tradizionali (lezioni frontali) con momenti dedicati alla parte applicativa del corso (mirati a stimolare la capacità di auto-organizzazione) concorre a promuovere un approccio metodologico allo studio che (migliorando la “capacità di apprendere”) metterà i futuri professionisti in grado di esercitare i processi successivi di autoapprendimento, necessari per l’aggiornamento critico delle proprie conoscenze.

## Prerequisiti

Per seguire con profitto questo insegnamento occorre aver seguito e superato i corsi di Statica delle Costruzioni e di Scienza delle Costruzioni, entrambe propedeutici al corso di Tecnica delle Costruzioni.

## Metodi didattici

L’attività didattica comprende una parte teorica, con lezioni frontali, ed una di carattere applicativo, con assegnazione di semplici temi progettuali che saranno sviluppati dallo studente con la supervisione del Docente, secondo cicli di revisione settimanale. Tali temi progettuali potranno essere sviluppati dagli studenti singolarmente o in gruppi ristretti fino ad un massimo di tre componenti.

## Altre informazioni

Verranno definite delle ore di ricevimento, con ciclo settimanale, specificamente rivolte alla revisione dei temi progettuali.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

l'esame consiste nella discussione degli elaborati individuali relativi alle esercitazioni assegnate ed in una prova con domande di teoria, alle quali rispondere in modalità orale o scritta, sugli argomenti sviluppati durante il Corso.

Nella valutazione verranno presi in considerazione anche gli esiti di eventuali verifiche intermedie.

Il voto è in trentesimi e verrà ottenuto con una media tra il voto conseguito sulla base degli elaborati d’anno ed il voto conseguito sulla base delle domande di teoria.

## Programma esteso

### • INTRODUZIONE ALLA TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Concetto di azione su una struttura

Concetto di resistenza di una struttura

Grandezze fisiche ed unità di misura

Dalla Scienza delle Costruzioni alla Tecnica delle Costruzioni

### • ELEMENTI DI STATISTICA

Presentazione dei dati

Introduzione alla teoria della probabilità

Distribuzione di probabilità o di Poisson per gli eventi contati

Distribuzione di probabilità normale o Gaussiana per gli eventi misurati

La statistica nell'analisi strutturale  
Controllo di qualità e decisioni statistiche  
Regressione e correlazione di dati sperimentali

- ELEMENTI DI SICUREZZA STRUTTURALE

Sicurezza strutturale: definizione e criteri di verifica delle strutture  
Valutazione della sicurezza strutturale in presenza di coefficienti parziali di normativa

Approccio deterministico: metodo delle tensioni ammissibili

Approccio probabilistico e semiprobabilistico: metodo degli stati limite

- ELEMENTI DI ANALISI STRUTTURALE

Caratteristiche della sollecitazione negli elementi monodimensionali

Simmetria ed emi-simmetria nelle strutture

Deformazioni nelle travi rettilinee inflesse

Geometria delle masse

Stabilità dell'equilibrio elastico: strutture ad elasticità diffusa

La verifica di resistenza di sezioni in campo lineare elastico ed in campo elasto-plastico

Stati Limite di Esercizio e Stati Limite Ultimi

Travi continue e linee di influenza

Telai piani e telai spaziali

- ELEMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE

Le azioni e le strutture; equilibrio delle strutture

La struttura dei materiali

Tensioni e deformazioni nei materiali strutturali

Legami costitutivi dei materiali da costruzione

Prove su materiali ed attrezzature di prova

- INTRODUZIONE ALLA NORMATIVA TECNICA SULLE COSTRUZIONI

Normativa italiana sulle costruzioni

Classificazione delle azioni

valori di calcolo per le verifiche agli stati limite ultimi (SLU) valori di calcolo per le verifiche agli stati limite di esercizio (SLE)

Determinazione di azioni esterne sulle strutture da normativa

il carico da neve secondo le NTC2018; il carico da vento secondo le NTC2018; l'azione sismica secondo le NTC2018.

- CARICHI CHE AGISCONO SU UNA STRUTTURA

Analisi dei carichi in relazione alla configurazione geometrica delle strutture

Tecniche e procedure di schematizzazione strutturale

Carichi permanenti, carichi di esercizio e carichi accidentali: neve, vento ed azioni sismiche

analisi dei carichi di strutture orizzontali

analisi dei carichi di strutture inclinate

Analisi di carichi di strutture semplici di uso civile

- I MATERIALI STRUTTURALI

Le leghe ferrose nelle costruzioni: ghisa ed acciaio.

Il conglomerato cementizio (calcestruzzo) strutturale.

Il legno per usi strutturali.

Introduzione alla valutazione della sostenibilità dei materiali strutturali.

- STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO

Materiali componenti

calcestruzzo ed acciaio: tecnologia e caratteristiche meccaniche.

Modello di trave in cemento armato

modello generale di trave alla De Saint Venant in presenza di stato di sollecitazione composta

elemento di trave lineare elastica con calcestruzzo reagente a trazione: primo stadio

elemento di trave lineare elastica con calcestruzzo non reagente a trazione: secondo stadio

elemento di trave in campo elasto plastico: terzo stadio.

Sforzo normale

progetto e verifica

stabilità dell'equilibrio di elementi in c.a.  
Flessione semplice  
modello lineare e modello elasto-plastico; progetto e verifica.  
Presso e Tenso-flessione  
modello lineare e modello elasto-plastico; progetto e verifica; diagrammi di interazione M-N.

Taglio  
il taglio in una sezione omogenea  
calcestruzzo reagente a trazione  
calcestruzzo non reagente a trazione  
limiti di sollecitazione nella sezione non armata  
armatura a taglio.

Torsione  
stato tensionale, progetto delle armature a torsione.  
Introduzione alle Fondazioni Dirette,  
fondazioni a plinto e a trave rovescia, dimensionamento e verifica.

• STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA  
Il materiale acciaio  
caratteristiche e valori nominali di resistenza.  
Sicurezza strutturale e metodi di calcolo  
metodo delle tensioni ammissibili e semi-probablistico degli stati limite.  
Tipologie strutturali e metodi di analisi  
classificazione strutturale; metodi di analisi dei sistemi intelaiati.

Elementi semplici  
sforzo normale di trazione; sforzo normale di compressione; stabilità dell'equilibrio elastico; flessione semplice; presso flessione (cenni); effetti locali (cenni).

Elementi composti  
travi composte; travi reticolari.

Unioni bullonate  
tipologie di unioni bullonate; verifica delle unioni bullonate.

Unioni saldate  
tipologie di unioni saldate; verifica delle unioni saldate.

Giunzioni di elementi strutturali  
tipologie di giunzioni intermedie e di estremità; modellazione dei giunti.

• INTRODUZIONE ALLE STRUTTURE IN CARPENTERIA LIGNEA  
Il materiale legno  
caratteristiche e valori nominali di resistenza.  
Sicurezza strutturale e metodi di calcolo.  
Tipologie strutturali e metodi di analisi.

## Sostenibilità

La realizzazione di edifici è una delle attività con il maggiore impatto ambientale in termini di emissioni di CO<sub>2</sub>. Questo sia in generale come anche, in particolare, nella produzione dei materiali strutturali tradizionali quali il calcestruzzo e l'acciaio. Nel corso vengono quindi fornite indicazioni sulla valutazione dell'impatto ambientale di una nuova costruzione nonché sulla valutazione delle possibili alternative in termini di materiali strutturali, quale ad esempio il legno e i materiali di recupero. Tra i diciassette Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda ONU 2030, le tematiche del corso sono quindi, almeno in parte, connesse agli obiettivi n. 9 (Industria, Innovazione e Infrastrutture) e n. 11 (Città e Comunità Sostenibili).

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Questo insegnamento concorre alla realizzazione degli obiettivi ONU dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
 <b>Testi in inglese</b>	<p>Italian</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to the Construction Technique</li> <li>• Elements of Statistics</li> <li>• Structural Security Elements</li> <li>• Elements of Structural Analysis</li> <li>• Elements of Structural Mechanics</li> <li>• Introduction to the Technical Codes on Construction</li> <li>• Loads acting onto a structure</li> <li>• Structural Materials</li> <li>• Reinforced Concrete Structures</li> <li>• Structures in metal carpentry</li> <li>• Introduction to Structures in Wood Carpentry</li> </ul>
	<p>The teacher will provide lecture notes that will form the basic outline of the topics covered.</p> <p>Furthermore, the following texts can be considered as general reference texts for the course:</p> <p>Le Norme Tecniche NTC 2018-19, (downloadable by internet).</p> <p>Aurelio GHERSI IL CEMENTO ARMATO. LE BASI DELLA PROGETTAZIONE STRUTTURALE ESPOSTE IN MANIERA SEMPLICE MA RIGOROSA, Seconda Edizione, Dario Flaccovio Editore 2010</p> <p>Aurelio GHERSI IL CEMENTO ARMATO. DALLE TENSIONI AMMISSIBILI AGLI STATI LIMITE: UN APPROCCIO UNITARIO, Dario Flaccovio Editore 2008.</p> <p>C. BELLUZZI, F. M. MAZZOLANI EDIFICI IN ACCIAIO, Ulrico Hoepli Editore 2007</p> <p>G. BALLIO, C. BERNUZZI PROGETTARE COSTRUZIONI IN ACCIAIO. Normativa europea, stati limite, sagomario, software per il calcolo, Ed. Hoepli 2004,</p> <p>The same themes can be found, with also insights, in other more or less recent construction techniques texts such as:</p> <p>Paolo FORABOSCHI ELEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI - PROGETTO DI MASSIMA DELLE STRUTTURE CIVILI, Mc Graw Hill Italia 2004</p> <p>Elio GIANGRECO TEORIA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI, Vol. 1, Ed. 6, Liguori Editore Napoli 2003</p> <p>Emanuele F. RADOGNA TECNICA DELLE COSTRUZIONI 1. FONDAMENTI DELLE COSTRUZIONI DI ACCIAIO. TECNICA DELLE COSTRUZIONI 2. COSTRUZIONI COMPOSTE "ACCIAIO-CALCESTRUZZO", CEMENTO ARMATO, CEMENTO ARMATO PRECOMPRESSO, 3. SICUREZZA STRUTTURALE, AZIONI SULLE COSTRUZIONI, ANALISI DELLA RISPOSTA, Zanichelli 1999</p> <p>G. TONIOLI, M. DI PRISCO CEMENTO ARMATO, CALCOLO AGLI STATI LIMITE, VOLL. 2A&amp;B, Terza Edizioni, Zanichelli 2010</p> <p>G. BALLIO, F. M. MAZZOLANI STRUTTURE IN ACCIAIO, Sistemi strutturali, Sicurezza e carichi, Materiale, Unioni e collegamenti, Resistenza e stabilità, Ulrico Hoepli Editore 1987,</p> <p>Useful reference texts, with discussion of the technical codes are the following:</p> <p>AUTORI VARI GUIDA ALL'USO DELL'EUROCODICE 2</p> <p>VOLUME I: PROGETTAZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO</p> <p>VOLUME II: PROGETTO STRUTTURALE DI EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI IN</p>

CALCESTRUZZO ARMATO Promosso da Aitec, Assobeton, Atecap; Aicap Edizione Pubblicamento 2006

AUTORI VARI GUIDA ALL'USO DELL'EUROCODICE 2 CON RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D.M. 14.1.2008. RISTAMPA

VOLUME I: PROGETTAZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO

VOLUME II: PROGETTO SISMICA DI EDIFICI IN CALCESTRUZZO ARMATO Promosso da Aitec, Assobeton, Atecap; Aicap Edizione Pubblicamento 2008

Other useful reference texts are the following:

S. LENCI, L. CONSOLINI PERCORSI PER UN METODO PROGETTUALE TRA FORMA E STRUTTURA, Aracne Editrice 2007

Antonio MIGLIACCI L'ARCHITETTURA DELL'EQUILIBRIO E DELLA DEFORMAZIONE, Seconda Edizione, Volume I & II, Casa Editrice Ambrosiana 2006

Mario SALVATORI PERCHE GLI EDIFICI STANNO IN PIEDI, Bompiani 2000

Daniel L. SCHODEK STRUTTURE, traduzione a cura di D. Coronelli e L. Martinelli, Patron Editore 2005

E. SIVIERO, A. BENEDETTI LA CONCEZIONE STRUTTURALE NEL PROGETTO DI ARCHITETTURA, Editrice Compositori 2002.

The handouts and teaching materials (including those necessary for the development of the design exercises) will be available either on the e-learning platform and / or on web pages specially prepared for the course.

The Architecture student, in following the Construction Technique course, must complete a training course started with Statics and continued with Construction Science, aimed at achieving mastery of the concept of "structural behavior of a building". This allows him to know how to control the Organization and the Predimensioning of the structure, in such a way as to be able to reach both the "Definition of the safety conditions for the operating load in ordinary conditions" and the "Definition of the safety conditions for external loads (linked to the action of atmospheric agents, such as snow and wind, and seismic)", as defined in the relevant Dublin descriptors.

Going into detail, to achieve the basic objective just described, it is necessary to acquire a series of "knowledge" of statistics, mechanics, the characteristics of structural materials, the definition of the loads acting on a structure, the methods of analysis of the different structural types (also in relation to the different types of structural materials, such as reinforced concrete, steel and wood), on the Codes in force and on Structural Safety.

Based on this knowledge, it is therefore possible to develop the "ability" to know how to set up a correct organization of the structure of a building and to know how to verify the safety conditions. In this regard, it is therefore essential to develop projects for simple building structures in the application part of the course.

This application part is also fundamental to refine the awareness (in the sense of "knowledge") that an architecture project is a multidisciplinary project where the different components: formal, functional, technical and technological, must contribute to a unitary and organic project.

This awareness therefore leads to the development of an "Overview of the Project"; "Ability" that allows you to develop the decision-making ability underlying the "autonomy of judgment" necessary in a professional activity.

The development of exercise projects also allows the student to develop graphic "communication skills", essential for making his project understood by both the professionals who will have to carry it out and the potential clients.

The alternation of traditional training moments (frontal lessons) with moments dedicated to the application part of the course (aimed at stimulating the ability to self-organize) helps to promote a methodological approach to study which (by improving the "ability to learn") will put the future professionals able to practice the subsequent self-learning processes, necessary for the critical updating of their knowledge.

	<p>To successfully follow this teaching, it is necessary to have followed and passed the courses of Statics of Constructions and Science of Constructions, both propaedeutic to the course of Construction Technique.</p>
	<p>The teaching activity includes a theoretical part, with lectures, and an applicative part, with the assignment of simple design themes that will be developed by the student under the supervision of the teacher, according to weekly review cycles. These project themes can be developed by students individually or in small groups of up to a maximum of three components.</p>
	<p>Reception hours will be defined, with a weekly cycle, specifically aimed at revising the project themes.</p>
	<p>The exam consists in the discussion of the individual papers relating to the assigned exercises and in a test with theory questions, to be answered orally or in writing, on the topics developed during the course. The results of any intermediate checks will also be taken into consideration in the evaluation. The grade is out of thirty and will be obtained with an average of the grade obtained on the basis of the year's papers and the grade obtained on the basis of the theory questions.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INTRODUCTION TO CONSTRUCTION TECHNIQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concept of action on a structure</li> <li>Resistance concept of a structure</li> <li>Physical quantities and units of measurement</li> <li>From Building Science to Building Technique</li> </ul> </li>   <li>• <b>ELEMENTS OF STATISTICS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Data presentation</li> <li>Introduction to probability theory</li> <li>Probability or Poisson distribution for counted events</li> <li>Normal or Gaussian probability distribution for measured events</li> <li>Statistics in structural analysis</li> <li>Quality control and statistical decisions</li> <li>Regression and correlation of experimental data</li> </ul> </li>   <li>• <b>STRUCTURAL SECURITY ELEMENTS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Structural safety: definition and verification criteria of structures</li> <li>Evaluation of structural safety in the presence of partial safety coefficients</li> <li>Deterministic approach: method of admissible stresses</li> <li>Probabilistic and semi-probabilistic approach: limit state method</li> </ul> </li>   <li>• <b>ELEMENTS OF STRUCTURAL ANALYSIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Characteristics of the stress in one-dimensional elements</li> <li>Symmetry and hemi-symmetry in structures</li> <li>Deformations in inflected straight beams</li> <li>Geometry of the masses</li> <li>Stability of the elastic equilibrium: structures with diffused elasticity</li> <li>The verification of the resistance of sections in the linear elastic range and in the elasto-plastic range: Service Limit States and Ultimate Limit States</li> <li>Continuous beams and influence lines</li> <li>Plane frames and spatial frames</li> </ul> </li>   <li>• <b>ELEMENTS OF STRUCTURE MECHANICS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actions and structures; balance of structures</li> <li>The structure of the materials</li> <li>Stresses and deformations in structural materials</li> </ul> </li> </ul>

## Constitutive law of building materials Tests on materials and test equipments

- INTRODUCTION TO THE TECHNICAL STANDARD ON CONSTRUCTIONS  
Italian construction rules  
Classification of actions  
calculation values for ultimate limit state tests (ULS) calculation values for service limit state tests (SLE)  
Determination of external actions on simple structures:  
the snow load according to NTC2018; the wind load according to NTC2018; the seismic action according to the NTC2018.

### • LOADS ACTING ON A STRUCTURE

- Load analysis in relation to the geometric configuration of the structures  
Structural schematization techniques and procedures  
Permanent loads, operating loads and accidental loads: snow, wind and seismic actions  
analysis of the loads of horizontal structures  
load analysis of inclined structures  
Load analysis of simple structures for civil use

### • STRUCTURAL MATERIALS

- Ferrous alloys in construction: cast iron and steel.  
The structural cementitious conglomerate (concrete).  
Wood for structural uses.  
Introduction to the assessment of the sustainability of structural materials.

### • REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

- Component materials  
concrete and steel: technology and mechanical characteristics.  
Reinforced concrete beam pattern  
general model of a De Saint Venant beam in the presence of a state of compound stress  
elastic linear beam element with tensile reactive concrete: first stage  
elastic linear beam element with non-reactive tensile concrete: second stage  
beam element in elastic plastic field: third stage.  
Axial load  
design and verification  
stability of elements in reinforced concrete  
Simple bending  
linear model and elastic plastic model; design and verification.  
Press and tension-bending  
linear model and elastic plastic model; design and verification; M-N interaction diagrams.  
Shear  
shear into a homogeneous section  
tensile reactive concrete  
non-reactive tensile concrete  
stress limits in the non-reinforced section  
shear reinforcements.  
Torsion  
stress state, torsion reinforcement design.  
Introduction to Direct Foundations,  
plinth and inverted beam foundations, dimensioning, and verification.

### • STRUCTURES IN METALLIC CARPENTRY

- The material steels  
resistance characteristics and nominal values.  
Structural safety and calculation methods  
method of admissible stresses and the semi-probabilistic limit states method.  
Structural types and methods of analysis  
structural classification; methods of analysis of framed systems.  
Simple elements  
axial traction load; axial compression load; stability; simple bending; compression and bending (hints); local effects (outline).

Compound elements  
compound beams; truss beams.  
Bolted joints  
types of bolted joints; verification of bolted joints.  
Welded joints  
types of welded joints; verification of welded joints.  
Joints of structural elements  
types of intermediate and end joints; joint modeling.

• INTRODUCTION TO TIMBER CARPENTRY STRUCTURES

The material woods  
resistance characteristics and nominal values.  
Structural safety and calculation methods.  
Structural types and methods of analysis.

The construction of buildings is one of the activities with the greatest environmental impact in terms of CO2 emissions. This both in general as well as in the production of traditional structural materials such as concrete and steel. The course then provides information on the assessment of the environmental impact of a new construction as well as on the assessment of possible alternatives in terms of structural materials, such as wood and recycled materials. Among the seventeen Sustainable Development Goals (SDGs) of the ONU Agenda 2030, the topics of the course are therefore, at least in part, connected to the objectives n. 9 (Industry, Innovation and Infrastructures) and n. 11 (Sustainable Cities and Communities).

This course contributes to the realization of the UN objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

### Codice

### Descrizione

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>FUSERO PAOLO</b>	<b>Matricola: 001868</b>
Docente	<b>FUSERO PAOLO, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI340 - URBANISTICA 1</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/21</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPA - Gruppo A</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	ITA
<b>Contenuti</b>	<p>Il corso è diviso nei seguenti moduli didattici:</p> <p>TOOLS: Ciclo di webinar dove vengono forniti alcuni strumenti di base della pratica urbanistica.</p> <p>LESSON: Ciclo di lezioni sulle origini dell'urbanistica e sulla strumentazione urbanistica vigente in Italia.</p> <p>CONFERENCE: Ciclo di conferenze tenute da docenti e ricercatori esperti su tematiche multidisciplinari connesse ai processi di trasformazione territoriale.</p> <p>WORKSHOP: Esercitazione pratica dove gli studenti sono chiamati ad utilizzare gli strumenti e le metodologie apprese durante il corso.</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>La bibliografia è specifica per ognuno dei quattro moduli in cui si articolano le lezioni ex cathedra.</p> <p>1° modulo: le origini dell'urbanistica moderna in Europa - L. Benevolo, Le origini dell'urbanistica moderna, Laterza, Bari, 1984.</p> <p>2° modulo: i modelli di città proposti a cavallo tra l'800 e il '900 - L. Benevolo, Storia dell'architettura moderna, Laterza ed., Bari 1985.</p> <p>3° modulo: la strumentazione urbanistica italiana attuale - P. Gabellini, Tecniche urbanistiche, Carocci, Roma 2001;</p> <p>4° modulo: alcuni temi recenti della disciplina urbanistica - W. J. Mitchell, La città dei bits, ed. Electa, Milano 1997;</p>

## Obiettivi formativi

### OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

Il corso intende far acquisire allo studente la capacità di interpretare le relazioni che legano i processi di trasformazione della città e del territorio con le teorie e gli strumenti della disciplina urbanistica.

### OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

1. Conoscenza di base legata all'analisi della città e del territorio
2. Conoscenza dei fenomeni urbani nella loro evoluzione e complessità
3. Capacità di analizzare le criticità dei sistemi urbani e territoriali
4. Competenza nell'utilizzare i principali strumenti della pratica urbanistica

Il PERCORSO FORMATIVO è composto da una componente teorica ed una esercitativa, e si pone l'obiettivo di far apprendere l'utilizzo di strumenti e metodologie per l'interpretazione del contesto urbano finalizzate all'elaborazione di un progetto urbanistico non complesso

Le CONOSCENZE che si intendono far acquisire allo studente sono relative all'utilizzo di: cartografie di base e tematiche, analisi sul tessuto urbano e sul territorio, legislazione generale e di settore, parametri ed indici urbanistici, tecniche di rappresentazione, Open Data, GIS, etc.

Le COMPETENZE da raggiungere consistono nell'acquisizione di abilità progettuali applicate su contesti urbani non complessi, oltreché nello sviluppo di abilità comunicative anche attraverso l'uso di specifici mezzi multimediali.

## Prerequisiti

-

## Metodi didattici

Il corso è articolato in diversi moduli didattici: 1) Tools, 2) Lessons, 3) Conferences, 4) Workshop.

Ciascun modulo ha obiettivi formativi e metodologie di apprendimento specifiche tesa a far acquisire allo studente: conoscenze delle origini dell'urbanistica moderna; padronanza con gli strumenti propri della disciplina urbanistica; capacità di elaborazione critica e analitica dei fenomeni urbani e territoriali.

1) Nel modulo Tools vengono forniti alcuni strumenti base della pratica urbanistica: letture cartografiche; ricerca dei dati, selezione delle fonti, metodi di rappresentazione; tecniche e metodi di rilievo digitale e di geolocalizzazione; tecniche e metodologie per la produzione di materiali multimediali; utilizzo dei Geographic Information System (GIS). I Tools sono svolti attraverso dei webinar e prevedono l'esercizio di attività pratiche da parte degli studenti.

2) Il modulo Lessons è costituito da un ciclo di lezioni sulle origini dell'urbanistica e sulla strumentazione urbanistica vigente in Italia. Le lezioni sono inserite nella piattaforma on line e possono essere consultate in modalità streaming. 3) Il modulo Conference consiste in una conferenza live in modalità a distanza tenuta da un esperto esterno invitato ad approfondire alcuni aspetti specifici del corso. Al termine della conferenza ampio spazio è dedicato alle domande degli studenti sugli argomenti trattati.

4) Il modulo Workshop consiste in una esercitazione pratica svolta in classe dagli studenti assistiti dai tutors. L'esercitazione ha lo scopo di mettere in pratica le nozioni che si stanno apprendendo nel corso, facendo cimentare gli studenti con l'elaborazione di un book sugli elementi costitutivi dei tessuti urbani.

## Altre informazioni

Il corso offre agli studenti una sezione dedicata del sito internet del professore: [www.paolofusero.it/didattica](http://www.paolofusero.it/didattica)

La sezione contiene un insieme articolato di servizi on-line come la bacheca (dove avvengono tutte le comunicazioni con gli studenti), la mail box, i programmi, il calendario delle attività, le prenotazioni, le informazioni, le valutazioni delle prove, etc. Dal sito inoltre è possibile

<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>scaricare il materiale didattico di tutte le lezioni ex cathedra e delle esercitazioni progettuali. Il corso si serve anche di un gruppo facebook utilizzato per scambi veloci di informazioni tra il docente, i tutors e gli studenti.</p>
<b>Programma esteso</b>	<p><a href="https://www.paolofusero.it/wp-content/uploads/2024/02/Calendario-attivita-Urbanistica_1-a.a.-2023-24_28.03.22.pdf">https://www.paolofusero.it/wp-content/uploads/2024/02/Calendario-attivita-Urbanistica_1-a.a.-2023-24_28.03.22.pdf</a></p>
<b>Sostenibilità</b>	<p>Adattamento e mitigazione del fenomeno dei Cambiamenti climatici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurazione della Carbon footprint</li> <li>- Transizione ecologica e digitale</li> <li>- Smart Cities and Territories</li> </ul>
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obiettivo n. 11 Città sostenibili</li> <li>- obiettivo n. 13 Cambiamenti climatici</li> </ul>
<b>Obiettivi per lo sviluppo sostenibile</b>	
<b>Codice</b> 11 13	<b>Descrizione</b> Città e comunità sostenibili Agire per il clima
 <b>Testi in inglese</b>	<p>ITA</p>
	<p>The course is divided into the following teaching modules:</p> <p>TOOLS: Cycle of webinars where some basic tools of urban planning practice are provided.</p> <p>LESSON: Cycle of lessons on the origins of urban planning and on the urban planning instrumentation in force in Italy.</p> <p>CONFERENCE: Cycle of conferences held by professors and researchers experts on multidisciplinary issues related to the processes of territorial transformation.</p> <p>WORKSHOP: Practical exercise where students are called to use the tools and methodologies learned during the course.</p>
	<p>The bibliography is specific to each of the four modules in which the ex cathedra lessons are articulated.</p> <p>Module 1: the origins of modern urban planning in Europe</p>

- L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Laterza, Bari, 1984.
- 2nd module: the city models proposed at the turn of the 800 and the '900
- L. Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*, Laterza ed., Bari 1985.
- Le Corbusier, *Maniera di pensare l'urbanistica*, Laterza ed., Bari 2004.
- 3rd module: the current Italian urban planning instrumentation
- P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche*, Carocci, Rome 2001;
- 4th module: some recent themes of the urban planning discipline
- W. J. Mitchell, *La città dei bits*, ed. Electa, Milan 1997;
- P. Fusero, *E-city*, Actar-D List, Barcelona, 2009

#### GENERAL TRAINING OBJECTIVES

The course aims to acquire the student's ability to interpret the relationships that link the processes of transformation of the city and the territory with the theories and tools of the urban planning discipline.

#### SPECIFIC TRAINING OBJECTIVES

1. Basic knowledge related to the analysis of the city and the territory
2. Knowledge of urban phenomena in their evolution and complexity
3. Ability to analyze the critical issues of urban and territorial systems
4. Ability to use the main tools of urban planning practice

The TRAINING COURSE is composed of a theoretical and an exercise component, and aims to learn the use of tools and methodologies for the interpretation of the urban context aimed at developing a non-complex urban project

The KNOWLEDGE that the student intends to acquire is related to the use of: basic and thematic maps, analysis of the urban fabric and the territory, general and sector legislation, urban parameters and indices, representation techniques, Open Data, GIS, etc.

The SKILLS to be achieved consist in the acquisition of design skills applied on non-complex urban contexts, as well as in the development of communication skills also through the use of specific multimedia means

-

The course is divided into different teaching modules: 1) Tools, 2) Lessons, 3) Conferences, 4) Workshops.

Each module has specific training objectives and learning methodologies aimed at enabling the student to acquire: knowledge of the origins of modern urban planning; mastery of the tools of the urban planning discipline; ability to critically and analytically elaborate urban and territorial phenomena.

1) The Tools module provides some basic tools for urban planning practice: cartographic readings; data search, selection of sources, representation methods; digital survey and geolocation techniques and methods; techniques and methodologies for the production of multimedia materials; use of Geographic Information Systems (GIS). The Tools are carried out through webinars and involve the students carrying out practical activities.

2) The Lessons module consists of a cycle of lessons on the origins of urban planning and the urban planning instruments in force in Italy. The lessons are included in the online platform and can be consulted in streaming mode.

3) The Conference module consists of a live remote conference held by an external expert invited to delve deeper into some specific aspects of the course. At the end of the conference, ample space is dedicated to student questions on the topics covered.

4) The Workshop module consists of a practical exercise carried out in class by students assisted by tutors. The exercise aims to put into practice the notions that are being learned in the course, by having students try their hand at developing a book on the constituent elements of urban fabrics.

The course offers students a dedicated section of the professor's website: [www.paolofusero.it/didattica](http://www.paolofusero.it/didattica). The section contains an articulated set of online services such as the bulletin board (where all communications with students take place), the email box, the programs, the calendar of

activities, reservations, information, test evaluations, etc. From the site it is also possible to download the teaching material of all the ex cathedra lessons and design exercises. The course also uses a facebook group used for quick exchanges of information between the teacher, tutors and students.

The final evaluation of the Urban Planning 1 course consists of the weighted average of the assessments acquired by the students during the different teaching modules measured in the following way: the learning of the lessons will be evaluated by specific multiple-choice and open-ended tests; in the Workshop module a project paper will be produced that will be evaluated. The evaluation will then take into account the overall commitment of the students, their learning progression, active participation in the ciclor lectures and conferences (questions, interventions, etc.).

[https://www.paolofusero.it/wp-content/uploads/2024/02/Calendario-attivita-Urbanistica\\_1-a.a.-2023-24\\_agg.28.03.22.pdf](https://www.paolofusero.it/wp-content/uploads/2024/02/Calendario-attivita-Urbanistica_1-a.a.-2023-24_agg.28.03.22.pdf)

- Adaptation and mitigation of the phenomenon of Climate Change  
- Carbon footprint measurement  
- Ecological and digital transition  
- Smart Cities and Territories

- objective no. 11 Sustainable cities  
- objective no. 13 Climate change

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>DI VENOSA MATTEO</b>	<b>Matricola: 002294</b>
Docente	<b>DI VENOSA MATTEO, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI340 - URBANISTICA 1</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2023</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/21</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Partizione studenti:	<b>GRPB - Gruppo B</b>	
Anno corso:	<b>1</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

**Lingua insegnamento** ITA

### Contenuti

L'Urbanistica si occupa delle trasformazioni fisiche della città e del territorio, degli esiti di tali modificazioni, dei soggetti che le producono e delle modalità con le quali avvengono, delle tecniche degli strumenti che le orientano (Secchi 2000). Il suo fine ultimo è definire l'organizzazione delle condizioni di vita della città e delle comunità (Piccinato 1987) avendo cura del contesto storico, culturale ed ambientale (Astengo 1966).

L'insieme di scritti, teorie, norme e progetti a cui spesso facciamo ricorso per studiare Urbanistica acquistano senso e significato solo se correlato alle tracce visibili della città e ai materiali urbani che la costruiscono (strade, piazze, tessuti ed edifici, parchi e giardini, ecc).

L'urbanistica è quindi una pratica collettiva che produce modificazioni fisiche della realtà. Essa è, nel contempo, un sapere che muta le sue categorie in relazione al carattere plurale e instabile del suo oggetto di studio: la città, quest'ultima intesa nella sua articolata dimensione territoriale, sociale ed ambientale (Gabellini 2018).

Queste prime considerazioni sottolineano il carattere incerto e plurale della disciplina Urbanistica ma anche la sua intrinseca tensione etica e progettuale (Tosi 2017).

Su tale quadro di riferimento culturale, sarà impostato il corso di Urbanistica 1 del prof. Matteo di Venosa (10 cfu).

Il corso è articolato in 2 moduli didattici finalizzati a qualificare un percorso di lettura multilivello degli aspetti che concorrono a definire il campo teorico e applicativo dell'Urbanistica.

Il modulo 1 - Teorie - è finalizzato a fornire agli studenti gli elementi conoscitivi per l'analisi dei processi di formazione/trasformazione della

città moderna e contemporanea. Fanno parte di questo primo modulo gli approfondimenti sulle tecniche e sugli strumenti che definiscono la matrice attuativa del piano e del progetto urbanistico (cfr. Programma esteso).

Il modulo 2 – Taccuino – ruota attorno ad una esercitazione pratica che promuove una modalità di lettura della città esistente attraverso lo sguardo e l'osservazione diretta. Gli studenti saranno invitati ad attraversare la propria città di origine e redigere un Taccuino di viaggio. Il Taccuino raccoglie mappe, schizzi, letture, interpretazioni e proposte sulla città (cfr Programma esteso).

## Testi di riferimento

- L. Benevolo, Le origini dell'urbanistica moderna, Laterza, Bari, 1963.
- P. Gabellini, Tecniche urbanistiche, Carocci, Roma 2001 (Cap 4,5,6,7,8)
- B. Secchi, Prima Lezione di Urbanistica, Laterza, Bari 2000

Durante il corso saranno consigliate alcune letture coerenti con i contenuti e le finalità del corso.

## Obiettivi formativi

In linea con i risultati di apprendimento generali del corso di laurea quinquennale in Architettura, il percorso formativo di Urbanistica 1 si pone l'obiettivo di far acquisire allo studente i fondamenti della disciplina urbanistica con specifico riferimento ai processi di nascita e strutturazione della città moderna e contemporanea, alle tecniche propedeutiche per la progettazione di strumenti urbanistici, alle categorie di lettura ed interpretazione della città e delle sue parti costituenti.

## Prerequisiti

Non sono previsti prerequisiti né in termini di propedeuticità, né di conoscenze e abilità specifiche per un proficuo apprendimento dell'insegnamento.

## Metodi didattici

L'insegnamento è composto da due moduli didattici tra loro interrelati. Il primo modulo Teorie prevede lezioni ex cathedra sui temi fondativi di riferimento della disciplina urbanistica.

Al centro dell'attenzione del modulo didattico, è lo studio dei processi di formazione/trasformazione della città moderna e contemporanea con specifico riguardo alle dinamiche socio-economiche che hanno accompagnato la nascita e lo sviluppo della città del XX sec., alle origini dell'urbanistica moderna, ai modelli di città, alle tecniche e agli strumenti di pianificazione e progettazione urbana, alle figure rilevanti degli urbanisti che hanno contribuito alla formazione del sapere urbanistico. Le lezioni utilizzeranno presentazioni digitali (PPT) e prevedono verifiche in aula (attraverso somministrazione di test) alla conclusione di ogni lezione..

Il secondo modulo (Taccuino) prevede un'attività esercitativa finalizzata alla redazione di un Taccuino di viaggio nella città di origine di ogni studente. L'esercitazione sarà svolta in aula con l'assistenza della docenza e dei tutors.

Il corso di Urbanistica 1 del prof. Matteo di Venosa offre agli studenti un canale Teams dedicato dove sono organizzate tutte le comunicazioni con gli studenti. Il canale Teams contiene inoltre una serie di servizi on-line tra cui: l'archivio dei materiali didattici, le lezioni ex cathedra, gli esiti delle esercitazioni in aula. L'insegnamento si serve anche di un gruppo facebook gestito dai tutors e dagli studenti.

## Altre informazioni

Il corso di Urbanistica si tiene nel secondo semestre. La frequenza al corso di Urbanistica è obbligatoria ed è accertata attraverso firme di presenza degli studenti che vengono effettuate periodicamente durante l'anno

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione finale del corso di Urbanistica si compone della media aritmetica delle valutazioni acquisite dallo studente durante l'esame orale e l'esercitazione.

L'esame orale verterà sulla verifica della conoscenza dei testi di riferimento del corso. L'esercitazione verterà nella esposizione dei contenuti del Taccuino. La valutazione finale viene assegnata anche in relazione alle presenze e alla progressione di apprendimento di ciascun studente.

## Programma esteso

Il corso di Urbanistica 1 è articolato in 2 moduli didattici finalizzati a qualificare un percorso di lettura multilivello degli aspetti che concorrono a definire il campo teorico e applicativo dell'Urbanistica.

Il modulo 1 – Teorie – è finalizzato a fornire agli studenti gli elementi

conoscitivi per l'analisi dei processi di formazione/trasformazione della città moderna e contemporanea. Fanno parte di questo primo modulo gli approfondimenti sulle tecniche e sugli strumenti che definiscono la matrice attuativa del piano e del progetto urbanistico. Il modulo 1 prevede le seguenti 10 lezioni ex cathedra:

- 1- Avete detto Urbanistica? Temi e sfide di un sapere in evoluzione
- 2- Le origini dell'urbanistica moderna
- 3- Città moderna e città contemporanea
- 4- Modelli di città 1
- 5- Modelli di città 2
- 6- Tecniche urbanistiche 1
- 7- Tecniche urbanistiche 2
- 8- Progetto urbanistico
- 9- Spazio pubblico e forma della città
- 10- Urbanistica della transizione

Il modulo 2 - Taccuino - ruota attorno ad una esercitazione pratica che promuove una modalità di lettura della città esistente attraverso lo sguardo e l'osservazione diretta. Il Taccuino è organizzato in sezioni corrispondenti ad alcuni esercizi di lettura ed osservazione della città. In particolare:

- Mappa mentale della città

#### Sezione A\_Territorio

- La forma del territorio
- Le carte topografiche
- La misura del territorio
- Carte tematiche e piani di settore
- La dimensione socio-economica della città
- I paesaggi del territorio
- Le trasformazioni del territorio

#### Sezione B\_Città

- Avvicinamento
- Il sito della città
- Cartografia
- Pianta della città, parte e tessuti
- Il piano regolatore
- Elementi e luoghi della città
- Attraversamento

#### Sezione C\_Progetti

- Temi e sfide
- Agenda
- Interviste

#### Bibliografia di riferimento del corso

- L. Benevolo, Le origini dell'urbanistica moderna, Laterza, Bari, 1963.
- P. Gabellini, Tecniche urbanistiche, Carocci, Roma 2001 (Cap 4,5,6,7,8)
- B. Secchi, Prima Lezione di Urbanistica, Laterza, Bari 2000

Durante il corso saranno consigliate alcune letture coerenti con i contenuti e le finalità del corso.

## Sostenibilità

Il corso affronterà tematiche riguardanti alcuni obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030:

## Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ATTENZIONE: posizionarsi su questo campo per poter selezionare gli obiettivi dalla lista)

Obiettivo 4: Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.

Obiettivo 7: Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.

Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
4	Istruzione di qualità
7	Energia pulita e accessibile
11	Città e comunità sostenibili
13	Agire per il clima



## Testi in inglese

	ITA
	<p>Urban planning deals with physical transformations of the city and territory, considering the outcomes, the subjects involved, methods, techniques and tools which address them (Secchi 2000). The aim of the discipline is to define the organization of living conditions in the cities (Piccinato 1987), concerning about historical, cultural, and environmental context (Astengo 1966). Theories and essays, as well as rules and design used to investigate the Urban Planning, need to be related to the evidence of the city and urban elements as streets, squares, urban fabric and buildings, parks and gardens, etc.</p> <p>Urban planning is a collective practice which produces physical changes. At the same time, it represents an ongoing know-how whose categories change relating to the plurality and instability of the city, considered as its case study. The city is conceived in its territorial, social, and environmental dimension (Gabellini 2018).</p> <p>These initial assessments highlight the uncertain and plural feature of the Urban planning discipline, as well as its inner ethical and design tension (Tosi 2017).</p> <p>According to this cultural framework, the Course in Urban planning 1 will be set by the professor Matteo di Venosa (ICAR/21 - 10 CFU).</p> <p>The Course is structured into two didactic modules aimed to qualify a multilevel training process about the features which contribute to define the theoretical and applicative field of Urban planning.</p> <p>The module 1 - Theories - is aimed to provide students with cognitive elements to analyze formation/transformation processes in modern and contemporary cities. This module includes insights on techniques and tools which define the implementation matrix of the urban plan and design (cf. Extended program).</p> <p>The module 2 - Notebook - concerns a practical exercise which promotes the interpretation of the existent city through the gaze and the direct observation. Students will be requested to cross their hometown to draw up their own travel notebook. The notebook will include maps, sketches, lectures, interpretations, and proposal ideas about the city (cf. Extended program).</p> <p>- L. Benevolo, <i>Le origini dell'urbanistica moderna</i>, Laterza, Bari, 1963.  - P. Gabellini, <i>Tecniche urbanistiche</i>, Carocci, Roma 2001 (Cap 4,5,6,7,8)  - B. Secchi, <i>Prima Lezione di Urbanistica</i>, Laterza, Bari 2000</p> <p>Throughout the Course some readings will be advised, in line with the contents and the objectives of the Course.</p> <p>According to the general training outcomes of the Five-year Degree Course in Architecture, the training course in Urban Planning 1 aims to provide students fundamentals of the discipline of Urban Planning, focusing on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- the originating and structuring processes of the modern and contemporary cities;</li> <li>- the propaedeutic techniques to design urban planning instruments;</li> </ul>

- the categories to interpret and read the cities and their constituting parts.

There are no prerequisites required neither in terms of propaedeutic elements nor in terms of knowledge nor particular skills to a successful learning of the teaching activities.

The teaching course includes two interrelated didactic modules. The first (Theories) comprehend ex cathedra lessons about key topics in the discipline of Urban Planning. The module is focused on the investigation and study of the formation/transformation processes of the modern and contemporary city, regarding to: socio-economic dynamics linked to the origin and the development of the cities of 20th century; the origins of the modern urban planning; city models; urban planning and design techniques and instruments; the significant actors who contributed to set-up the urban planning know-how. The lessons will be held with through the use of digital presentations (powerpoint file) and checks during classes (through administration of tests) at the end of each lesson. The second module (Notebook) includes practical activities aimed to draw up a travel notebook about the hometown of each student. The exercise will be held in the classroom with the support of the teacher and tutors involved. The Course in Urban Planning 1, led by prof. Matteo di Venosa, offers to the students a dedicated Microsoft Teams channel, useful to manage the lectures addressed to the students. The channel includes other online services such as: the archive of educational materials, ex-cathedra lessons, outcomes of class-exercises. The teaching course may provide even a facebook group managed by tutors and students.

The Course in Urban Planning 1 will be held during the second college semester. The attendance to the Course is mandatory and is checked through students' attendance signatures, periodically registered during the year.

The final evaluation of the Course is made by the arithmetic average of the evaluations acquired by the student during the oral examination and practical exercise. The oral examination will concern the knowledge test about the reference texts of the course. The practical exercise will concern the presentation of the contents developed in the Notebook. The final assessment is given even relating to the attendance of the course and the learning progression of each student.

The Course is structured into two didactic modules aimed to qualify a multilevel training process about the features which contribute to define the theoretical and applicative field of Urban Planning. The module 1 - Theories - is aimed to provide students with cognitive elements to analyze formation/transformation processes in modern and contemporary cities. This module includes insights on techniques and tools which define the implementation matrix of the urban plan and design.

The module 1 includes the following ten ex-cathedra lessons:

1 - Avete detto Urbanistica? Temi e sfide di un sapere in evoluzione [Did you say "Urban Planning"? Themes and challenges about an on-going know-how]

2 - Le origini dell'urbanistica moderna [The origins of modern urban planning]

3 - Città moderna e contemporanea [Modern and contemporary city]

4 - Modelli di città 1 [Models of the city - 1]

5 - Modelli di città 2 [Models of the city - 2]

6 - Tecniche urbanistiche 1 [Urban planning techniques 1]

7 - Tecniche urbanistiche 2 [Urban planning techniques 2]

8 - Progetto Urbanistico [Urban design]

9 - Spazio pubblico e forma della città [Public space and urban structure]

The module 2 – Notebook – concerns a practical exercise which promotes the interpretation of the existent city through the gaze and the direct observation. The notebook is organized in sections referred to some exercises of observation of the city, as follows:

- Mental map of the city

**Section A – Territory**

- The shape of the territory
- Topographic maps and the measure of the territory
- Thematic maps and sectoral plans
- The socio-economic dimension of the city
- Territorial landscapes
- The transformation of the territory

**Section B – City**

- Proximity
- City site and mapping
- City plan, parts, and urban fabrics
- Town plan
- Elements and places of the city
- Crossing

**Section C – Projects**

- Interviews
- Themes and challenges

**Reference bibliography**

- L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Laterza, Bari, 1963.
- P. Gabellini, *Tecniche urbanistiche*, Carocci, Roma 2001 (Cap 4,5,6,7,8)
- B. Secchi, *Prima Lezione di Urbanistica*, Laterza, Bari 2000

Throughout the Course - especially during module 2 – some readings will be advised, in line with the contents and the objectives of the Course.

The Course will address topics regarding some Agenda 2030 - Sustainable Development Goals (SDGs).

- Goal 4: Quality Education – Provide equitable, inclusive, and quality education for everyone.
- Goal 7: Affordable and Clean Energy – Ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services.
- Goal 11: Sustainable cities and communities – Make cities and human settlements more inclusive, safe, durable and sustainable.
- Goal 13: Climate Action – Promote actions to different levels to tackle climate change.

## **Obiettivi per lo sviluppo sostenibile**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
4	Quality education
7	Affordable and clean energy
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action

# Testi del Syllabus

Resp. Did.	<b>ANGRILLI MASSIMO</b>	<b>Matricola: 002871</b>
Docente	<b>ANGRILLI MASSIMO, 10 CFU</b>	
Anno offerta:	<b>2023/2024</b>	
Insegnamento:	<b>AI229 - URBANISTICA 2</b>	
Corso di studio:	<b>700M - ARCHITETTURA</b>	
Anno regolamento:	<b>2022</b>	
CFU:	<b>10</b>	
Settore:	<b>ICAR/21</b>	
Tipo Attività:	<b>B - Caratterizzante</b>	
Anno corso:	<b>2</b>	
Periodo:	<b>Secondo Semestre</b>	
Sede:	<b>PESCARA</b>	



## Testi in italiano

<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Contenuti</b>	Il corso intende offrire gli strumenti concettuali e metodologici necessari per affrontare i temi del progetto urbanistico in differenti contesti di applicazione della pianificazione. I suoi presupposti rinviano ad una concezione del progetto inteso come strategia di trasformazione dell'esistente che assume come valori determinanti: - l'interpretazione critica del contesto, contro la attuale propensione ad enfatizzare lo sradicamento e la decontestualizzazione; - la sostenibilità delle trasformazioni previste, sotto il profilo ambientale ma anche della fattibilità tecnica, amministrativa, economica e sociale degli interventi, con l'obiettivo di assicurare una efficace integrazione tra intenzioni, azioni ed esiti; - la riconoscibilità di una idea di città assunta come riferimento al progetto.
<b>Testi di riferimento</b>	C. Macchi Cassia, Il grande progetto urbano, Nuova Italia Scientifica, Roma 1991
<b>Obiettivi formativi</b>	Il programma del corso muove da questi presupposti offrendo gli strumenti metodologici necessari per impostare il processo di elaborazione del progetto e proponendo la loro applicazione concreta su uno specifico contesto di intervento nella città di Pescara. Dando per acquisita la conoscenza dei fondamenti dell'urbanistica e la capacità di analizzare i contesti di intervento, maturata attraverso la

	<p>precedente esperienza accademica (Urbanistica 1), il corso di urbanistica 2C assume in particolare i seguenti obiettivi formativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper impostare il progetto urbano nella sua duplice valenza di organizzazione della struttura insediativa articolata in parti e in reti di connessione, e di quadro di coerenza per progetti di trasformazione degli spazi esistenti;</li> <li>- saper articolare le scale della progettazione, da quella di inquadramento nel contesto urbano a quelle più propriamente operative per il progetto locale;</li> <li>- saper valutare la qualità del progetto con particolare riferimento alla coerenza con gli obiettivi assunti e comunque ai principi di compatibilità con il contesto, di sostenibilità ambientale e di affermazione di un'idea contemporanea di città.</li> </ul>
<b>Prerequisiti</b>	Aver superato l'esame di Urbanistica 1
<b>Metodi didattici</b>	<p>Per conseguire gli obiettivi formativi enunciati, l'offerta didattica è articolata in moduli di insegnamento teorico e di esercitazioni progettuali.</p> <p>Moduli di insegnamento teorico: sono strutturati in cicli didattici, in cui vengono trattati rispettivamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. i modi attuali di intendere la progettazione urbana e la pianificazione urbanistica per il territorio e le città;</li> <li>2. i temi del rapporto tra progetto e contesto, sviluppati secondo l'approccio Landscape Sensitive Design e con riferimento alle operazioni di comprensione del senso del luogo e di valutazione della trasformabilità urbanistica e paesaggistica;</li> <li>3. il rapporto tra progetto e struttura, con riferimento alle operazioni di interpretazione dell'esistente, di anticipazione dei futuri possibili, di configurazione degli assetti insediativi e delle reti infrastrutturali e della sostenibilità;</li> <li>4. il rapporto tra progetto e conformazione, relativo all'impiego dei differenti modi di organizzazione fisica e funzionale delle forme insediative.</li> </ol> <p>Moduli di esercitazione progettuale: sono destinati alla elaborazione di una proposta in cui le singole operazioni interpretative e di conformazione degli spazi fisici riproducono le principali tappe del processo progettuale e di valutazione critica del progetto.</p> <p>In particolare le esercitazioni affrontano i seguenti temi, cui corrispondono specifiche carte tematiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretazione del contesto: il senso dei luoghi; condizioni di trasformabilità; progetti in corso o in programma.</li> <li>2. Valutazione critica del progetto di comparto attuato.</li> <li>3. Formulazione degli obiettivi da raggiungere e del concept progettuale.</li> <li>4. Definizione dell'alternativa progettuale.</li> <li>5. Auto-valutazione critica dell'alternativa di progetto.</li> </ol>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Il corso ha durata semestrale. Le lezioni, le esercitazioni e le revisioni si svolgeranno esclusivamente nel secondo semestre dell'A.A. 2018/2019.</p> <p>La frequenza alle attività didattiche e di laboratorio del Corso costituisce garanzia di ammissione al sostenimento dell'esame di profitto entro il semestre, inoltre sono necessarie almeno 4 revisioni per essere ammessi alla prima sessione d'esame.</p> <p>In generale la prima giornata della settimana è dedicata alle lezioni teoriche, e la seconda alle attività di laboratorio (comunicazioni operative, esercitazioni e revisioni).</p>
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>Gli studenti sono ammessi a sostenere l'esame singolarmente o in gruppi formati da massimo 3 persone.</p> <p>La valutazione è individuale, ogni studente, anche se componente di un gruppo, avrà, in sede d'esame, una valutazione personale, esito di una verifica sia sulla preparazione teorica sia sulla capacità di discutere le</p>

scelte operate nell'applicazione progettuale.  
L'esame si compone di due parti (svolte contestualmente); la prima attiene alla verifica individuale sulla preparazione teorica; la seconda verte sulla discussione degli elaborati dell'applicazione progettuale.

## Programma esteso

### Obiettivi formativi

Il corso intende offrire gli strumenti concettuali e metodologici necessari per affrontare i temi del progetto urbanistico in differenti contesti di applicazione della pianificazione.

I suoi presupposti rinviano ad una concezione del progetto inteso come strategia di trasformazione

dell'esistente che assume come valori determinanti:

- l'interpretazione critica del contesto, contro la attuale propensione ad enfatizzare lo

sradicamento e la decontestualizzazione;

- la sostenibilità delle trasformazioni previste, sotto il profilo ambientale ma anche della fattibilità

tecnica, amministrativa, economica e sociale degli interventi, con l'obiettivo di assicurare una

efficace integrazione tra intenzioni, azioni ed esiti;

- la riconoscibilità di una idea di città assunta come riferimento al progetto.

Il programma del corso muove da questi presupposti offrendo gli strumenti metodologici necessari

per impostare il processo di elaborazione del progetto e proponendo la loro applicazione concreta

su uno specifico contesto di intervento nella città di Pescara.

Dando per acquisita la conoscenza dei fondamenti dell'urbanistica e la capacità di analizzare i

contesti di intervento, maturata attraverso la precedente esperienza accademica (Urbanistica 1), il

corso di urbanistica 2 assume in particolare i seguenti obiettivi formativi:

- saper impostare il progetto urbano nella sua duplice valenza di organizzazione della struttura

insediativa articolata in parti e in reti di connessione, e di quadro di coerenza per progetti di

trasformazione degli spazi esistenti;

- saper articolare le scale della progettazione, da quella di inquadramento nel contesto urbano a

quelle più propriamente operative per il progetto locale;

- saper valutare la qualità del progetto con particolare riferimento alla coerenza con gli obiettivi

assunti e comunque ai principi di compatibilità con il contesto, di sostenibilità ambientale e di

affermazione di un'idea contemporanea di città.

Per conseguire gli obiettivi formativi enunciati, l'offerta didattica è articolata in moduli di

insegnamento teorico e di esercitazioni progettuali.

Moduli di insegnamento teorico: sono strutturati in cicli didattici, in cui vengono trattati

rispettivamente:

1. i modi attuali di intendere la progettazione urbana e la pianificazione urbanistica per il territorio

e le città;

2. i temi del rapporto tra progetto e contesto, sviluppati secondo l'approccio Landscape Sensitive

Design e con riferimento alle operazioni di comprensione del senso del luogo e di valutazione

della trasformabilità urbanistica e paesaggistica;

3. il rapporto tra progetto e struttura, con riferimento alle operazioni di interpretazione

dell'esistente, di anticipazione dei futuri possibili, di configurazione degli assetti insediativi e

delle reti infrastrutturali e della sostenibilità;

4. il rapporto tra progetto e conformazione, relativo all'impiego dei differenti modi di

organizzazione fisica e funzionale delle forme insediative. Moduli di esercitazione progettuale: sono destinati alla elaborazione di una proposta in cui le singole operazioni interpretative e di conformazione degli spazi fisici riproducono le principali tappe del processo progettuale e di valutazione critica del progetto. In particolare le esercitazioni affrontano i seguenti temi, cui corrispondono specifiche carte tematiche:

1. Interpretazione del contesto: il senso dei luoghi; condizioni di trasformabilità; progetti in corso o in programma.
2. Valutazione critica del progetto di comparto attuato.
3. Formulazione degli obiettivi da raggiungere e del concept progettuale.
4. Definizione dell'alternativa progettuale.

5. Auto-valutazione critica dell'alternativa di progetto.

Durata del corso, modalità di superamento dell'esame

Il corso ha durata semestrale. Le lezioni, le esercitazioni e le revisioni si svolgeranno

esclusivamente nel secondo semestre dell'A.A. 2018/2019.

La frequenza alle attività didattiche e di laboratorio del Corso costituisce garanzia di ammissione al sostenimento dell'esame di profitto entro il semestre, inoltre sono necessarie almeno 4 revisioni

per essere ammessi alla prima sessione d'esame.

In generale la prima giornata è dedicata alle lezioni teoriche, e la seconda alle attività di laboratorio (comunicazioni operative, esercitazioni e revisioni)

#### Modalità di verifica dell'apprendimento

Gli studenti sono ammessi a sostenere l'esame singolarmente o in gruppi formati da massimo 3 persone.

Si ricorda che in ogni caso la valutazione è individuale. Ogni studente, anche se componente di un gruppo, avrà, in sede d'esame, una valutazione personale, esito di una verifica sia sulla preparazione teorica sia sulla capacità di discutere le scelte operate nell'applicazione progettuale.

L'esame si compone di due parti (svolte contestualmente); la prima attiene alla verifica individuale sulla preparazione teorica; la seconda verte sulla discussione degli elaborati dell'applicazione progettuale.

#### Stati di avanzamento del lavoro

Sono previste fasi progressive di lavoro, secondo le scadenze comunicate nel corso delle lezioni.

Gli studenti sono tenuti a rispettare le consegne secondo le date indicate durante lo svolgimento del corso. Le consegne degli stati di avanzamento del lavoro costituiscono crediti per l'acquisizione del titolo di frequenza, che dà diritto a superare l'esame nei tempi previsti dal programma del corso.

#### Elaborati progettuali

Gli elaborati prodotti nel corso delle esercitazioni dovranno essere rappresentati in formato A1, con tecniche grafiche e di comunicazione concordati con il docente sulla base dei modelli di riferimento che saranno forniti nel corso delle lezioni. L'efficacia comunicativa e la qualità di rappresentazione degli elaborati saranno comunque oggetto di valutazione.

## Sostenibilità

Il Corso tratta temi di sostenibilità ambientale con riferimento a tematiche quali il consumo di suolo, l'adattamento ai cambiamenti climatici; le soluzioni nature-based ed altro.

**Obiettivi Agenda 2030  
per lo sviluppo  
sostenibile  
(ATTENZIONE:  
posizionarsi su questo  
campo per poter  
selezionare gli  
obiettivi dalla lista)**

Gli obiettivi dell'Agenda 2030 principalmente affrontati sono l'11 "Città e comunità sostenibili" e il 13 "Agire per il clima".

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
11	Città e comunità sostenibili
13	Agire per il clima



## Testi in inglese

	Italian
	<p>The course aims to offer the conceptual and methodological tools necessary to address the issues of urban project in different contexts of planning application. Its presuppositions refer to a conception of the project understood as a transformation strategy of the existing which assumes as determining values:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- the critical interpretation of the context, against the current propensity to emphasize it</li> <li>eradication and de-contextualization;</li> <li>- the sustainability of the changes envisaged, both from an environmental point of view and from feasibility</li> <li>technical, administrative, economic and social interventions, with the aim of ensuring one</li> <li>effective integration between intentions, actions and outcomes;</li> <li>- the recognizability of a city idea taken as a reference to the project.</li> </ul>
	<p>C. Macchi Cassia, Il grande progetto urbano, Nuova Italia Scientifica, Roma 1991</p>
	<p>The program of the course moves from these assumptions, offering the methodological tools necessary to set up the project development process and proposing their concrete application on a specific intervention context in the city of Pescara. Giving acquired the knowledge of the foundations of urbanism and the ability to analyze the contexts of intervention, gained through previous academic experience (Urbanistica 1), the 2C urban planning course takes in particular the following training objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- know how to set up the urban project in its dual value as the organization of the settlement structure divided into parts and networks of connection, and of a framework of coherence for projects to transform existing spaces;</li> <li>- knowing how to articulate the design scales, from the framing in the urban context to those that are more properly operative for the local project;</li> <li>- be able to evaluate the quality of the project with particular reference to the consistency with the objectives assumed and in any case to the principles of compatibility with the context, environmental sustainability and the affirmation of a contemporary idea of the city.</li> </ul>

## Having passed the Urban Planning 1 exam

To achieve the training objectives set out, the teaching offer is divided into modules of theoretical teaching and project exercises. Modules of theoretical teaching: they are structured in didactic cycles, in which they are treated respectively:

1. current ways of understanding urban planning and urban planning for the territory and cities;
2. the themes of the relationship between project and context, developed according to the Landscape Sensitive Design approach and with reference to the operations of understanding the sense of the place and assessing the urban and landscape transformability;
3. the relationship between project and structure, with reference to the operations of interpretation of the existing, of anticipation of possible future, of configuration of the settlement structures and of the infrastructural networks and of the sustainability;
4. the relationship between project and conformation, related to the use of the different ways of physical and functional organization of settlement forms.

Design exercise modules: they are intended for the elaboration of a proposal in which the individual operations of interpretation and conformation of the physical spaces reproduce the main stages of the design process and critical evaluation of the project.

In particular, the exercises deal with the following themes, which correspond to specific thematic maps:

1. Interpretation of the context: the sense of places; transformability conditions; projects in progress or planned.
2. Critical evaluation of the project of the sector implemented.
3. Formulation of the objectives to be achieved and the design concept.
4. Definition of the design alternative.
5. Critical self-evaluation of the project alternative.

The course has a six-month duration. Lessons, exercises and reviews will take place exclusively in the second semester of the A.A. 2018/2019.

Attendance to the teaching and laboratory activities of the Course constitutes a guarantee of admission to the support of the examination of profit within the semester, and at least 4 revisions are required to be admitted to the first exam session.

In general, the first day of the week is dedicated to theoretical lessons, and the second to laboratory activities (operational communications, exercises and revisions).

Students are allowed to take the exam individually or in groups of up to 3 people.

The evaluation is individual, each student, even if part of a group, will have, during the examination, a personal evaluation, the result of a verification both on the theoretical preparation and on the ability to discuss the choices made in the project application.

The exam consists of two parts (carried out at the same time); the first concerns the individual verification of theoretical preparation; the second one concerns the discussion of the project application drawings.

## Educational goals

The course aims to provide the conceptual and methodological tools necessary to address the themes of the urban project in different contexts of planning application.

Its presuppositions refer to a conception of the project understood as a strategy of transformation of the existing that assumes as determining values:

- the critical interpretation of the context, against the current propensity to emphasize it eradication and de-contextualization;
- the sustainability of the planned changes, from an environmental point

of view, but also of the technical, administrative, economic and social feasibility of the interventions, with the aim of ensuring an effective integration between intentions, actions and outcomes;  
- the recognizability of a city idea taken as a reference to the project.

The program of the course moves from these assumptions, offering the methodological tools necessary to set up the project development process and proposing their concrete application on a specific intervention context in the city of Pescara.

Giving acquired the knowledge of the foundations of urbanism and the ability to analyze the contexts of intervention, gained through previous academic experience (Urbanistica 1), the urban planning course 2 takes in particular the following training objectives:

- know how to set up the urban project in its dual value as the organization of the settlement structure divided into parts and networks of connection, and of a framework of coherence for projects to transform existing spaces;
- knowing how to articulate the design scales, from the framing in the urban context to those that are more properly operative for the local project;
- be able to evaluate the quality of the project with particular reference to the consistency with the objectives assumed and in any case to the principles of compatibility with the context, environmental sustainability and the affirmation of a contemporary idea of the city.

To achieve the training objectives set out, the teaching offer is divided into modules of theoretical teaching and project exercises.

Modules of theoretical teaching: they are structured in didactic cycles, in which they are treated respectively:

1. current ways of understanding urban planning and urban planning for the territory and cities;
2. the themes of the relationship between project and context, developed according to the Landscape Sensitive Design approach and with reference to the operations of understanding the sense of the place and assessing the urban and landscape transformability;
3. the relationship between project and structure, with reference to the operations of interpretation of the existing, of anticipation of possible future, of configuration of the settlement structures and of the infrastructural networks and of the sustainability;
4. the relationship between project and conformation, related to the use of the different ways of physical and functional organization of settlement forms.

Design exercise modules: they are intended for the elaboration of a proposal in which the individual operations of interpretation and conformation of the physical spaces reproduce the main stages of the design process and critical evaluation of the project.

In particular, the exercises deal with the following themes, which correspond to specific thematic maps:

1. Interpretation of the context: the sense of places; transformability conditions; projects in progress or planned.
2. Critical evaluation of the project of the sector implemented.
3. Formulation of the objectives to be achieved and the design concept.
4. Definition of the design alternative.
5. Critical self-evaluation of the project alternative.

Duration of the course, how to pass the exam

The course has a six-month duration. Lessons, exercises and reviews will take place

exclusively in the second semester of the A.A. 2018/2019.

Attendance to the teaching and laboratory activities of the Course constitutes a guarantee of admission to the examination of profit within the semester, moreover, at least 4 reviews are required to be admitted to the first exam session.

In general, the first day is dedicated to theoretical lessons, and the second to laboratory activities (operational communications, exercises

and revisions)

#### Modality of verification of learning

Students are allowed to take the exam individually or in groups of up to 3 people.

Remember that in any case the evaluation is individual. Each student, even if part of a group, will have, during the examination, a personal evaluation, the result of a check both on the theoretical preparation and on the ability to discuss the choices made in the design application.

The exam consists of two parts (carried out at the same time); the first concerns the individual verification of theoretical preparation; the second one concerns the discussion of the elaborates of the application.

#### Work progress

Progressive phases of work are foreseen, according to the deadlines communicated during the lessons.

Students are required to respect deliveries according to the dates indicated during the course. The deliveries of the status of work progress constitute credits for the acquisition of the attendance certificate, which entitles students to pass the exam within the time frame set by the course program.

#### Design projects

The works produced during the exercises must be represented in A1 format, with graphic and communication techniques agreed with the teacher on the basis of the reference models that will be provided during the lessons. The communicative effectiveness and the quality of representation of the works will in any case be evaluated.

The course addresses topics related to environmental sustainability, covering issues such as soil sealing, adaptation to climate change, nature-based solutions, and more.

The main goals of Agenda 2030 addressed are primarily Goal 11 "Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable" and Goal 13 "Take urgent action to combat climate change and its impacts".

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
11	Sustainable cities and communities
13	Climate action