



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

GUIDA DELLO STUDENTE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
QUINQUENNALE A CICLO UNICO

Arc5UE

Classe delle Lauree Magistrali in Architettura e Ingegneria edile-Architettura, Classe LM-4 c.u.

ANNO ACCADEMICO 2021/2022

Napoli, luglio 2021

Finalità del Corso di Studi e sbocchi occupazionali

La Laurea Magistrale in Architettura quinquennale a ciclo unico **Arc5UE** ha come obiettivo la formazione di una figura professionale generalista, conforme alla qualifica di architetto, così come delineata dalla direttiva Europea 2005/36 relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali.

La struttura quinquennale, a ciclo unico, garantisce la rispondenza al comma 1 della sezione 8 relativa alla formazione dell'architetto. I contenuti degli insegnamenti e i pesi assegnati a ciascun settore disciplinare -nel solco dell'importante e qualificata "tradizione" formativa, ormai quasi centenaria, degli studi di Architettura a Napoli- consentono di mantenere un equilibrato rapporto tra gli aspetti teorici e pratici della formazione dell'architetto e garantire l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze previste negli 11 punti del documento europeo.

Le attività di base (MAT/03, MAT/05, ING-IND/11, ICAR/18, ICAR/17), articolate in corsi monodisciplinari o integrati, sono concentrate nel primo triennio, salvo alcuni specifici approfondimenti collegati al laboratorio di sintesi previsto a conclusione del percorso formativo. Le attività caratterizzanti (ICAR/14, ICAR/19, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/20, ICAR/21, ICAR/12, ICAR/22, IUS/10) sono articolate in corsi monodisciplinari o integrati e in laboratori. Gli insegnamenti affini o integrativi sono legati ai settori ICAR/15 e ICAR/16 (una parte dei crediti è, inoltre, assegnata a settori presenti nelle attività di base e caratterizzanti). Completano il quadro formativo le attività finalizzate alla verifica della conoscenza della lingua straniera, all'acquisizione delle abilità informatiche e al tirocinio formativo e di orientamento, oltre naturalmente a quelle finalizzate alla prova finale.

I laureati magistrali della Classe LM4 hanno competenze in tutti i campi della progettazione, dagli spazi interni, all'edificio, alla città, al paesaggio, al territorio: progettano dalla piccola alla grande dimensione, elaborano piani per nuove costruzioni oppure per l'ampliamento o la trasformazione di quelle già esistenti, alla scala piccola, media e vasta, supervisionano l'esecuzione di progetti in campo edile. Possono accedere agli esami di Stato per l'iscrizione all'Albo degli **Architetti Pianificatori Paesaggisti Conservatori** e per l'iscrizione all'Albo degli **Ingegneri Edili e Ambientali**; possono esercitare la professione nei paesi dell'**Unione Europea** svolgendo attività di progettazione nei campi dell'architettura, dell'ingegneria edile, dell'urbanistica e del restauro; possono svolgere funzioni di elevata responsabilità nella libera professione ed in enti pubblici o privati interessati alle trasformazioni degli insediamenti umani alle varie scale (enti istituzionali, Enti e Aziende pubbliche e private, Studi professionali e Società di progettazione) nei dipartimenti che si occupano del territorio, della tutela dei monumenti oppure dell'amministrazione immobiliare, e che operano nei campi della progettazione, costruzione, manutenzione e trasformazione della città e del territorio.

L'accesso al **Arc5UE** è programmato a livello nazionale in base all'art. 1 della legge 264/99. I test somministrati agli studenti vertono sugli ambiti disciplinari nei quali è richiesta una competenza specifica (il cui livello è comunque legato a quello previsto nei programmi ministeriali per il conseguimento del diploma di scuola secondaria): logica, cultura generale, comprensione dei testi, storia dell'arte, disegno, matematica e fisica. Per

l'ammissione è richiesta una soddisfacente cultura generale, con particolari attinenze all'ambito storico, sociale e istituzionale, affiancata da capacità di lavoro su testi scritti di vario genere (artistico, letterario, storico, sociologico, filosofico, ecc.) e da attitudini al ragionamento logico-astratto sia in ambito matematico che linguistico.

Le informazioni sul Corso di Studi sono reperibili sul sito <http://www.diacr.5ue.unina.it/>

Manifesto degli Studi

*
annuali

Insegnamento o attività formativa	Modulo	CFU	SSD	Tip. (*)	Ambiti Disciplinari	Propedeuticità
I Anno – I semestre						
Storia dell'architettura contemporanea / Storia dell'architettura e dell'arte	Storia dell'architettura contemporanea	8	ICAR/18	1	Discipline storiche per l'architettura	
	Storia dell'architettura e dell'arte	4	ICAR/18	4	Discipline storiche per l'architettura	
Disegno dell'architettura		9	ICAR/17	1	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	
Analisi matematica 1 / Geometria	Analisi matematica 1	8	MAT/05	1	Discipline matematiche per l'architettura	
	Geometria	3	MAT/03	1	Discipline matematiche per l'architettura	
* Laboratorio di Composizione architettonica e urbana 1 / Teoria della progettazione architettonica	Laboratorio di Composizione architettonica e urbana 1	8	ICAR/14	2	Progettazione architettonica e urbana	
	Teoria della progettazione architettonica	4	ICAR/14	4	Progettazione architettonica e urbana	
I Anno – II semestre						
Costruzione delle opere dell'architettura		8	ICAR/12	2	Discipline tecnologiche per l'architettura e le produzioni edilizie	
Fondamenti di urbanistica		6	ICAR/21	2	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	
Attività formative a scelta dello studente		2		3	A scelta dello studente, art.10, c.5, lett.a	
II Anno – I semestre						
Storia dell'architettura		8	ICAR/18	1	Discipline storiche per l'architettura	
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2/ Architettura degli interni	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	8	ICAR/14	2	Progettazione architettonica e urbana	Laboratorio di composizione architettonica 1/ Teoria della progettazione architettonica
	Architettura degli interni	4	ICAR/16	4	Progettazione architettonica e urbana	
Analisi matematica 2		8	MAT/05	1	Discipline matematiche per l'architettura	Analisi matematica 1/ Geometria

* Fondamenti di Scienze delle Costruzioni		8	ICAR/08	2	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	Analisi matematica 1/ Geometria
II Anno – II semestre						
Laboratorio di costruzione dell'architettura		8	ICAR/12	2	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	Costruzione delle opere dell'architettura
Applicazioni di geometria descrittiva		9	ICAR/17	1	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	Disegno dell'architettura
Lingua inglese		2		6	Per la conoscenza di una lingua straniera, art.10, c. 5, lett. c	
Fondamenti di informatica		3		6	Abilità informatiche e telematiche, art.10, c. 5, lett. d	
Attività formative a scelta dello studente		2		3	A scelta dello studente, art.10, c.5, lett.a	
III Anno – I semestre						
* Scienza delle costruzioni		8	ICAR/08	2	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	Analisi matematica 2/ Fondamenti di scienza delle costruzioni
Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale		6	ICAR/20	2	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	Fondamenti di urbanistica
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3/ Architettura del paesaggio	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	ICAR/14	2	Progettazione architettonica e urbana	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2/ Architettura degli interni
	Architettura del paesaggio	6	ICAR/15	4	Progettazione architettonica e urbana	
III Anno – II semestre						
Storia della città e del paesaggio		8	ICAR/18	1	Discipline storiche per l'architettura	
Fisica tecnica ambientale		6	ING-IND/11	1	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	
Rilievo dell'architettura		8	ICAR/17	1	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	Applicazioni di geometria descrittiva
Attività formative a scelta dello studente		8		3	A scelta dello studente, art.10, c.5, lett.a	
IV Anno – I semestre						
Progettazione di sistemi costruttivi/ Tecnologia del recupero edilizio	Progettazione di sistemi costruttivi	4	ICAR/12	2	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	Laboratorio di costruzione

	Tecnologia del recupero edilizio	4	ICAR/12	4	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4/ Lettura morfologica	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4	8	ICAR/14	2	Progettazione architettonica e urbana	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3/ Architettura del paesaggio
	Lettura morfologica	4	ICAR/14	4	Progettazione architettonica e urbana	
* Laboratorio di tecnica delle costruzioni		12	ICAR/19	2	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	Scienza delle costruzioni
IV Anno – II semestre						
	Estimo ed esercizio professionale	6	ICAR/22	2	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	
	Teorie e storia del restauro	6	ICAR/19	4	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	Storia dell'architettura
	Laboratorio di urbanistica	8	ICAR/21	2	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale
	Attività formative a scelta dello studente	8		3	A scelta dello studente, art.10, c.5, lett.a	
V Anno – I semestre						
	Laboratorio di Restauro	8	ICAR/19	2	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	Teorie e storia del restauro e Fondamenti di scienza delle costruzioni
	Legislazione urbanistica	6	IUS/10	2	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	
* Laboratorio di Sintesi Finale	Progettazione architettonica e urbana	8	ICAR/14	2	Progettazione architettonica e urbana	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4/ Lettura morfologica
	Progettazione esecutiva dell'architettura	4	ICAR/12	2	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	Progettazione di sistemi costruttivi/ Tecnologia del recupero edilizio
	Progettazione urbanistica	4	ICAR/21	2	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	Laboratorio di urbanistica
	Tecnica del controllo ambientale	6	ING-IND/11	1	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	Scienza delle costruzioni, Fisica tecnica ambientale

	Economia ed estimo ambientale	4	ICAR/22	2	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	Estimo ed esercizio professionale
	Tecnica delle costruzioni	2	ICAR/09	2	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	
V Anno – II semestre						
	Attività formative a scelta dello studente	0		3	A scelta dello studente, art.10, c.5, lett.a	
	Prova finale (tesi di laurea)	12		5	Per la prova finale, art.10, c.5, lett.c	
	Tirocinio (il tirocinio può essere avviato dal secondo semestre del 4° anno)	6		7	Tirocini formativi e di orientamento, art.10, c.5, lett.d	

Note:

a) Lo studente potrà attingere, tra l'altro, ad attività formative indicate nella successiva **tabella B**

(*) Legenda delle tipologie delle attività formative ai sensi del DM 270/04

Attività formativa	1	2	3	4	5	6	7
rif. DM270/04	Art. 10 comma 1, a)	Art. 10 comma 1, b)	Art. 10 comma 5, a)	Art. 10 comma 5, b)	Art. 10 comma 5, c)	Art. 10 comma 5, d)	Art. 10 comma 5, e)

Attività formative

Insegnamento: Storia dell'architettura contemporanea/Storia dell'architettura e dell'arte	
Modulo: Storia dell'architettura contemporanea	
CFU: 8	SSD: ICAR/18
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: attraverso l'integrazione dei due moduli il corso punta all'acquisizione di un metodo critico per una lettura complessa delle architetture; conoscenza generale del panorama dell'architettura contemporanea; conoscenza di sintesi della produzione teorica relativa all'architettura di età contemporanea.	
Contenuti: L'architettura di età contemporanea in occidente: protagonisti, progetti, teorie, opere, cantieri. Critica e storiografia del contemporaneo.	
Codice: U0730	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni finali, seminari, visite guidate.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso	

Insegnamento: Storia dell'architettura contemporanea/Storia dell'architettura e dell'arte	
Modulo: Storia dell'architettura e dell'arte	
CFU: 4	SSD: ICAR/18
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: attraverso l'integrazione dei due moduli il corso punta all'acquisizione di un metodo critico per una lettura complessa delle architetture; conoscenza generale del panorama dell'architettura contemporanea; conoscenza di sintesi della produzione teorica relativa all'architettura di età contemporanea.	
Contenuti: Istituzioni di storia dell'arte e dell'architettura. Storia dell'arte e storia dell'architettura, metodologie di studio a confronto. Alcuni esempi di interrelazione arte e architettura.	
Codice: U0730	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni finali, seminari, visite guidate.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso	

Insegnamento: Disegno dell'architettura	
Modulo: -	
CFU: 9	SSD: ICAR/17
Ore di lezione complessive: 72	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: il corso di disegno si prefigge di introdurre la lettura e la rappresentazione grafica dello spazio architettonico nella sua articolazione sincronica e diacronica rispetto alla tradizione architettonica quale si è sviluppata nel tempo fino alla cultura contemporanea del	

progetto.	
Contenuti: il Disegno dell'architettura, articolato in schizzi a mano libera, disegno tecnico e disegno automatico, configura proprio il linguaggio dell'architetto. La sperimentazione grafica, infatti, si propone di arricchire via via le capacità espressive dell'allievo e parallelamente di introdurlo alla comprensione degli spazi, alla valutazione della forma, alla verifica delle pratiche costruttive, all'appropriazione di segni e codici rapportati alle varie tematiche ed alle scale di rappresentazione, in vista dell'obiettivo ultimo di elaborazione del progetto.	
Codice: 00738	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, esercitazioni.	
Materiale didattico: libri di testo grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati grafici e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Analisi matematica 1/Geometria	
Modulo: Analisi matematica 1	
CFU: 8	SSD: MAT/05
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: l'obiettivo principale del corso è l'acquisizione, da parte dello studente, delle capacità logico-matematiche necessarie per affrontare i futuri problemi professionali. Dal punto di vista dei contenuti, il corso si propone di fornire le basi matematiche necessarie per lo studio delle materie scientifiche del corso di laurea magistrale in architettura e delle loro applicazioni.	
Contenuti: elementi di logica e teoria degli insiemi, i numeri, funzioni reali di una variabile reale, calcolo differenziale e integrale.	
Codice: 01281	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni ed esercitazioni.	
Materiale didattico: libri di testo.	
Modalità di esame: esame scritto e orale.	

Insegnamento: Analisi matematica 1/Geometria	
Modulo: Geometria	
CFU: 4	SSD: MAT/03
Ore di lezione complessive: 24	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: l'obiettivo principale del corso è l'acquisizione, da parte dello studente, delle capacità logico-matematiche necessarie per affrontare i futuri problemi professionali. Dal punto di vista dei contenuti, il corso si propone di fornire le basi matematiche necessarie per lo studio delle materie scientifiche del corso di laurea magistrale in architettura e delle loro applicazioni.	
Contenuti: elementi di algebra lineare, matrici, spazi vettoriali sistemi lineari, geometria analitica nel piano e nello spazio: rette e piani, coniche; operatori lineari, autovalori, autovettori.	
Codice: 01281	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni ed esercitazioni.	
Materiale didattico: libri di testo.	
Modalità di esame: esame scritto e orale.	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 1/Teoria della progettazione architettonica	
Modulo: Laboratorio di composizione architettonica 1	
CFU: 8	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: Il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti analitici, culturali e tecnici per affrontare un tema di architettura legato alla configurazione di un elemento semplice.	
Contenuti: il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto di architettura mettendo in opera la conoscenza della "grammatica" della composizione architettonica.	
Codice: U20729	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 1/Teoria della progettazione architettonica	
Modulo: Teoria della progettazione architettonica	
CFU: 4	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: Il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti analitici, culturali e tecnici per affrontare un tema di architettura legato alla configurazione di un elemento semplice.	
Contenuti: il corso punta a fornire una metodologia di approccio a questioni teoriche e tecniche legate al progetto di architettura proponendo una riflessione sulle tradizioni della ricerca nell'ambito disciplinare e sulle differenti interpretazioni degli strumenti e delle tecniche del progetto di architettura.	
Codice: U0729	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Costruzione delle opere dell'architettura	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/12
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: Acquisire le capacità di: riconoscere e analizzare il rapporto fra tecnologia e architettura nonché quello fra progettazione e produzione; inquadrare la costruzione delle architetture entro gli scenari del processo edilizio, contemplando i vari aspetti della produzione (realizzativi, organizzativi, tecnico economici, normativi) e l'impiego appropriato delle risorse.	

Sviluppare le capacità di: apprendimento e di indagine attraverso l'acquisizione diretta delle informazioni di settore; controllare le caratteristiche, l'inquadramento critico e gli esiti di alcune tecniche costruttive (tradizionali e innovative) e di leggere l'informazione tecnica in rapporto alle soluzioni progettuali; analizzare un'opera di architettura con logica sistemica, nonché di individuare e conoscere le diverse principali problematiche relative alla sua realizzazione e alle sue prestazioni in esercizio.	
Contenuti: I fondamenti concettuali e operativi della tecnologia dell'architettura nel rapporto tecnologia-architettura e nel rapporto progetto-produzione-innovazione. Tecniche costruttive e materiali sia tradizionali che innovativi. L'opera di architettura come organismo edilizio: sistema funzionale - sistema ambientale – sistema tecnologico. Costruzione delle opere di architettura e qualità: processo edilizio - normativa tecnica - capitolati d'appalto; approccio esigenziale-prestazionale; direttiva sui prodotti da costruzione.	
Codice: U2071	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari.	
Materiale didattico: libri di testo, grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: valutazione di elaborati individuali prodotti durante il corso e colloquio finale.	

Insegnamento: Fondamenti di urbanistica	
Modulo:	
CFU: 6	SSD: ICAR/21
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: I	
Obiettivi formativi: significati del concetto di "fondazione" del sapere; "radici" della disciplina in Italia in rapporto al contesto europeo e americano; principali figure disciplinari influenti ((igienisti, tecnici municipali, teorici dell'espansione, cultori dell'architettura); l'apporto della cultura europea; gli inizi dell'urbanistica in Italia; gli anni '60: il rapporto con le scienze sociali e il planning; il dibattito attuale: la critica ai piani, la nuova rilevanza degli aspetti della città "visibile", il dialogo tra sapere specialistico e sapere ordinario, il rapporto tra locale e globale, l'ambientalismo.	
Contenuti: articolazione didattica: il percorso didattico segue una linea relativa a lezioni sui contenuti indicati ed un momento di approfondimento relativo all'analisi di piani urbanistici esemplari scomposti negli elementi fondamentali e nelle linee operative.	
Codice: 00370	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari.	
Materiale didattico: Libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Storia dell'architettura	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/18
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: affinamento di un metodo critico per una lettura complessa delle architetture; conoscenza generale del panorama dell'architettura dall'età antica alla fine dell'età moderna in Europa, delle relative teorie nonché della relativa storiografia.	

Contenuti: l'architettura in occidente: luoghi, protagonisti, tipologie, progetti, teorie, opere, cantieri.	
Codice: 54918	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Analisi matematica 2	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: MAT/05
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: l'obiettivo principale del corso e' l'acquisizione, da parte dello studente, delle capacità logico-matematiche necessarie per affrontare i futuri problemi professionali. Dal punto di vista dei contenuti, il corso si propone di far acquisire gli strumenti e i metodi operativi dell'analisi matematica (calcolo differenziale e integrale per le funzioni di più variabili) essenziali per le applicazioni negli studi architettonici.	
Contenuti: spazio euclideo a n dimensioni, funzioni reali di più variabili reali, con relativo calcolo differenziale e integrale, curve, superfici, equazioni differenziali.	
Codice: 12573	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Analisi Matematica 2 se non si e' superato l'esame di Analisi Matematica 1/Geometria.	
Metodo didattico: lezioni ed esercitazioni.	
Materiale didattico: libri di testo.	
Modalità di esame: esame scritto e orale.	

Insegnamento: Fondamenti di scienze delle costruzioni	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/08
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: Il corso di Fondamenti di Scienza delle Costruzioni si propone di fornire gli elementi di base della meccanica dei materiali e delle strutture e di sviluppare il senso critico nei confronti della modellazione strutturale.	
Contenuti: Le grandezze fondamentali della Meccanica; Sistemi di riferimento; Spostamenti e cinematica; Forze ed equilibrio; Analisi cinematica di strutture piane; Strutture labili, isostatiche e iperstatiche; Equazioni cardinali della statica; Caratteristiche della sollecitazione; Teorema dei Lavori virtuali; Diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione; Travature reticolari; Cenni di meccanica dei corpi continui; Deformazioni e tensioni; Cenni di geometria delle masse; Strutture monodimensionali piane dotate di deformabilità; Equazione differenziale delle linea elastica; Corollari di Mohr; Metodi per l'analisi di strutture iperstatiche: equazioni di congruenza e il principio dei lavori virtuali.	
Codice: 27187	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Analisi Matematica 2 se non si e' superato l'esame di Analisi Matematica 1/Geometria.	
Metodo didattico: lezioni frontali e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	

Modalità di esame: Il corso si articola in lezioni teoriche e applicative in due semestri. L'esame finale consiste, in funzione di specifiche esigenze didattiche, in una eventuale prova scritta e in una prova orale.

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2/Architettura degli interni	
Modulo: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	
CFU: 8	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per affrontare un tema di architettura connesso alla configurazione di un sistema architettonico (un elemento più complesso o un insieme di elementi legati da relazioni compositive).	
Contenuti: il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto di architettura mettendo in opera la conoscenza della "sintassi" della composizione architettonica.	
Codice: 27196	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di composizione architettonica 2/Architettura degli interni se non si è superato l'esame di Laboratorio di Composizione architettonica 1/Teoria della progettazione architettonica.	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2/Architettura degli interni	
Modulo: Architettura degli interni	
CFU: 4	SSD: ICAR/16
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per affrontare un tema di architettura connesso alla configurazione di un sistema architettonico (un elemento più complesso o un insieme di elementi legati da relazioni compositive).	
Contenuti: La disciplina tratta competenze specifiche circa il progetto di interni, di recupero del patrimonio architettonico esistente e il progetto del prodotto e dei complementi di arredo. Il progetto dell'interno architettonico dà forma e significato all'architettura nel suo complesso a partire dal suo interno in cui si definiscono le connotazioni materiche, dimensionali, formali e percettive degli ambienti, precisandone l'uso e quindi la funzione deputata. Arredare è rendere agevole l'uso dello spazio; dotare lo spazio di attrezzature, strumenti, utensili necessari allo svolgimento delle attività umane e al soddisfacimento dei bisogni. Bisogni che naturalmente non sono solo quelli primari, legati all'uso e alla risposta funzionale dei luoghi, ma che includono anche le necessità psicologiche, rappresentative e di identificazione con l'ambiente costruito.	
Codice: 27196	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di composizione architettonica 2/Architettura degli interni se non si è superato l'esame di Laboratorio di Composizione architettonica 1/Teoria della progettazione architettonica.	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	

Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Insegnamento: Lingua inglese	
Modulo:	
CFU: 2	SSD:
Ore di lezione complessive: 16	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: esercizio e padronanza del livello A2 della lingua.	
Contenuti:	
Codice: 49391	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico:	
Materiale didattico:	
Modalità di esame: idoneità	

Insegnamento: Applicazioni di geometria descrittiva	
Modulo:	
CFU: 9	SSD: ICAR/17
Ore di lezione complessive: 72	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: il corso di Applicazioni di Geometria Descrittiva persegue la conoscenza dei metodi scientifici per l'interpretazione e la rappresentazione dell'architettura, proponendosi come strumento creativo per l'invenzione e la costruzione del progetto. La disciplina, coniugando il pensiero matematico con l'espressione artistica, si propone di tradurre forme e relazioni spaziali in equivalenti forme e relazioni piane, secondo le leggi della Geometria Proiettiva.	
Contenuti: la geometria descrittiva circoscrive la matrice strutturale dello spazio rappresentato, chiamando in causa dati metrici e valori psico-percettivi di esso ed estrinsecando il codice geometrico attraverso una serie di segni, stabilisce una "comunanza di significazioni", il cui relativo linguaggio opera la sintesi tra il segno grafico e l'essenza stessa dello spazio architettonico.	
Codice: 01512	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Geometria descrittiva se non si è superato l'esame di Disegno dell'Architettura.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, esercitazioni.	
Materiale didattico: libri di testo grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati grafici e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di Costruzione dell'architettura	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/12
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: Acquisire le capacità di: applicare la logica sistemica alla concezione del progetto di opere di architettura e al suo intero ciclo di vita, verificando i continui riscontri e	

interazioni fra aspetti progettuali, esecutivi, prestazionali, ecc.; controllare il rapporto fra esigenze, requisiti e prestazioni nelle varie fasi del processo edilizio; controllare le scelte progettuali, tecnico-costruttive, di gestione dell'opera di architettura in rapporto al quadro esigenziale, ai requisiti di progetto e ai vincoli, all'uso sostenibile delle risorse considerandone le implicazioni di varia natura (strategiche, normative, di tipologia di intervento) nel campo della nuova edificazione o del recupero, ecc.	
Contenuti: Il rapporto fra progetto, costruzione e gestione delle opere di architettura, in quanto fasi qualificanti del processo edilizio finalizzate al raggiungimento di specifici obiettivi di qualità architettonica. La conoscenza dei principali prodotti per l'edilizia e delle relative prestazioni. La qualità complessiva delle opere d'architettura: l'integrazione degli aspetti formali, funzionali e tecnici in rapporto al quadro esigenziale-prestazionale, all'uso sostenibile delle risorse (materiali e immateriali), alla natura del processo edilizio.	
Codice: 27188	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di Costruzione se non si è superato l'esame di Costruzione delle opere di architettura.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web, grafici e modelli.	
Modalità di esame: valutazione di elaborati individuali e collettivi prodotti durante il corso e colloquio finale.	

Insegnamento: Fondamenti di informatica	
Modulo:	
CFU: 3	SSD:
Ore di lezione complessive: 24	
Anno di corso: II	
Obiettivi formativi: introduzione ai sistemi e ai programmi informatici.	
Contenuti:	
Codice: 00499	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico:	
Materiale didattico:	
Modalità di esame: idoneità	

Insegnamento: Scienza delle costruzioni	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/08
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: III	
Obiettivi formativi: il corso di Scienza delle Costruzioni si propone di approfondire lo studio della meccanica dei materiali e delle strutture necessario per la comprensione e l'analisi di comportamenti strutturali complessi.	
Contenuti: geometria delle masse; Analisi dei corpi deformabili; Teoria dell'elasticità; Teoria della trave; Problema del De Saint Venant; Sistemi composti da travi; Criteri di resistenza dei materiali; Verifiche di resistenza; stabilità dell'equilibrio.	
Codice: 09813	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Scienza delle costruzioni se non si è superato l'esame di Analisi Matematica 2 e di Fondamenti di Scienza delle Costruzioni.	
Metodo didattico: lezioni frontali e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	

Modalità di esame: il corso si articola in lezioni teoriche e applicative in due semestri. L'esame finale consiste, in funzione di specifiche esigenze didattiche, in una eventuale prova scritta e in una prova orale.

Insegnamento: Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale	
Modulo:	
CFU: 6	SSD: ICAR/20
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: III	
Obiettivi formativi: il corso fornisce agli allievi la conoscenza dei metodi e delle regole per la disamina dei sistemi territoriali e urbani nelle loro molteplici componenti e per la costruzione dei piani generali e di settore alle varie scale, da quella vasta a quella locale, comunale e di dettaglio. Il progressivo passaggio dalla scala sovraordinata a quella esecutiva è finalizzato al riconoscimento del rapporto di integrazione tra urbanistica e architettura.	
Contenuti: il programma è articolato in contenuti metodologici e in contenuti normativi sia per l'elaborazione delle analisi (struttura della popolazione e dinamica demografica, sistema ambientale e fisiografia, usi del suolo e degli edifici, morfologie e tipologie, densità e condizioni abitative) che per la costruzione del piano (dimensionamento e proporzionamento, contenuti strutturali e contenuti regolativi, strumenti attuativi). Particolare attenzione viene posta al passaggio dalle analisi ai bisogni e alla elaborazione del piano nel rispetto dei principi e delle regole vigenti, con un taglio dalla marcata finalizzazione professionale.	
Codice: 27190	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Tecnica della pianificazione territoriale se non si è superato l'esame di Fondamenti di Urbanistica.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3/Architettura del paesaggio	
Modulo: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	
CFU: 8	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: III	
Obiettivi formativi: il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per affrontare un tema di architettura inteso come sintesi di aspetti compositivi e paesaggistici.	
Contenuti: Il Laboratorio consente agli studenti la messa a punto di un progetto di architettura che costituisce la risposta a un tema compositivo attraverso la ricomposizione dei fondamenti di diversi saperi disciplinari.	
Codice: 27179	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di composizione architettonica 3/Architettura del paesaggio se non si è superato l'esame di Laboratorio di Composizione architettonica 2/Architettura degli interni.	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3/Architettura del paesaggio	
Modulo: Architettura del paesaggio	
CFU: 4	SSD: ICAR/15
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: III	
Obiettivi formativi: il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per affrontare un tema di architettura inteso come sintesi di aspetti compositivi e paesaggistici.	
Contenuti: Il corso si pone l'obiettivo di fornire allo studente elementi e criteri interpretativi finalizzati alla comprensione delle complessità connesse al progetto di Architettura del Paesaggio nel suo rapporto con la struttura urbana. L'oggetto specifico della disciplina è, da un lato l'acquisizione di strumenti teorici, storici e metodologici che esplicitino le componenti della progettazione del paesaggio dalla grande scala alla piccola scala, dall'altro la sperimentazione di questi strumenti nella progettazione su casi esemplificativi di realtà urbane o extraurbane contemporanee (spazi aperti, piazze, giardini, parchi). L'obiettivo è di avviare un processo analitico e progettuale nell'ambito dell'Architettura del Paesaggio e degli spazi collettivi, quali fondamentali riferimenti per la definizione della qualità e della sostenibilità della città contemporanea. L'Architettura del Paesaggio, sia rispetto al linguaggio che ai contenuti funzionali, sarà oggetto di riflessione progettuale, assumendo la tradizione storico-disciplinare come materia di confronto operativo nella definizione di temi e forme della contemporaneità.	
Codice: 27179	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di composizione architettonica 3/Architettura del paesaggio se non si è superato l'esame di Laboratorio di Composizione architettonica 2/Architettura degli interni.	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Fisica tecnica ambientale	
Modulo: ING-IND/11	
CFU: 8	SSD: ING-IND/11
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: III	
Obiettivi formativi: il corso ha l'obiettivo di trasferire agli studenti la conoscenza dei principi fondamentali della termodinamica applicata, delle sue leggi, dei bilanci di massa e di energia su sistemi chiusi ed aperti rappresentativi di significative applicazioni a carattere elementare, in modo da descrivere con semplici modelli il comportamento dei principali componenti di impianti; altra finalità è quella di far acquisire agli allievi la capacità di valutare, mediante la conoscenza dei meccanismi della trasmissione del calore, gli scambi termici che avvengono fra gli ambienti confinanti e l'ambiente esterni attraverso i diversi componenti dell'involucro. Inoltre, il corso trasferirà agli studenti la capacità di proporre soluzioni tecniche, nell'ambito disciplinare impiantistico, per tipologie edilizie residenziali, elementari e ricorrenti, operando una attenta scelta tra quelle possibili e compatibili con il progetto architettonico. Si pone infine la finalità di mettere gli allievi in condizione di impiegare delle procedure automatiche semplificate ed ampiamente collaudate, per la valutazione delle grandezze che caratterizzano sia la verifica che il progetto termoclimatico degli elementi di confine dell'involucro edilizio.	
Contenuti: Durante il corso di Fisica Tecnica Ambientale, vengono forniti allo studente i concetti	

necessari a comprendere e descrivere mediante modelli semplificati il comportamento termodinamico e termofisico dei componenti del sistema edificio-impianto. A tal fine si applica il primo principio della termodinamica ai sistemi chiusi, valutando il lavoro di variazione di volume, l'energia interna e l'influenza della capacità termica dei sistemi incomprimibili sulle variazioni di temperatura, introducendo il concetto di inerzia termica. Sono inoltre studiati i sistemi aperti e, mediante le applicazioni di bilancio di massa e di energia, si svolgono esempi numerici relativi a semplici componenti di impianto. Si passa quindi alla trasmissione del calore, mediante la descrizione dei meccanismi di scambio termico e l'analisi dei meccanismi combinati nel caso di parete piana, in regime stazionario, costituita da più strati disposti in serie o parallelo, valutandone la trasmittanza unitaria, il flusso e la potenza termica trasmessi attraverso di essa, l'andamento delle temperature in parete e gli effetti prodotti dall'inserimento di strati di isolante termico. Successivamente, sulla base dei concetti di trasmissione del calore precedentemente introdotti, si valutano i carichi termici invernali degli edifici mediante la determinazione delle condizioni di progetto ed il calcolo delle potenze termiche disperse da tutti gli elementi dell'involucro, compresi i ponti termici, per poi effettuare la verifica dell'isolamento termico dell'edificio. Si passa quindi allo studio dell'aria umida: le condizioni di saturazione e passaggi di fase dell'acqua, il calcolo delle proprietà e la loro valutazione mediante il diagramma psicrometrico, le trasformazioni elementari dell'aria umida. Si studiano infine i fenomeni di condensa sia superficiale che interstiziale, il diagramma di Glaser, le condizioni che determinano il fenomeno della condensa e si definiscono i principali criteri per una corretta progettazione dell'involucro edilizio.

Codice: 04996	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Storia della città e del paesaggio	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/18
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: III	
Obiettivi formativi: acquisizione di un metodo per la conoscenza della città storica e del paesaggio antropizzato attraverso la lettura della stratificazione storica degli impianti urbani e la ricostruzione della storia degli insediamenti inseriti nel contesto territoriale di appartenenza e nel paesaggio urbano; conoscenza dei principali modelli storico-urbani.	
Contenuti: il dibattito contemporaneo sulla città e sul paesaggio; lineamenti di storia della città e di storia dell'urbanistica con particolare attenzione a quei momenti della storia della città e del paesaggio che, privilegiando un lungo arco temporale e un ampio spazio geografico, permettono di approfondire - attraverso le fonti scritte, iconografiche e cartografiche e i sopralluoghi - le trasformazioni avvenute e le odierne stratificazioni urbanistiche.	
Codice: 27189	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Rilievo dell'architettura	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/17
Ore di lezione complessive: 64	
Anno di corso: III	
<p>Obiettivi formativi: il rapporto diretto con l'architettura costruita sta alla base dell'insegnamento del Rilievo dell'Architettura, inteso sia come indagine e restituzione metrica, materica, costruttiva e morfologica della sua articolazione, sia come valutazione critica e descrittiva della sua forma. Pertanto il processo di analisi dell'architettura esistente serve anche a delineare un processo inverso: quello di elaborazione del progetto dalla sua ideazione alla sua costruzione. In entrambi tali processi il disegno – in quanto rappresentazione di una architettura costruita o progettata – costituisce una imprescindibile esperienza conoscitiva e determina anche momenti e modalità di autocritica e di consapevolezza dei diversi livelli di apprendimento.</p>	
<p>Contenuti: i due processi complementari di indagine sulla architettura costruita e sul progetto d'architettura innescano e sviluppano l'immaginazione dell'allievo e la verifica della realizzabilità dell'immagine architettonica, coadiuvata dalla acquisizione degli strumenti e delle procedure di misurazione e di indagine pluritematica sugli oggetti di studio. Pertanto all'allievo si richiedono le conoscenze tecniche di rilievo e di restituzione grafica aggiornate alla strumentazione digitale, e l'acquisizione della capacità critica di valutare l'insieme e le parti dell'architettura articolata in una struttura costruttiva e linguistica complessa.</p>	
Codice: 09763	Semestre: II
<p>Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Rilievo dell'architettura se non si è superato l'esame di Geometria descrittiva.</p>	
<p>Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, esercitazioni.</p>	
<p>Materiale didattico: libri di testo grafici, modelli e riferimenti a link sul web.</p>	
<p>Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati grafici e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.</p>	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4/Lettura morfologica	
Modulo: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4	
CFU: 8	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: IV	
<p>Obiettivi formativi: Il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per affrontare un progetto di trasformazione urbana attraverso la sperimentazione delle tecniche proprie della composizione architettonica e urbana anche attraverso il contributo integrativo del corso di Lettura morfologica.</p>	
<p>Contenuti: il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto di trasformazione urbana attraverso la lettura di un'area-progetto e la individuazione delle logiche e delle modalità della sua modificazione.</p>	
Codice: 27180	Semestre: I
<p>Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica se non si è superato l'esame di Laboratorio di composizione architettonica 3/Architettura del paesaggio.</p>	
<p>Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.</p>	
<p>Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.</p>	
<p>Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.</p>	

Insegnamento: Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4/Lettura morfologica	
Modulo: Lettura morfologica	
CFU: 4	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: IV	
Obiettivi formativi: Il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per affrontare un progetto di trasformazione urbana attraverso la sperimentazione delle tecniche proprie della composizione architettonica e urbana anche attraverso il contributo integrativo del corso di Lettura morfologica.	
Contenuti: Il corso si compone di una parte teorica sulle modalità di lettura di un contesto morfologico, con particolare riferimento alle valenze fisiche e architettoniche, e di una parte pratica applicata alla ri-presentazione dell'architettura dell'area progetto. Questa duplice riflessione è sviluppata in continuità con la tradizione propria del razionalismo italiano che, nella descrizione della realtà fisica, coniuga il dato percettivo con quello della memoria.	
Codice: 27180	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica se non si è superato l'esame di Laboratorio di composizione architettonica 3/Architettura del paesaggio.	
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.	
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Progettazione di sistemi costruttivi/Tecnologia del recupero edilizio	
Modulo: Progettazione di sistemi costruttivi	
CFU: 4	SSD: ICAR/12
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: IV	
Obiettivi formativi: Acquisire capacità di sviluppare decisioni progettuali per interventi di nuova edificazione e di recupero edilizio attuate in termini esigenziali/prestazionali in relazione al contesto ambientale, produttivo, di disponibilità di risorse, ecc., e quali strumenti di governo dei processi di trasformazione e di gestione delle opere in rapporto ai vincoli alle trasformazioni, agli aspetti normativi, alle caratteristiche delle principali tecniche costruttive. Padronanza degli strumenti metodologici e tecnici per operare le opportune scelte progettuali in rapporto all'impiego di specifiche tecnologie e sistemi costruttivi per un'opera di architettura. - Acquisire un approccio al progetto orientato alla sperimentazione e all'innovazione tecnologica. - Sviluppare l'attitudine al controllo della costruibilità del progetto, inteso nei suoi atti sintetici ed analitici, con riferimento ad aspetti espressivi, tecnici, cantieristici, normativi. Padronanza di metodologie relativi ad approcci progettuali finalizzati alla lettura degli aspetti materico-costruttivi e prestazionali delle preesistenze per la salvaguardia dei caratteri architettonici e ambientali dei sistemi insediativi, nell'ottica della compatibilità e della durabilità delle soluzioni prefigurate.	
Contenuti: Attraverso la conoscenza dei possibili modi di costruire si esplicitano gli strumenti per intervenire nel progetto ponendo in relazione le esigenze dell'utenza, le caratteristiche espressivo-formali, gli aspetti prestazionali dell'intervento e le condizioni del contesto con le scelte relative alle tecniche, ai materiali e alle modalità di conduzione delle fasi realizzative.	
Codice: 15187	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Tecnologia dei	

sistemi costruttivi/Tecnologia del recupero edilizio se non si è superato l'esame di Laboratorio di Costruzione.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari.	
Materiale didattico: libri di testo, grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: Esercitazione relativa alla verifica dell'idoneità di applicazione di determinati sistemi e componenti edilizi in una applicazione progettuale; esercitazioni relative alla verifica dell'idoneità di applicazione di strumenti tecnici e metodologici finalizzato alle azioni di recupero.	

Insegnamento: Progettazione di sistemi costruttivi/Tecnologia del recupero edilizio	
Modulo: Tecnologia del recupero edilizio	
CFU: 4	SSD: ICAR/12
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: IV	
<p>Obiettivi formativi: Acquisire capacità di sviluppare decisioni progettuali per interventi di nuova edificazione e di recupero edilizio attuate in termini esigenziali/prestazionali in relazione al contesto ambientale, produttivo, di disponibilità di risorse, ecc., e quali strumenti di governo dei processi di trasformazione e di gestione delle opere in rapporto ai vincoli alle trasformazioni, agli aspetti normativi, alle caratteristiche delle principali tecniche costruttive. Padronanza degli strumenti metodologici e tecnici per operare le opportune scelte progettuali in rapporto all'impiego di specifiche tecnologie e sistemi costruttivi per un'opera di architettura. - Acquisire un approccio al progetto orientato alla sperimentazione e all'innovazione tecnologica. - Sviluppare l'attitudine al controllo della costruibilità del progetto, inteso nei suoi atti sintetici ed analitici, con riferimento ad aspetti espressivi, tecnici, cantieristici, normativi.</p> <p>Padronanza di metodologie relativi ad approcci progettuali finalizzati alla lettura degli aspetti materico-costruttivi e prestazionali delle preesistenze per la salvaguardia dei caratteri architettonici e ambientali dei sistemi insediativi, nell'ottica della compatibilità e della durabilità delle soluzioni prefigurate.</p>	
<p>Contenuti: Il corso ripropone le evoluzioni culturali e procedurali verificatesi nel passaggio da una concezione di tutela passiva per il patrimonio esistente basata sull'applicazione di un regime vincolistico alla tutela attiva, mediante azioni di salvaguardia e conservazione, con la finalità di restituire la complessità del processo progettuale delineando le procedure e gli strumenti per la conoscenza, la determinazione dei vincoli alla modificazione, la prefigurazione di soluzioni di riuso con destinazioni d'uso appropriate e con tecnologie compatibili alle preesistenze, la collocazione degli interventi di recupero all'interno dei processi di manutenzione e gestione delle preesistenze.</p>	
Codice: 15187	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Tecnologia dei sistemi costruttivi/Tecnologia del recupero edilizio se non si è superato l'esame di Laboratorio di Costruzione.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari.	
Materiale didattico: libri di testo, grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: Esercitazione relativa alla verifica dell'idoneità di applicazione di determinati sistemi e componenti edilizi in una applicazione progettuale; esercitazioni relative alla verifica dell'idoneità di applicazione di strumenti tecnici e metodologici finalizzato alle azioni di recupero.	

Insegnamento: Laboratorio di tecnica delle costruzioni	
Modulo:	
CFU: 12	SSD: ICAR/09
Ore di lezione complessive: 120	

Anno di corso: IV	
Obiettivi formativi: scopo del Laboratorio è quello di fornire le basi di una metodologia per l'analisi e la progettazione delle strutture, in accordo alle vigenti normative nazionali ed internazionali. Le tematiche affrontate riguardano in particolare la concezione, il dimensionamento e la verifica di organismi strutturali realizzati con i materiali tipici dell'ingegneria civile. Particolare attenzione è rivolta alle strategie di riduzione del rischio sismico, sia con riferimento alle nuove costruzioni sia per quanto attiene la vulnerabilità dell'esistente.	
Contenuti: l'attività didattica frontale è articolata in due moduli e comprende una parte teorica ed una applicativa. Il primo modulo, a carattere essenzialmente teorico, sviluppa ed integra i contenuti dei corsi precedenti dell'area strutturale in relazione alle problematiche connesse ai materiali ed alle tecnologie costruttive. Le esercitazioni hanno carattere numerico e prevedono il dimensionamento e la verifica di semplici elementi strutturali. Il secondo modulo, di natura prevalentemente progettuale, è focalizzato sullo studio del comportamento di organismi strutturali più complessi, ivi comprese le fondazioni, e sulle strategie di progettazione in zona sismica. La parte applicativa è in questo caso finalizzata alla progettazione esecutiva di tipologie strutturali ricorrenti nella pratica professionale. L'offerta didattica prevede inoltre diversi seminari su tematiche specifiche dell'ingegneria strutturale.	
Codice: 00386	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di tecnica delle costruzioni se non si è superato l'esame di Scienza delle costruzioni.	
Metodo didattico: lezioni frontali e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di urbanistica	
Modulo:	
CFU: 8	SSD: ICAR/21
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: IV	
Obiettivi formativi: al termine dell'esperienza formativa, lo studente dovrà dimostrare di conoscere caratteri e problemi degli interventi di trasformazione urbana, di saper descrivere e analizzare i diversi contesti di intervento e di conoscere e saper valutare le condizioni d'impiego di differenti teorie e tecniche di progettazione e pianificazione, entro un'ampia gamma di tipologie di intervento nel territorio e nella città. Attraverso la pratica di laboratorio, si matura la capacità di lavorare alla progettazione di piani e interventi di trasformazione urbana e di saperne valutare gli effetti e i problemi di attuazione.	
Contenuti: i contenuti del corso sono articolati intorno allo studio delle tecniche di pianificazione urbanistica e di progettazione dello spazio urbano, incentrato sulla pratica progettuale in ambienti e territori che mostrano caratteri problematici riconducibili ai temi più rilevanti della trasformazione della città contemporanea. Il laboratorio sarà incentrato sulla redazione di piani e di progetti urbani che consentano allo studente di apprendere e sperimentare tecniche progettuali appropriate entro la gamma degli strumenti di intervento oggi possibili, con particolare attenzione all'innovazione dei modelli di intervento, in modo da evidenziare la necessaria integrazione disciplinare che caratterizza il processo di piano.	
Codice: 07145	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di Urbanistica se non si è superato l'esame di Tecnica della pianificazione territoriale.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo, grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento	

delle conoscenze acquisite durante il corso.

Insegnamento: Teorie e storie del restauro	
Modulo:	
CFU: 6	SSD: ICAR/19
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: IV	
Obiettivi formativi: il corso di propone di fornire allo studente gli strumenti per comprendere l'evoluzione della prassi del restauro architettonico in rapporto al dibattito disciplinare; ciò attraverso l'approfondimento di teorie, problematiche, opere e personaggi che costituiscono i nodi intorno ai quali sono stati elaborati il pensiero e la pratica del restauro architettonico modernamente inteso.	
Contenuti: il rapporto con le preesistenze in età classica: «restauri» a Pompei tra il 63 e il 79 d.C. Il reimpiego dell'antico nel Medioevo. Gli architetti del Rinascimento e le preesistenze. Interventi sulle fabbriche antiche in età barocca. Restauro e tutela nel periodo neoclassico. Restauro e medievalismo nell'Ottocento: i «pensatori» francesi. E.E. Viollet-le-Duc. Il restauro nel mondo inglese: J. Ruskin e W. Morris. Il restauro nell'Italia post-unitaria e la fortuna critica di E.E. Viollet-le-Duc: le figure di F. Travaglini, C. Boito, L. Beltrami, A. d'Andrade, A. Rubbiani. Il pensiero sul restauro in Austria: Alois Riegl. Il restauro in Italia tra le due guerre: G. Giovannoni, G. Chierici, R. Filangieri. Problemi e teorie del restauro nel secondo dopoguerra. Il pensiero di R. Pane e di C. Brandi. Il restauro negli attuali orientamenti.	
Codice: 11617	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Teorie del restauro se non si è superato l'esame di Storia dell'architettura.	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Estimo ed esercizio professionale	
Modulo:	
CFU: 6	SSD: ICAR/22
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: IV	
Obiettivi formativi: al termine dell'esperienza formativa, lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito conoscenze e tecniche per la risoluzioni di problemi valutativi nel campo dell'economia ambientale ed urbana, nonché delle metodologie per la stima dei costi, dei prezzi, dei saggi di rendimento degli investimenti. Il corso mira altresì a fornire una capacità di valutare alternative progettuali alla luce dei diversi impatti, facendo riferimento ai diversi metodi di valutazione multicriterio quanti-qualitativi (ex ante, on going, ex post), con specifica attenzione ai problemi di sostenibilità urbana, cioè confrontando risparmi dei consumi energetici, con variazione dei valori immobiliari, costi economici e costi ecologici.	
Contenuti: il corso definisce prioritariamente la nozione di sviluppo sostenibile, declinandola nelle sue tre dimensioni economica, sociale ed ambientale, per comprendere come le strategie di sostenibilità possano concretamente contribuire ad un nuovo sviluppo spaziale a livello strategico e tattico. Vengono quindi forniti nozioni di microeconomia, con riferimento soprattutto alle diverse teorie dei costi ed all'equilibrio di impresa. Alcuni elementi di matematica finanziaria ed i fondamenti della teoria e della metodologia estimativa sono necessari per affrontare le questioni legate all'estimo urbano e territoriale, nell'ambito del quale si affronta la stima del valore di	

mercato, di costo, complementare, di trasformazione e di surrogazione dei beni immobili. Si forniscono altresì le conoscenze di base per l'applicazione dei metodi di valutazione multicriterio come supporto ai problemi decisionali sia a livello strategico che a livello attuativo. Particolare attenzione viene conferita alle problematiche valutative legate allo sviluppo ed utilizzo delle nuove tecnologie energetiche sia dal punto di vista strettamente economico (costi di produzione e gestione) che di benefici in termini ambientali e sociali.	
Codice: 04661	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale	

Insegnamento: Legislazione urbanistica	
Modulo:	
CFU: 6	SSD: IUS/10
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: V	
Obiettivi formativi: Il Corso mira a fornire ai futuri architetti una formazione relativa alla legislazione urbanistica ed edilizia, complementare all'indirizzo tecnico del corso di laurea.	
Contenuti: Il corso tratta l'evoluzione della legislazione in materia, livelli di pianificazione del territorio, il rapporto delle competenze tra Stato, Regioni ed Enti Locali, nonché le norme in materia di attività edilizia.	
Codice: 07243	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Nessuna	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di Restauro	
Modulo: -	
CFU: 8	SSD: ICAR 19
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: V	
Obiettivi formativi: A partire dalla conoscenza dei principali orientamenti di metodo sul restauro architettonico in Italia e in Europa, già approfonditi nei suoi aspetti storico-critici nell'esame di Teorie e Storia del Restauro, il corso mira a trasferire agli allievi architetti una metodologia per la progettazione del restauro architettonico nei suoi aspetti interpretativi e nelle varie fasi di analisi e conoscenza, di diagnosi, di ipotesi progettuale e di verifica. Nel laboratorio di restauro architettonico si impara a progettare un intervento di restauro di un'architettura "storica" nel senso ampio che noi oggi assegniamo a questo aggettivo. Si tratta di un intervento che non mira a realizzare una nuova opera ma che, partendo da un'architettura che appartiene al patrimonio della nostra memoria tende a conservarne i valori. Tali valori, nel caso di un'architettura, possono essere non solo storici o estetico-formali, ma anche tecnici o materici, che vanno valorizzati con l'intervento di restauro, anche grazie a nuovi adeguamenti funzionali che la inseriscano in un nuovo circuito vitale, che rallentandone il degrado, ci consenta di consegnare questa architettura	

storica alle generazioni future. Questo speciale tipo di progetto richiede competenze complesse che attengono al campo storico-umanistico, ma anche a quello della scienza e tecnica delle costruzioni storiche. È per questo motivo che il laboratorio si colloca quasi al termine del percorso formativo dell'allievo architetto. Il corso mira ad offrire una panoramica ordinata di questa complessità, una metodologia per affrontare in modo sistematico e con una salda regia le fasi del progetto di restauro. Fasi che vanno da quella della conoscenza a quella del consolidamento strutturale, dalla conservazione delle superfici architettoniche all'adeguamento funzionale, che spesso richiedono proficue occasioni di incontro tra l'antico manufatto e gli inserti contemporaneo. Un progetto di restauro è un'operazione culturale prima ancora che tecnica, che non si può affrontare senza una piena conoscenza del dibattito contemporaneo. Tale dibattito vede l'Italia porsi, data la straordinaria ricchezza del proprio patrimonio di beni culturali, come un osservatorio privilegiato. Proprio a partire da tale dibattito il corso di laboratorio di restauro si pone l'obiettivo di relazionare strumenti e tecniche, anche innovative, ad un metodo unitario che colleghi una buona diagnostica ad un intervento di restauro culturalmente consapevole e tecnicamente avveduto.

Contenuti: I principali nodi concettuali del restauro architettonico: i concetti di minimo intervento, di reversibilità, di distinguibilità, di compatibilità e durabilità dei materiali. Istanza storica, estetica e psicologica nel restauro. Il rispetto dell'autenticità, il trattamento delle lacune, il rapporto tra permanenza e trasformazione nel restauro dell'architettura storica. L'evoluzione dell'oggetto e del concetto di tutela dal singolo "monumento" al Paesaggio. Il tema dell'incontro antico-nuovo: esperienze italiane ed europee. La tutela dei beni architettonici, urbani e ambientali nella legislazione vigente (Nuovo Codice dei Beni Culturali). La metodologia della progettazione del restauro architettonico. Il rilievo per il restauro, la lettura e diagnosi dei dissesti, tecniche e interventi di consolidamento delle strutture murarie di edifici storici: storia delle tecniche costruttive premoderne, interventi di consolidamento strutturale su 2/3 fondazioni, orizzontamenti lignei, murature verticali fuori terra, archi, volte e cupole. La conservazione delle superfici architettoniche. I problemi connessi alla rifunzionalizzazione e messa a norma dell'edificio restaurato.

Codice: 00385	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Teorie e storia del restauro e Fondamenti di scienza delle costruzioni	
Metodo didattico: Lezioni ex cathedra, esercitazioni in aula, sopralluoghi	
Materiale didattico: Riferimenti bibliografici sul sito docente	
Modalità di esame: Colloquio finale con discussione degli elaborati grafici del progetto esecutivo redatto in itinere al corso	

Insegnamento: Laboratorio di sintesi finale (laboratorio integrato)	
Modulo: Progettazione architettonica e urbana	
CFU: 8	SSD: ICAR/14
Ore di lezione complessive: 80	
Anno di corso: V	
Obiettivi formativi: il Laboratorio punta a fornire allo studente gli strumenti culturali e tecnici per elaborare un progetto di architettura come frutto della ricomposizione di saperi, strumenti e tecniche proprie di diversi ambiti disciplinari.	
Contenuti: il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto complesso che costituisca la risposta sintetica ad una concreta domanda di trasformazione architettonica e urbana. Questa operazione avviene anche attraverso il concorso di un insieme di discipline che lo studente ha incontrato nel suo percorso formativo, nell'ambito dei settori dell'urbanistica, della tecnologia, della tecnica delle costruzioni, dell'estimo, delle tecniche del controllo ambientale.	
Codice: 07142	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di sintesi finale se non si è superato il Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura	

morfologica; l'esame di Scienza delle costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo. Inoltre, per poter sostenere l'esame di Laboratorio di Sintesi Finale, è necessario aver frequentato il Laboratorio di Tecnica delle costruzioni (70% delle lezioni).
Metodo didattico: lezioni frontali, esercitazioni guidate con ridisegno, modellazione, discussione e confronto di casi studio per l'elaborazione di un progetto.
Materiale didattico: libri, articoli, riferimenti a link sul web, grafici e modelli di approfondimento degli argomenti e degli esempi trattati in sede teorica.
Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Insegnamento: Laboratorio di sintesi finale (laboratorio integrato)	
Modulo: Progettazione esecutiva dell'architettura	
CFU: 4	SSD: ICAR/12
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: V	
<p>Obiettivi formativi: Il modulo ha l'obiettivo specifico di consentire agli studenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire la capacità di individuare e definire, all'interno di un processo progettuale pluridisciplinare, soluzioni tecnico-costruttive capaci di garantire livelli prestazionali adeguati e coerenti con gli obiettivi progettuali, nel soddisfacimento dei requisiti essenziali ed in coerenza con le corrispondenti configurazioni dell'opera di architettura. - Conoscere e sapere utilizzare gli avanzamenti concettuali, materiali e tecnici offerti dall'innovazione tecnologica per contribuire ad una definizione progettuale capace di offrire il più favorevole rapporto tra uso delle risorse e prestazioni offerte. - Saper interpretare e risolvere nella definizione dei dettagli costruttivi le problematiche relative alla sequenza e alle modalità di messa in opera anche in riferimento agli aspetti relativi all'assemblaggio e alla sicurezza del lavoro. - Acquisire la capacità di documentare e comunicare nelle forme adeguate le decisioni di progetto agli attori interessati alle fasi esecutive del processo edilizio. <p>I contenuti del modulo sono i seguenti: Strumentazione metodologica e operativa che, a partire dal rapporto oggetto architettonico-contesto ambientale, conduce alla definizione tecnologica dell'organismo edilizio. Caratteri della produzione edilizia - con una sistematica attenzione ai processi di realizzazione manutenzione e dismissione, nonché all'attenta individuazione delle sequenze di costruzione e montaggio - correlata alle informazioni sulle caratteristiche materiche e prestazionali dei prodotti, alle esigenze dell'utenza, alle procedure e alle norme che regolano i rapporti tra gli operatori del processo edilizio.</p>	
Contenuti: il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto complesso che costituisca la risposta sintetica ad una concreta domanda di trasformazione architettonica e urbana. Questa operazione avviene anche attraverso il concorso di un insieme di discipline che lo studente ha incontrato nel suo percorso formativo, nell'ambito dei settori dell'urbanistica, della tecnologia, della tecnica delle costruzioni, dell'estimo, delle tecniche del controllo ambientale.	
Codice: 07142	Semestre: I
Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di sintesi finale se non si è superato il Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica; l'esame di Scienza delle costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo. Inoltre, per poter sostenere l'esame di Laboratorio di Sintesi Finale, è necessario aver frequentato il Laboratorio di Tecnica delle costruzioni (70% delle lezioni).	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web, grafici e modelli.	
Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di sintesi finale (laboratorio integrato)	
Modulo: Progettazione urbanistica	
CFU: 4	SSD: ICAR/21
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: V	
<p>Obiettivi formativi: Il modulo ha l'obiettivo specifico di consentire agli studenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire la capacità di individuare e definire, all'interno di un processo progettuale pluridisciplinare, soluzioni tecnico-costruttive capaci di garantire livelli prestazionali adeguati e coerenti con gli obiettivi progettuali, nel soddisfacimento dei requisiti essenziali ed in coerenza con le corrispondenti configurazioni dell'opera di architettura. - Conoscere e sapere utilizzare gli avanzamenti concettuali, materiali e tecnici offerti dall'innovazione tecnologica per contribuire ad una definizione progettuale capace di offrire il più favorevole rapporto tra uso delle risorse e prestazioni offerte. - Saper interpretare e risolvere nella definizione dei dettagli costruttivi le problematiche relative alla sequenza e alle modalità di messa in opera anche in riferimento agli aspetti relativi all'assemblaggio e alla sicurezza del lavoro. - Acquisire la capacità di documentare e comunicare nelle forme adeguate le decisioni di progetto agli attori interessati alle fasi esecutive del processo edilizio. <p>I contenuti del modulo sono i seguenti: Strumentazione metodologica e operativa che, a partire dal rapporto oggetto architettonico-contesto ambientale, conduce alla definizione tecnologica dell'organismo edilizio. Caratteri della produzione edilizia - con una sistematica attenzione ai processi di realizzazione manutenzione e dismissione, nonché all'attenta individuazione delle sequenze di costruzione e montaggio - correlata alle informazioni sulle caratteristiche materiche e prestazionali dei prodotti, alle esigenze dell'utenza, alle procedure e alle norme che regolano i rapporti tra gli operatori del processo edilizio.</p>	
<p>Contenuti: Sulla base delle esperienze maturate durante il corso di studi, sia dal punto di vista teorico che pratico e tecnico, il corso ha l'obiettivo di guidare lo studente in un iter che parta dalla fase della conoscenza interpretativa del territorio oggetto di modificazione con l'obiettivo di orientare il progetto nella definizione dei rapporti con il contesto urbano. Si prevede un'analisi del contesto territoriale e urbano che definisca lo "stato di diritto" delle aree da progettare, ovvero la sovrapposizione di tutti i vincoli, le norme e le previsioni derivanti dagli strumenti di pianificazione vigenti che consentano di delineare l'assetto tendenziale; la fase analitica si completa con le indicazioni utili a rappresentare il sistema insediativo, il sistema delle infrastrutture e della mobilità e il sistema dei valori ambientali e paesaggistici che caratterizzano l'area d'intervento. L'organizzazione mirata di questi dati conoscitivi, consente la costruzione di un quadro analitico e interpretativo che fornisce la base per progettare le strategie di inserimento urbanistico, paesistico e territoriale del progetto d'ambito, attraverso un approccio in grado di leggere le trasformazioni alle diverse scale di intervento, e di selezionare le tecniche adeguate per rendere operativi i contenuti progettuali che il progetto dispiega, nelle relazioni interscalari e intersettoriali tra architettura, urbanistica e paesaggio.</p>	
Codice: 07142	Semestre: I
<p>Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di sintesi finale se non si è superato il Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica; l'esame di Scienza delle costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo. Inoltre, per poter sostenere l'esame di Laboratorio di Sintesi Finale, è necessario aver frequentato il Laboratorio di Tecnica delle costruzioni (70% delle lezioni).</p>	
Metodo didattico: Lezioni frontali, seminari, visite guidate e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo, grafici, modelli e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di sintesi finale (laboratorio integrato)	
Modulo: Tecnica del controllo ambientale	
CFU: 6	SSD: ING-IND/11
Ore di lezione complessive: 48	
Anno di corso: V	
<p>Obiettivi formativi: Il modulo ha l'obiettivo specifico di consentire agli studenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire la capacità di individuare e definire, all'interno di un processo progettuale pluridisciplinare, soluzioni tecnico-costruttive capaci di garantire livelli prestazionali adeguati e coerenti con gli obiettivi progettuali, nel soddisfacimento dei requisiti essenziali ed in coerenza con le corrispondenti configurazioni dell'opera di architettura. - Conoscere e sapere utilizzare gli avanzamenti concettuali, materiali e tecnici offerti dall'innovazione tecnologica per contribuire ad una definizione progettuale capace di offrire il più favorevole rapporto tra uso delle risorse e prestazioni offerte. - Saper interpretare e risolvere nella definizione dei dettagli costruttivi le problematiche relative alla sequenza e alle modalità di messa in opera anche in riferimento agli aspetti relativi all'assemblaggio e alla sicurezza del lavoro. - Acquisire la capacità di documentare e comunicare nelle forme adeguate le decisioni di progetto agli attori interessati alle fasi esecutive del processo edilizio. <p>I contenuti del modulo sono i seguenti: Strumentazione metodologica e operativa che, a partire dal rapporto oggetto architettonico-contesto ambientale, conduce alla definizione tecnologica dell'organismo edilizio. Caratteri della produzione edilizia - con una sistematica attenzione ai processi di realizzazione manutenzione e dismissione, nonché all'attenta individuazione delle sequenze di costruzione e montaggio - correlata alle informazioni sulle caratteristiche materiche e prestazionali dei prodotti, alle esigenze dell'utenza, alle procedure e alle norme che regolano i rapporti tra gli operatori del processo edilizio.</p>	
<p>Contenuti: Il corso si prefigge di fornire la conoscenza delle principali tipologie di impianti di riscaldamento e climatizzazione, mettendo gli allievi in grado di effettuare dei dimensionamenti di massima, di interagire con il progettista d'impianti e di prevedere, in fase di progettazione, la collocazione dei diversi componenti all'interno degli edifici. Vengono inoltre fornite le indicazioni necessarie allo sviluppo di un progetto dell'edificio-impianto conforme alle ultime norme relative al risparmio energetico negli edifici. Gli allievi devono inoltre acquisire la capacità di redigere semplici progetti per l'illuminazione di ambienti interni o esterni; in tal senso risulta necessaria la conoscenza delle caratteristiche delle sorgenti di luce artificiale e la capacità di scegliere i sistemi più appropriati in base alle differenti esigenze che si presentano. Il corso di Tecnica del Controllo Ambientale si articola in due fasi: durante la prima, caratterizzata da lezioni teoriche, sulla base di quanto appreso negli anni precedenti, sono analizzate le principali tipologie degli impianti di riscaldamento e di climatizzazione e sono forniti alcuni criteri per il loro dimensionamento e la collocazione nell'edificio. Vengono inoltre descritte le procedure per il calcolo dei parametri da verificare per il contenimento dei consumi energetici negli edifici. Attraverso applicazioni numeriche ed utilizzando software di calcolo, verranno calcolati: rendimento globale medio stagionale, fabbisogno di energia primaria e trasmittanze delle strutture opache e trasparenti. Sono inoltre descritti gli impianti di illuminazione artificiale ed i sistemi di illuminazione naturale. Nella seconda parte del corso, da svolgersi all'interno del laboratorio, verranno messe in pratica, in fase di stesura del progetto ed in accordo con gli altri aspetti disciplinari, le conoscenze acquisite in precedenza.</p>	
Codice: 07142	Semestre: I
<p>Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di sintesi finale se non si è superato il Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica; l'esame di Scienza delle costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo. Inoltre, per poter sostenere l'esame di Laboratorio di Sintesi Finale, è necessario aver frequentato il Laboratorio di Tecnica delle costruzioni (70% delle lezioni).</p>	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari e attività di laboratorio.	

Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.
Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Insegnamento: Laboratorio di sintesi finale (laboratorio integrato)	
Modulo: Economia ed estimo ambientale	
CFU: 4	SSD: ICAR/22
Ore di lezione complessive: 32	
Anno di corso: V	
<p>Obiettivi formativi: Il modulo ha l'obiettivo specifico di consentire agli studenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire la capacità di individuare e definire, all'interno di un processo progettuale pluridisciplinare, soluzioni tecnico-costruttive capaci di garantire livelli prestazionali adeguati e coerenti con gli obiettivi progettuali, nel soddisfacimento dei requisiti essenziali ed in coerenza con le corrispondenti configurazioni dell'opera di architettura. - Conoscere e sapere utilizzare gli avanzamenti concettuali, materiali e tecnici offerti dall'innovazione tecnologica per contribuire ad una definizione progettuale capace di offrire il più favorevole rapporto tra uso delle risorse e prestazioni offerte. - Saper interpretare e risolvere nella definizione dei dettagli costruttivi le problematiche relative alla sequenza e alle modalità di messa in opera anche in riferimento agli aspetti relativi all'assemblaggio e alla sicurezza del lavoro. - Acquisire la capacità di documentare e comunicare nelle forme adeguate le decisioni di progetto agli attori interessati alle fasi esecutive del processo edilizio. <p>I contenuti del modulo sono i seguenti: Strumentazione metodologica e operativa che, a partire dal rapporto oggetto architettonico-contesto ambientale, conduce alla definizione tecnologica dell'organismo edilizio. Caratteri della produzione edilizia - con una sistematica attenzione ai processi di realizzazione manutenzione e dismissione, nonché all'attenta individuazione delle sequenze di costruzione e montaggio - correlata alle informazioni sulle caratteristiche materiche e prestazionali dei prodotti, alle esigenze dell'utenza, alle procedure e alle norme che regolano i rapporti tra gli operatori del processo edilizio.</p>	
<p>Contenuti: Nozioni basilari sulle analisi di fattibilità di progetti e piani, e sulla valutazione dei loro effetti con approcci di tipo monetario. La stima dei costi degli interventi: il computo metrico estimativo. Elementi per sviluppare giudizi di convenienza economica basati su stime monetarie: l'analisi finanziaria e l'analisi costi-benefici: Valore Attuale Netto e Saggio di Rendimento Interno. Valutazioni integrate per lo sviluppo sostenibile: Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Applicazione di tecniche di strutturazione e aggregazione in ambienti operativi: i metodi di valutazione multicriterio CIE, AHP, Regime, Naiade.</p>	
Codice: 07142	Semestre: I
<p>Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di sintesi finale se non si è superato il Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica; l'esame di Scienza delle costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo. Inoltre, per poter sostenere l'esame di Laboratorio di Sintesi Finale, è necessario aver frequentato il Laboratorio di Tecnica delle costruzioni (70% delle lezioni).</p>	
Metodo didattico: lezioni frontali, seminari, visite guidate e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Insegnamento: Laboratorio di sintesi finale (laboratorio integrato)	
Modulo: Tecnica delle costruzioni	
CFU: 2	SSD: ICAR/09
Ore di lezione complessive: 16	
Anno di corso: V	
<p>Obiettivi formativi: Il modulo ha l'obiettivo specifico di consentire agli studenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire la capacità di individuare e definire, all'interno di un processo progettuale pluridisciplinare, soluzioni tecnico-costruttive capaci di garantire livelli prestazionali adeguati e coerenti con gli obiettivi progettuali, nel soddisfacimento dei requisiti essenziali ed in coerenza con le corrispondenti configurazioni dell'opera di architettura. - Conoscere e sapere utilizzare gli avanzamenti concettuali, materiali e tecnici offerti dall'innovazione tecnologica per contribuire ad una definizione progettuale capace di offrire il più favorevole rapporto tra uso delle risorse e prestazioni offerte. - Saper interpretare e risolvere nella definizione dei dettagli costruttivi le problematiche relative alla sequenza e alle modalità di messa in opera anche in riferimento agli aspetti relativi all'assemblaggio e alla sicurezza del lavoro. - Acquisire la capacità di documentare e comunicare nelle forme adeguate le decisioni di progetto agli attori interessati alle fasi esecutive del processo edilizio. <p>I contenuti del modulo sono i seguenti: Strumentazione metodologica e operativa che, a partire dal rapporto oggetto architettonico-contesto ambientale, conduce alla definizione tecnologica dell'organismo edilizio. Caratteri della produzione edilizia - con una sistematica attenzione ai processi di realizzazione manutenzione e dismissione, nonché all'attenta individuazione delle sequenze di costruzione e montaggio - correlata alle informazioni sulle caratteristiche materiche e prestazionali dei prodotti, alle esigenze dell'utenza, alle procedure e alle norme che regolano i rapporti tra gli operatori del processo edilizio.</p>	
<p>Contenuti: Ha come obiettivo l'applicazione delle metodologie di analisi e progettazione strutturale, acquisite durante il Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni, ai temi sviluppati nell'ambito del Laboratorio di sintesi finale. In particolare, vengono approfondite e discusse in dettaglio le problematiche strutturali specifiche per ciascuna delle tipologie costruttive proposte. Il progetto dell'ossatura portante della costruzione è sviluppato in parallelo a quello architettonico, offrendo così l'opportunità di sperimentare sul campo le relazioni che legano gli aspetti strutturali a quelli funzionali e formali nonché le diverse possibilità di integrazione.</p>	
Codice: 07142	Semestre:
<p>Prerequisiti / Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di sintesi finale se non si è superato il Laboratorio di Composizione architettonica 4/Lettura morfologica; l'esame di Scienza delle costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo. Inoltre, per poter sostenere l'esame di Laboratorio di Sintesi Finale, è necessario aver frequentato il Laboratorio di Tecnica delle costruzioni (70% delle lezioni).</p>	
Metodo didattico: lezioni frontali e attività di laboratorio.	
Materiale didattico: libri di testo e riferimenti a link sul web.	
Modalità di esame: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.	

Calendario delle attività didattiche - a.a. 2021/2022 (per gli allievi in corso)

	Inizio	Termine
1° periodo didattico	20 settembre 2021	10 dicembre 2021
1° periodo di esami	13 dicembre 2021	18 febbraio 2022
2° periodo didattico	21 febbraio 2022	3 giugno 2022
2° periodo di esami	6 giugno 2022	29 luglio 2022
3° periodo di esami	1 settembre 2022	16 settembre 2022

Calendario delle attività didattiche - a.a. 2021/2022 (1 anno)

	Inizio	Termine
1° periodo didattico	27 settembre 2021	17 dicembre 2021
1° periodo di esami	20 dicembre 2021	18 febbraio 2022
2° periodo didattico	21 febbraio 2022	3 giugno 2022
2° periodo di esami	6 giugno 2022	29 luglio 2022
3° periodo di esami	1 settembre 2022	16 settembre 2022

**Calendario sessioni di laurea
Anno Accademico 2021/2022**

OTTOBRE 2021	
Scadenza prenotazione pre-laurea	6 settembre
La seduta di pre-laurea inizia il:	22 settembre
La seduta di laurea inizia il:	22 ottobre
La documentazione deve essere presentata entro	12 ottobre
Gli esami di profitto devono essere sostenuti entro	20 giorni prima dell'appello di laurea
GENNAIO 2022	
Scadenza prenotazione pre-laurea	venerdì 12 novembre
La seduta di pre-laurea inizia il:	venerdì 3 dicembre
La seduta di laurea inizia il:	lunedì 10 gennaio
La documentazione deve essere presentata entro	lunedì 3 gennaio
Gli esami di profitto devono essere sostenuti:	20 giorni prima dell'appello di laurea
MARZO 2022	
Scadenza prenotazione pre-laurea	venerdì 4 febbraio
La seduta di pre-laurea inizia il:	venerdì 25 febbraio
La seduta di laurea inizia il:	venerdì 25 marzo
La documentazione deve essere presentata entro	martedì 15 marzo
Gli esami di profitto devono essere sostenuti:	20 giorni prima dell'appello di laurea
MAGGIO 2022	
Scadenza prenotazione pre-laurea	venerdì 1 aprile
La seduta di pre-laurea inizia il:	venerdì 22 aprile
La seduta di laurea inizia il:	venerdì 20 maggio
La documentazione deve essere presentata entro	martedì 10 maggio
Gli esami di profitto devono essere sostenuti:	20 giorni prima dell'appello di laurea
LUGLIO 2022	
Scadenza prenotazione pre-laurea	venerdì 27 maggio
La seduta di pre-laurea inizia il:	venerdì 10 giugno
La seduta di laurea inizia il:	lunedì 11 luglio
La documentazione deve essere presentata entro	venerdì 1 luglio
Gli esami di profitto devono essere sostenuti:	20 giorni prima dell'appello di laurea

OTTOBRE 2022	
Scadenza prenotazione pre-laurea	venerdì 2 settembre
La seduta di pre-laurea inizia il:	venerdì 23 settembre
La seduta di laurea inizia il:	venerdì 21 ottobre
La documentazione deve essere presentata entro	martedì 11 ottobre
Gli esami di profitto devono essere sostenuti:	20 giorni prima dell'appello di laurea

Referenti del Corso di Studi

Coordinatore pro-tempore del corso di studi Arc5UE prof. Mario Losasso
email: losasso@unina.it

Gruppo di coordinamento e di monitoraggio:

prof. Mario Losasso Coordinatore pro-tempore del corso del 5UE
prof. Ferruccio Izzo, Coordinatore dei Laboratori di Composizione Architettonica e Urbana
prof.. Capozzi Renato 1° anno
prof. Camillo Orfeo 2° anno
prof. Giovanni Multari 3° anno
prof. D'Agostino Angela 4° anno
prof. Lilia Pagano 5°anno

GRIE- Gruppo di Riesame:

prof. arch. Mario Losasso Coordinatore pro-tempore del corso di studi Arc5UE
prof. arch. Maria Cerreta, responsabile AQ
prof. arch. Mariangela Bellomo
prof. arch. Federica Visconti
Sig.ra Amelia Corbisiero
Studente.....

Corsi e cicli di seminari a scelta dello studente: Prof. Daniela Palomba, Sig.ra Amelia Corbisiero

Referente per il SINAPSI: prof. Mariangela Bellomo

Lauree/Erasmus: Prof. Paola Scala, Sig.ra Laura Allagrande

Tirocini: Prof. Mara Capone, Dott. Fausto Felici

Orario, Aule, SUA: Dott. Fausto Felici

Commissioni d'esame e istruttoria per convalida: arch. Francesco Varone

Orientamento: prof. Marella Santangelo

Responsabile dei rapporti con il CLA, Centro Linguistico di Ateneo: prof. Marella Santangelo

Rappresentanti degli studenti:

Luigi Oliviero, Marianna Vacchetta, Lorenza Elisa Buono, Miriana Benincasa, Giovanni Sica,
Gennaro Vitolo, Giuseppe Palmieri