



REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA (a ciclo unico)

ARTICOLO 1

Definizioni

Ai sensi del presente Regolamento si intendono:

- a) per Dipartimento, il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II;
- b) per Regolamento sull'Autonomia didattica (RAD), il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia Didattica degli Atenei di cui al D.M. del 3 novembre 1999, n. 509, come modificate e sostituite dal D.M. del 22 ottobre 2004, n. 270
- c) per Regolamento didattico di Ateneo (RDA), il Regolamento approvato dall'Università di Napoli Federico II ai sensi dell'art. 11 del D.M. del 22 ottobre 2004, n. 270
- d) per Corso di Studi, il Corso di Laurea Magistrale in Architettura (a ciclo unico) d'ora in avanti CLMA5UE, come individuato dal successivo art. 2;
- e) per titolo di studio, la Laurea Magistrale in Architettura (a ciclo unico), come individuata dal successivo art. 2.

Per tutte le altre definizioni si rinvia al RDA.

ARTICOLO 2

Titolo del Corso di Studi

1. Il presente Regolamento disciplina il CLMA5UE, appartenente alla classe LM-4 c.u., "Laurea Magistrale in Architettura e Ingegneria edile architettura" di cui alla tabella allegata al RAD e al relativo Ordinamento didattico inserito nel RDA.

ARTICOLO 3

Obiettivi formativi specifici

1. Gli obiettivi del Corso di Laurea sono quelli fissati nell'Ordinamento Didattico allegato al RDA
2. La Laurea Magistrale in Architettura (a ciclo unico) ha come obiettivo la formazione di una figura professionale generalista, conforme alla qualifica di architetto, così come prevista dalla direttiva CE 2005/36 relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali.
3. La struttura quinquennale, a ciclo unico, garantisce la rispondenza al comma 1 della sezione 8 -relativa alla formazione dell'architetto – della medesima direttiva.
4. I contenuti degli insegnamenti consentono di mantenere un equilibrato rapporto tra gli aspetti teorici e pratici della formazione dell'architetto e di garantire l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze previste negli 11 punti della citata direttiva.
5. La Laurea Magistrale in Architettura (a ciclo unico) è riconosciuta dall'Unione Europea. I laureati magistrali in Architettura (a ciclo unico) potranno accedere all'esame di Stato per l'iscrizione all'Albo degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori sezione A architetto SENIOR e potranno esercitare la professione nei paesi dell'Unione Europea.



6. La Laurea Magistrale in Architettura (a ciclo unico) si consegue al termine del Corso di studi, come previsto dal RAD per i corsi di Laurea Magistrale in Architettura a ciclo unico comporta l'acquisizione di 300 Crediti Formativi Universitari (CFU).

7. 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 ICAR15, ICAR/16 e ICAR18 (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.

ARTICOLO 4

Dipartimento di afferenza

1. Il CLMA5UE afferisce al Dipartimento di Architettura

ARTICOLO 5

Organi di governo

L'organo collegiale che regge il corso di laurea in CLMA5UE è il Consiglio del Dipartimento di Architettura, che si avvale – come organo istruttorio – di una Commissione per il coordinamento didattico, presieduta da un Coordinatore eletto dal Consiglio del Dipartimento secondo le norme previste dall'art. 46 dello Statuto dell'Ateneo.

1. Il Coordinatore

Il Coordinatore è eletto dal Consiglio del Dipartimento:

- a) convoca e presiede la Commissione;
- b) promuove e coordina l'attività didattica del corso di laurea e riferisce al Consiglio di Dipartimento e di Scuola;
- c) sottopone al Consiglio di Dipartimento e di Scuola le proposte della Commissione e cura l'esecuzione delle delibere dei Consigli in materia didattica;
- d) collabora con il Direttore del Dipartimento o il Presidente della Scuola per i rapporti con il Nucleo di Valutazione e per la valutazione dei requisiti dell'offerta formativa.

2. La Commissione per il Coordinamento didattico

La Commissione per il coordinamento didattico è istituita dal Dipartimento di Architettura.

Ne fanno parte tutti i professori, inclusi i professori a contratto, e i ricercatori responsabili di un insegnamento nel corso di laurea, anche se non afferenti al Dipartimento. Fanno parte della Commissione i rappresentanti degli studenti del corso di laurea eletti nel Consiglio di Dipartimento, iscritti al corso stesso.

La Commissione:

- a) coordina l'attività didattica;
- b) esamina e approva i piani di studio presentati dagli studenti e tutte le altre pratiche didattiche;
- c) sperimenta nuove modalità didattiche;
- d) espleta tutte le funzioni istruttorie. Formula proposte e pareri in merito all'Ordinamento didattico, al Regolamento didattico e al Manifesto degli Studi, che il coordinatore trasmette per l'approvazione al Consiglio di Dipartimento;



- e) elabora il documento annuale di autovalutazione del corso di studio che il Consiglio di Dipartimento trasmette alla Commissione paritetica docenti studenti;
- f) svolge tutte le altre funzioni a essa delegate dal Consiglio di Dipartimento.

ARTICOLO 6

Requisiti di ammissione al Corso di Laurea, attività formative propedeutiche e integrative

1. I requisiti di ammissione al Corso di Laurea sono quelli previsti dalle norme vigenti in materia.
2. L'accesso al CLMA5UE è programmato a livello nazionale in base all'art. 1 della legge 264/99.
3. 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, matematica e fisica, disegno (all. A).
4. Il Corso di Laurea può istituire attività formative con carattere propedeutico e/o integrativo destinate a studenti ammessi ai corsi con una votazione inferiore ad una prefissata votazione minima, come previsto dal RDA.

ARTICOLO 7

Crediti formativi universitari, curricula, tipologia e articolazione degli insegnamenti

1. Quadro e caratteristiche delle attività formative

In accordo con quanto contenuto nel RDA, il CdLMA5UE è strutturato secondo il quadro formativo riportato in Allegato B1 in cui è indicato l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative, suddivisi per annualità, con specificazione, per ciascuna attività formativa, degli ambiti e dei settori scientifico/disciplinari di riferimento e dei crediti (CFU) assegnati. Il corso non prevede l'istituzione di curricula.

L'Allegato B2 riporta, per ciascuna delle attività formative previste, gli obiettivi e i contenuti formativi specifici, la durata, le eventuali propedeuticità, l'eventuale articolazione in moduli e l'attribuzione dei crediti formativi per ciascun modulo.

2. Tipologia e articolazione degli insegnamenti

La didattica è organizzata in due semestri separati da tre sessioni di esami.

Gli insegnamenti possono essere semestrali o annuali.

Gli insegnamenti sono organizzati secondo le seguenti tipologie:

- corsi monodisciplinari o integrati

- laboratori:

trattasi di modalità didattica destinata allo svolgimento di attività teorico-pratiche (comprehensive di esercitazioni, attività tecniche, visite guidate, prove di accertamento, correzione, revisione e discussione di elaborati ecc.) che hanno per fine la conoscenza della cultura, la pratica e l'esercizio del progetto. Gli studenti ne hanno l'obbligo di frequenza, che è accertata dal docente responsabile del Laboratorio.

L'attività di laboratorio si conclude con una prova di esame.

Per assicurare un'adeguata assistenza didattica, anche secondo quanto previsto dalla raccomandazione CEE, nei laboratori dovrà essere assicurato un rapporto personalizzato tra discenti e docente tale da consentire il controllo individuale della pratica del progetto; pertanto non potranno essere ammessi più di 50 allievi per ogni laboratorio.

Ogni laboratorio è caratterizzato da una specifica disciplina appartenente ai settori disciplinari caratterizzanti.



- **laboratori di sintesi:**

laboratori nei quali lo studente sarà guidato, in coerenza col percorso formativo e attraverso l'apporto di più discipline, alla elaborazione di un progetto legato a uno o più campi dell'applicazione professionale, su un tema individuato dal collegio dei docenti.

- **moduli integrativi:**

A ciascuno dei Laboratori è collegato un modulo integrativo (tipologia B dei contratti di insegnamento). Il modulo è un contributo didattico che può assumere varie forme (seminari, esercitazioni, sopralluoghi,...).

I programmi degli insegnamenti devono indicare i caratteri fondamentali delle discipline e quelli di particolare sviluppo applicativo, specificando l'articolazione dell'impegno didattico secondo le seguenti forme:

- lezioni ex cathedra;
- esercitazioni;
- attività di carattere teorico-pratico, legate all'elaborazione progettuale;
- seminari, intesi come riunioni di studio nelle quali prevale il metodo della ricerca associata, cui partecipano tutti i presenti e in cui il docente propone gli argomenti e coordina e guida lo svolgimento delle attività;

- **nuove forme della didattica:**

Il CLMA5UE organizza attività didattiche finalizzate all'acquisizione di crediti liberi, anche attraverso il coinvolgimento di esperti esterni; il CLMA5UE prevede inoltre forme di tirocinio interno da svolgere in relazione ad attività di ricerca applicata dipartimentale o presso Enti, aziende e strutture di ricerca esterne. Il CdLMA5UE non prevede l'attribuzione di frazioni decimali di credito per le attività a scelta degli studenti. Il numero dei crediti acquisibili attraverso una singola attività a scelta va da un minimo di 1 credito a un massimo di 4 crediti.

Il Corso di Studi prevede le seguenti forme di acquisizione dei crediti liberi:

- Corsi specifici attivati nel manifesto degli studi (max 4 crediti);
- Moduli di approfondimento dei corsi ufficiali (non più di un modulo per corso) (max 2 crediti);
- iniziative proposte da docenti (conferenze o viaggi con specificazione del senso complessivo della formazione) da 1 a 2 crediti massimo (in relazione all'articolazione, alla durata e alla formalizzazione degli esiti);
- Corsi attivati in altri Corsi di Studi anche di altre Facoltà e altri Atenei (da 1 a 4 crediti).
- Iniziative proposte dall'esterno (corsi di formazione, corsi di lingua, corsi di informatica o altro) (da 1 a 2 crediti).

Gli studenti sono inoltre liberi di sottoporre al Consiglio di Dipartimento per il tramite della Commissione di Coordinamento del Corso di Laurea il riconoscimento di ulteriori attività legate a eventi culturali, viaggi di studio etc. in una forma che attesti il raggiungimento di almeno 25 ore di impegno e che consenta la verifica delle conoscenze acquisite (da 1 a 2 crediti).

3. Iscrizione ai Corsi e obblighi di frequenza

L'iscrizione ai corsi avverrà in modo da equilibrare il carico didattico fra i corsi replicati.

In considerazione del tipo di organizzazione didattica prevista, di norma la frequenza è obbligatoria per tutte le attività formative. Per ottenere la firma di frequenza ai laboratori è necessario aver seguito almeno il 75% delle lezioni e delle attività didattiche previste dal corso.



ARTICOLO 8

Manifesto degli studi e calendario didattico

Come previsto dal RDA, il Manifesto degli studi approvato ogni anno dal Consiglio di Dipartimento, sentita la Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea, recepisce le logiche del piano degli studi (Allegato B1) esplicitando in particolare:

- l'articolazione dell'offerta didattica legata alla necessità di replicazione dei corsi in ragione della numerosità degli iscritti stabilita dalle normative vigenti;
- le modalità di svolgimento di tutte le attività didattiche, con indicazione, laddove possibile, dei docenti, degli orari e delle aule;
- la durata in ore dei moduli di insegnamento e delle attività formative (lezioni frontali, seminari, altre attività);
- i criteri di assegnazione degli studenti a ciascuno dei corsi di insegnamento eventualmente replicati;
- le disposizioni sugli eventuali obblighi di frequenza e/o di acquisizione di CFU per l'iscrizione agli anni successivi al primo;
- le disposizioni sulle propedeuticità obbligatorie e/o consigliate;
- l'elenco dei corsi attivati dal corso di laurea in relazione all'acquisizione dei crediti liberi

Il calendario didattico distingue in due semestri i periodi dedicati alla didattica e in tre sessioni i periodi destinati di norma agli esami di profitto e i periodi destinati di norma agli esami finali per il conseguimento del titolo di studio. Per gli esami, possono essere inoltre previste delle finestre di recupero a fine dicembre e a fine maggio.

Per gli studenti fuori corso e a contratto è possibile fissare appelli al di fuori del calendario.

Il calendario didattico, il calendario degli esami e il calendario di ricevimento dei docenti sono resi noti mediante affissione negli appositi albi e pubblicazione sul sito web, come previsto dal RDA.

ARTICOLO 9

Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento e tutorato sono organizzate e regolamentate dalla Commissione Didattico del Corso di Laurea, secondo quanto stabilito dal RDA.

ARTICOLO 10

Trasferimenti e passaggi di Corso

I trasferimenti vengono accettati sempre che nell'anno di corso stabilito vi siano posti disponibili rispetto al tetto determinato dal numero programmato; il numero dei posti disponibili per ciascun anno di corso sarà comunicato dall'Ateneo in occasione dell'avviso relativo alle date di scadenza delle domande di passaggio e di trasferimento.

I posti disponibili saranno occupati secondo una graduatoria che terrà conto del numero di crediti riconosciuti in rapporto agli anni di frequenza utilizzati per il loro conseguimento. A parità prevale la media più alta riportata negli esami convalidati: la graduatoria sarà approvata dal Consiglio su proposta della Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea.

Secondo le disposizioni del RDA, la Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea istruisce e propone al Consiglio di Dipartimento il riconoscimento del maggior numero possibile dei CFU acquisiti dallo studente presso il corso di studio di provenienza, con le modalità e secondo i criteri stabiliti dal presente regolamento didattico. Il mancato riconoscimento di CFU deve essere adeguatamente motivato. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di studio appartenenti



alla medesima classe, la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già conseguiti.

Nell'Allegato D viene riportata la tabella di equivalenza tra gli insegnamenti previsti dal Corso di Laurea Specialistica in Architettura 5UE e quelli del CdLMA5UE.

La conversione in crediti e l'equivalenza di eventuali esami già sostenuti dallo studente che non compaiano nell'Allegato D sarà affidata alla Commissione di Coordinamento Didattico.

ARTICOLO 11

Esami di profitto

1. Modalità di svolgimento degli esami di profitto

- Tutti i programmi dei corsi devono contenere le modalità di svolgimento dell'esame e delle eventuali prove scritte, grafiche e pratiche; nel caso di insegnamenti replicati sarà compito dei docenti rendere il più possibile omogenee le modalità d'esame per i vari corsi del medesimo insegnamento.
 - Tra gli appelli ordinari di ciascuna sessione devono intercorrere almeno due settimane.
 - Le procedure di svolgimento degli esami di profitto possono prevedere prove orali, scritte, grafiche e pratiche. La valutazione deve essere complessiva, e deve essere assicurato il diritto degli studenti di conoscere le motivazioni del giudizio sulle prove sostenute. Le prove orali sono pubbliche.
- Per i corsi integrati la prova finale d'esame sarà sostenuta di fronte a una Commissione costituita dai docenti di tutti i moduli di insegnamento.

2. Prove intermedie

- In conformità al regolamento didattico della Facoltà, i titolari dei corsi possono effettuare prove intermedie di valutazione.
- I giudizi sulle prove intermedie possono concorrere alla formulazione del giudizio finale.

ARTICOLO 12

Norme per l'iscrizione ad anno successivo, studenti ripetenti, studenti a contratto

L'Allegato C riporta le norme per l'iscrizione ad anni successivi e quelle relative ai contratti che possono essere stipulati ai sensi del RDA.

Secondo quanto previsto dallo stesso articolo, lo studente può chiedere, prima dell'inizio di ogni anno accademico, di compiere il corso di studio in tempi più lunghi di quelli normali. Le modalità e le condizioni di stipula del contratto sono illustrate nell'Allegato C.

ARTICOLO 13

Prova finale e conseguimento del titolo di studio

O M I S S I S
(da approvare)



Allegato A

Requisiti d'ingresso

L'accesso al CLMA5UE 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.

Logica - Cultura generale

Le prove sono mirate ad accertare le capacità di analizzare un testo sul piano lessicale, sintattico e logico; interpretare, riformulare e connettere le informazioni fornite; elaborare correttamente inferenze, implicazioni, conclusioni, scartando procedure ed esiti errati, arbitrari o non giustificati rigorosamente.

I quesiti verteranno su testi di saggistica scientifica o narrativa di autori classici o contemporanei, oppure su testi di attualità comparsi su quotidiani o su riviste generalistiche o specialistiche; verteranno altresì su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

Quesiti relativi alle conoscenze di cultura generale completano questo ambito valutativo

Storia

La prova è mirata ad accertare coerenti criteri generali di orientamento cronologico rispetto a protagonisti e fenomeni di rilievo storico (dell'Età antica, dell'alto e basso medioevo, dell'età moderna, dell'età contemporanea). Tali orientamenti storico-cronologici generali saranno verificati anche attraverso l'accertamento di conoscenze intrecciate alle specifiche vicende artistico-architettoniche (opere di architettura o correnti artistiche).

Disegno e Rappresentazione

La prova è mirata all'accertamento:

della capacità di analizzare grafici, disegni, e rappresentazioni iconiche o termini di corrispondenza rispetto all'oggetto rappresentato

della padronanza di nozioni elementari relative alla rappresentazione (piante, prospetti, assonometrie)

Matematica e Fisica

La prova è mirata all'accertamento della padronanza di:

insiemi numerici e calcolo aritmetico (numeri naturali, relativi, razionali, reali; ordinamento e confronto di numeri; ordine di grandezza; operazioni, potenze, radicali, logaritmi), calcolo algebrico, geometria euclidea (poligoni, circonferenza e cerchio, misure di lunghezze, superfici e volumi, isometria, similitudini e equivalenze, luoghi geometrici), geometria analitica (fondamenti), probabilità e statistica (fondamenti)

nozioni elementari sui principi della Meccanica: definizione delle grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); legge d'inerzia, legge di Newton e principio di azione e reazione) nozioni elementari sui principi della Termodinamica (concetti generali di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi).

Allegato B

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA (a ciclo unico)

ORDINAMENTO DIDATTICO

Attività di base

ambito: Discipline matematiche per l'architettura		CFU	CFU Rad
Intervallo di CFU da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		19	19-19
Gruppo	Settore		
B11	MAT/03 Geometria	3-3	-
B12	MAT/05 Analisi matematica	16-16	-
ambito: Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		14	14-14
Gruppo	Settore		
B21	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	14-14	-
ambito: Discipline storiche per l'architettura		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 20)		24	24-24
Gruppo	Settore		
B31	ICAR/18 Storia dell'architettura	24-24	-
ambito: Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 16)		26	26-26
Gruppo	Settore		
B41	ICAR/17 Disegno	26-26	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 56:			83
Totale Attività di Base:		83	83-83

Attività caratterizzanti



ambito: Progettazione architettonica e urbana		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 36)		40	40-40
Gruppo	Settore		
C11	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	40-40	-
ambito: Teorie e tecniche per il restauro architettonico		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		8	8-8
Gruppo	Settore		
C21	ICAR/19 Restauro	8-8	-
ambito: Analisi e progettazione strutturale per l'architettura		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 12)		30	30-30
Gruppo	Settore		
C31	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	16-16	-
C32	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	14-14	-
ambito: Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 16)		24	24-24
Gruppo	Settore		
C41	ICAR/21 Urbanistica	18-18	-
C42	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	6-6	-
ambito: Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 16)		24	24-24
Gruppo	Settore		
C51	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	24-24	-
ambito: Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		10	10-10
Gruppo	Settore		
C61	ICAR/22 Estimo	10-10	-



ambito: Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 4)		6	6-6
Gruppo	Settore		
C71	IUS/10 Diritto amministrativo	6-6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 100:			142
Totale Attività Caratterizzanti		142	142

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
Intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 30)		32	32-32
A11	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura	4-4	4-4
A12	ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana	8-8	8-8
A13	ICAR/15 - Architettura del paesaggio	6-6	6-6
A14	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento	4-4	4-4
A15	ICAR/18 - Storia dell'architettura	4-4	4-4
A16	ICAR/19 - Restauro	6-6	6-6
Totale Attività Affini		32	32-32

Altre attività

Ambito disciplinare	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	20	20-20
Per la prova finale	12	12-12
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2-2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art.10, comma 5 lett.c	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d):	-	-
a) Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
b) Abilità informatiche e telematiche	3	3-3



c) Tirocini formativi e di orientamento	6	6-6
d) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	43	43-43

CFU totali per il conseguimento del titolo		300
CFU totali inseriti	300	300-300

Allegato B1

QUADRO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

INSEGNAMENTO	CFU	Attività formativa	Ambito attività formativa	SSD
1° anno	60			
Storia dell'architettura contemporanea	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Storia dell'architettura e dell'arte	4	Integrativa		ICAR/18
Disegno dell'architettura	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Analisi matematica 1	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Geometria	3	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/03
Costruzione delle opere di architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 1	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Teorie della ricerca architettonica contemporanea	4	Integrativa		ICAR/14
Fondamenti di urbanistica	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Attività formative a scelta dello studente	2	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
2° anno	60			
Storia dell'architettura moderna	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Applicazioni di geometria descrittiva	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Analisi matematica 2	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Fondamenti di Scienza delle Costruzioni	8	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Laboratorio di costruzione dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura degli interni	4	Integrativa		ICAR/16
Lingua inglese	2	Altre attiv. form.	Per la conoscenza di una lingua straniera, art. 10, c. 5, lett. c	
Fondamenti di informatica	3	Altre attiv. form.	Abilità informatiche e telematiche, art. 10, c. 5, lett. d	
Attività formative a scelta dello studente	2	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
3° anno	60			
Storia della città e del paesaggio	8	Caratterizzante	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Rilievo dell'architettura	8	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Scienza delle costruzioni	8	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Teorie e storia del restauro	6	Integrativa	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura del paesaggio	6	Integrativa		ICAR/15
Fisica tecnica ambientale	8	Di base	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11
Attività formative a scelta dello studente	2	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
4° anno	60			
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Lettura morfologica	4	Integrativa		ICAR/14
Progettazione di sistemi costruttivi	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Tecnologia del recupero edilizio	4	Integrativa		ICAR/12
Laboratorio di tecnica delle costruzioni	12	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/09
Laboratorio di restauro	8	Caratterizzante	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Laboratorio di urbanistica	8	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Estimo ed esercizio professionale	6	Caratterizzante	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22
Attività formative a scelta dello studente	6	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
5° anno	60			
Legislazione urbanistica	6	Caratterizzante	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'arch. e l'urb.	IUS/10
Laboratorio di sintesi finale				
Progettazione architettonica e urbana	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Progettazione esecutiva dell'architettura	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Progettazione urbanistica	4	Caratterizzante		ICAR/21
Tecnica del controllo ambientale	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ING-IND/11
Tecnica delle costruzioni	2	Caratterizzante	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ICAR/09
Economia ed estimo ambientale	4	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/22
			Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	
Attività formative a scelta dello studente:	8	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
Prova finale (tesi di laurea)	12	Altre attiv. form.	Per la prova finale, art. 10, c. 5, lett. c	
Tirocinio	6	Altre attiv. form.	Tirocini formativi e di orientamento, art. 10, c. 5, lett. d	
totali	300			

DiARC

Laurea **M**agistrale in **A**rchitettura **Arc5UE**

Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Scuola Politecnica e delle Scienze di base
Dipartimento di Architettura

quinquennale a **ciclo unico**



Allegato B2

OBIETTIVI E CONTENUTI DEGLI INSEGNAMENTI

Storia dell'architettura contemporanea/ Storia dell'architettura e dell'arte (corso integrato) ICAR/18

Obiettivi: 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:

modulo di *Storia dell'architettura contemporanea*: L'architettura di età contemporanea in occidente: protagonisti, progetti, teorie, opere, cantieri. Critica e storiografia del contemporaneo.

modulo di *Storia dell'architettura e dell'arte*:

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

Durata: semestrale

CFU: 12 (8 modulo di *storia dell'architettura contemporanea* +4 modulo di *storia dell'architettura*)

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: nessuna

Disegno dell'architettura (corso monodisciplinare) ICAR/17

Obiettivi: 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.

Durata: semestrale

CFU: 9

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

Propedeuticità: nessuna

Analisi matematica 1/Geometria (corso integrato) MAT/05-MAT/03

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:

modulo di *analisi matematica*: elementi di logica e teoria degli insiemi, i numeri, funzioni reali di una variabile reale, calcolo differenziale e integrale;

modulo di *geometria*: elementi di algebra lineare, matrici, spazi vettoriali sistemi lineari, geometria analitica nel piano e nello spazio: rette e piani, coniche; operatori lineari, autovalori, autovettori.

Durata: semestrale

CFU: 11 (8 modulo di *analisi matematica* + 3 modulo di *geometria*)

Modalità di accertamento del profitto: esame scritto e orale.

Propedeuticità: nessuna.

Costruzione delle opere dell'architettura (corso mono-disciplinare) ICAR/12

Obiettivi

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.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: valutazione di elaborati individuali prodotti durante il corso e colloquio finale.

Propedeuticità: nessuna

Laboratorio di Composizione architettonica e urbana 1/Teoria della progettazione architettonica (corso integrato) ICAR/14

Obiettivi: 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:

Modulo di *Laboratorio di Composizione architettonica 1- ICAR/14*

il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto di architettura mettendo in opera la conoscenza della "grammatica" della composizione architettonica.

Modulo di *Teoria della progettazione architettonica- ICAR/14*

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

Durata: semestrale

CFU: 12 (8 modulo di *Laboratorio di Composizione architettonica e urbana 1+* 4 modulo di *Teoria della progettazione architettonica*)

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

Propedeuticità: nessuna

Fondamenti di urbanistica (corso monodisciplinare) ICAR/21

Obiettivi: 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.

Durata: semestrale

CFU: 6

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: nessuna

Storia dell'architettura (corso mono-disciplinare) ICAR/18

Obiettivi: 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

Durata: semestrale

CFU: 8



Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.
Propedeuticità: nessuna

Applicazioni di geometria descrittiva (corso monodisciplinare) ICAR/17

Obiettivi: 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.

Durata: semestrale

CFU: 9

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

Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Geometria descrittiva se non si è superato l'esame di Disegno dell'Architettura.

Analisi matematica 2 (corso monodisciplinare) MAT/05

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 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.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: esame scritto e orale.

Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Analisi Matematica 2 se non si è superato l'esame di Analisi Matematica 1/Geometria.

Fondamenti di Scienza delle costruzioni (corso monodisciplinare) ICAR/08

Obiettivi 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.

Durata: annuale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: 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.

Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Fondamenti di Scienza delle Costruzioni se non si è superato l'esame di Analisi Matematica 1/geometria.

Laboratorio di Costruzione dell'architettura (laboratorio) ICAR/12

Obiettivi: 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.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: Valutazione di elaborati individuali e collettivi prodotti durante il corso e colloquio finale.

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.

Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2/Architettura degli interni (corso integrato) ICAR/14-ICAR/16

Obiettivi: 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:

Modulo di *Laboratorio di composizione architettonica 2*

il Laboratorio consente agli studenti di elaborare un progetto di architettura mettendo in opera la conoscenza della "sintassi" della composizione architettonica.

Modulo di *Architettura degli interni*

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.

Durata: semestrale

CFU: 12 (8 modulo di *Laboratorio di composizione architettonica e urbana* + 4 modulo di *Architettura degli interni*)

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

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

Storia della città e del paesaggio (corso mono-disciplinare) ICAR/18

Obiettivi: 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 sopraluoghi - le trasformazioni avvenute e le odierne stratificazioni urbanistiche.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: nessuna

Rilievo dell'architettura (corso monodisciplinare) ICAR/17

Obiettivi: 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.

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.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: Colloquio finale con illustrazione degli elaborati grafici e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Rilievo dell'architettura se non si è superato l'esame di Geometria descrittiva

Scienza delle costruzioni (corso mono-disciplinare) ICAR/08

Obiettivi: 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.

Durata: annuale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: 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.

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.

Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale (corso monodisciplinare) ICAR 20

Obiettivi: 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, uso 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.

Durata: semestrale

CFU: 6

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

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.

Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3/Architettura del paesaggio (corso integrato) ICAR/14-ICAR/15

Obiettivi: 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:

Modulo di *Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3*

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.



Modulo di *Architettura del paesaggio*

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.

Durata: semestrale

CFU: 12 (8 modulo di *Laboratorio di composizione architettonica e urbana* 3 +4 modulo di *Architettura del paesaggio*)

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

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

Fisica tecnica ambientale (corso mono-disciplinare) ING-IND/11

Obiettivi: 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 termoigrometrico 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 incompressibili 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.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: nessuna

Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4 /Lettura morfologica (corso integrato) ICAR/14

Obiettivi: 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:

Modulo di *Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4*

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.

Modulo di *Lettura morfologica*

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.

Durata: semestrale

CFU: 12 (8 modulo di *Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4* + 4 modulo di *Lettura morfologica*)

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

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

Progettazione di sistemi costruttivi/Tecnologia del recupero edilizio (corso integrato) ICAR/12

Obiettivi:

- 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:

Modulo di *Progettazione dei sistemi costruttivi*

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.

Modulo di *Tecnologia del recupero edilizio*

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.

Durata: semestrale

CFU: 8 (4 modulo di *Progettazione di sistemi costruttivi* + 4 modulo di *Tecnologia del recupero edilizio*)

Modalità di accertamento del profitto: 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.

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.

Teorie e storia del restauro (corso monodisciplinare) ICAR/19

Obiettivi: il corso 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.

Durata: semestrale

CFU: 6

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Teoria del restauro se non si è superato l'esame di Storia dell'architettura

Laboratorio di tecnica delle costruzioni (laboratorio) ICAR/09

Obiettivi: 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.

Durata: annuale

CFU: 12

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

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.

Laboratorio di urbanistica (laboratorio) ICAR/21

Obiettivi: 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.



Durata: semestrale

CFU: 8

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

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.

Estimo ed esercizio professionale (corso mono-disciplinare) ICAR/22

Obiettivi: al termine dell'esperienza formativa, lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito conoscenze e tecniche per la risoluzione 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.

Durata: semestrale

CFU: 6

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale

Propedeuticità: nessuna

Legislazione urbanistica (corso monodisciplinare) IUS10

Obiettivi:

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.

Durata: semestrale

CFU: 6

Modalità di accertamento del profitto: colloquio finale con accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Laboratorio di restauro (laboratorio) ICAR/19

Obiettivi: Partendo dalla conoscenza dell'evoluzione del dibattito sul restauro architettonico – già approfondita 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 nelle sue varie fasi di analisi e conoscenza, di diagnosi, di ipotesi progettuale e di verifica.

Contenuti Attuali problematiche del restauro architettonico: i concetti di minimo intervento, di reversibilità/riparabilità, di compatibilità e durabilità dei materiali. Istanza storica, estetica e psicologica nel restauro. Alcuni nodi teorici: il rispetto dell'autenticità, il trattamento delle lacune, il rapporto tra permanenza e trasformazione nel restauro. L'evoluzione dell'oggetto e del concetto di tutela dal singolo monumento all'ambiente. Il tema dell'incontro antico-nuovo: esperienze italiane ed europee. Restauro e de-restauro dell'architettura. Inventario e catalogazione dei "beni culturali". Le "Carte" del restauro. La tutela dei beni architettonici, urbani e ambientali nelle leggi vigenti. La metodologia della progettazione del restauro architettonico. Il rilievo per il restauro, tecniche e consolidamento delle strutture murarie. Prove non distruttive e metodi diagnostici. La conservazione delle superfici



architettoniche. I problemi connessi alla rifunzionalizzazione dell'edificio restaurato.

Durata: semestrale

CFU: 8

Modalità di accertamento del profitto: esercitazioni e prove intracorso tese alla valutazione dello stato di avanzamento dei lavori. Colloquio finale con illustrazione degli elaborati del progetto e accertamento delle conoscenze acquisite durante il corso.

Propedeuticità: Non si può essere ammessi a sostenere l'esame di Laboratorio di Restauro se non si è superato l'esame di Teorie e storia del restauro e di Fondamenti di Scienza delle costruzioni.

Laboratorio di sintesi finale (Laboratorio integrato) ICAR/14-ICAR/12-ICAR/21-ICAR/09-ING-IND/11-ICAR/22

Obiettivi: 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:

Modulo di *Progettazione architettonica e urbana* – ICAR/14 – 8CFU

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.

Modulo di *Progettazione esecutiva* - ICAR/12– 4 CFU

Il modulo ha l'obiettivo specifico di consentire agli studenti di:

- 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.

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.

Modulo di *Progettazione urbanistica* - ICAR/21– 4 CFU

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.

Modulo di *Tecnica delle costruzioni* - ICAR/09 – 2 CFU

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.

Modulo di *Tecnica del controllo ambientale* - ING-IND/11 – 6 CFU

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.

Modulo di *Economia ed estimo ambientale* - ICAR/22 – 4 CFU

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.

Durata: annuale

CFU: 28 (8+4+4+2+6+4)

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

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; quello di Tecnologia dei sistemi costruttivi/Tecnologia del Recupero; il Laboratorio di Urbanistica; il Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni; l'esame di Fisica Tecnica Ambientale; l'esame di Estimo.

Allegato C

Norme per l'iscrizione ad anno successivo, studenti ripetenti, studenti a contratto

Iscrizione ad anno successivo, studenti ripetenti

L'iscrizione al secondo anno è consentita agli studenti che hanno acquisito 30 crediti; al terzo anno agli studenti che ne hanno acquisito 90; al quarto agli studenti che ne hanno acquisito 140; al quinto agli studenti che ne hanno acquisito 190. Tra questi devono essere compresi quelli relativi ai laboratori. Per il passaggio dal quarto al quinto anno è sufficiente che tra i crediti acquisiti siano compresi due dei tre laboratori previsti dal piano di studi. Gli studenti che non si trovino in queste condizioni devono iscriversi per una seconda volta allo stesso anno di corso e sono considerati ripetenti oppure possono richiedere l'iscrizione "a contratto", come previsto dall'art. 12 del Regolamento.

Studenti a contratto

Gli studenti possono scegliere l'iscrizione "a contratto", all'inizio o durante il percorso di studi tradizionale. Il corso di laurea offre 3 tipologie di contratto rispettivamente della durata di sei, sette e otto anni.

I piani di studio sono riportati di seguito.

Per gli studenti che seguono il piano di studio a sei anni, il passaggio al secondo anno richiede l'acquisizione di 26 crediti; al terzo, di 77 crediti; al quarto, di 127 crediti; al quinto, di 177 crediti, al sesto di 226 crediti. Tra questi devono essere compresi quelli relativi ai laboratori. Per il passaggio dal quinto al sesto anno è sufficiente che tra i crediti acquisiti sia compreso uno dei due laboratori previsti dal piano di studi.

Per gli studenti che seguono il piano di studio a sette anni, il passaggio al secondo anno richiede l'acquisizione di 23 crediti; al terzo, di 64 crediti; al quarto, di 107 crediti, al quinto di 150 crediti; al sesto, di 194 crediti; al settimo, di 234 crediti. Tra questi devono essere compresi quelli relativi ai laboratori. Per il passaggio dal sesto al settimo anno è sufficiente che tra i crediti acquisiti sia compreso uno dei due laboratori previsti dal piano di studio.

Per gli studenti che seguono il piano di studio a otto anni, il passaggio al secondo anno richiede l'acquisizione di 12 crediti; al terzo, di 48 crediti; al quarto, di 90 crediti; al quinto, di 130 crediti; al sesto, di 160 crediti; al settimo di 200 crediti; all'ottavo di 240 crediti. Tra questi devono essere compresi quelli relativi ai laboratori. Per il passaggio dal settimo all'ottavo anno è sufficiente che tra i crediti acquisiti sia compreso uno dei due laboratori previsti dal piano di studio. Gli studenti che non si trovino in queste condizioni devono iscriversi per una seconda volta allo stesso anno di corso e sono considerati ripetenti a contratto oppure, nel caso abbiano scelto il contratto a sei anni, possono optare per quello a sette.

Gli studenti iscritti a contratto che riescono ad acquisire i crediti necessari nel tempo previsto possono "rientrare" nel piano di studi tradizionale.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA (a ciclo unico)
QUADRO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE piano di studio a contratto 6 anni

INSEGNAMENTO	CFU	Attività formativa	Ambito attività formativa	SSD
1° anno				
Storia dell'architettura contemporanea	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Storia dell'architettura e dell'arte	4	Integrativa		ICAR/18
Disegno dell'architettura	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Analisi matematica 1	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Geometria	3	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/03
Costruzione delle opere dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 1	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Teoria della progettazione architettonica	4	Integrativa		ICAR/14
2° anno				
Storia dell'architettura	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Applicazioni di geometria descrittiva	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Analisi matematica 2	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura degli interni	4	Integrativa		ICAR/16
Fondamenti di urbanistica	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Lingua inglese	2	Altre attiv. form.	Per la conoscenza di una lingua straniera, art. 10, c. 5, lett. c	
Fondamenti di informatica	3	Altre attiv. form.	Abilità informatiche e telematiche, art. 10, c. 5, lett. d	
Attività formative a scelta dello studente	2	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
3° anno				
Storia della città e del paesaggio	8	Caratterizzante	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Laboratorio di costruzione dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Fondamenti di scienza delle costruzioni	8	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura del paesaggio	6	Integrativa		ICAR/15
Attività formative a scelta dello studente	6	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
4° anno				
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Lettura morfologica	4	Integrativa		ICAR/14
Rilievo dell'architettura	8	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Fisica tecnica ambientale	8	Di base	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11
Teorie e storia del restauro	6	Integrativa	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Scienza delle costruzioni	8	Integrativa	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Laboratorio di urbanistica	8	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Attività formative a scelta dello studente	0	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
5° anno				
Legislazione urbanistica	6	Caratterizzante	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'arch. e l'urb.	IUS/10
Laboratorio di tecnica delle costruzioni	12	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/09
Laboratorio di restauro	8	Caratterizzante	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Estimo ed esercizio professionale	6	Caratterizzante	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22
Progettazione di sistemi costruttivi	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Tecnologia del recupero edilizio	4	Integrativa		ICAR/12



Attività formative a scelta dello studente	8	Altre attiv. form	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
6° anno 50				
Laboratorio di sintesi finale				
Progettazione architettonica e urbana	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Progettazione esecutiva dell'architettura	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Progettazione urbanistica	4	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Tecnica del controllo ambientale	6	Caratterizzante	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11
Tecnica delle costruzioni	2	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/09
Economia ed estimo ambientale	4	Caratterizzante	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22
Attività formative a scelta dello studente:	4	Altre attiv. form	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
Tirocinio	6	Altre attiv. form	Tirocini formativi e di orientamento, art. 10, c. 5, lett. d	
Prova finale (tesi di laurea)	12	Altre attiv. form	Per la prova finale, art. 10, c. 5, lett. c	
totali	300			

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA (a ciclo unico)
QUADRO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE piano di studio a contratto 7 anni

INSEGNAMENTO	CFU	Attività formativa	Ambito attività formativa	SSD
1° anno 43				
Storia dell'architettura contemporanea	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Storia dell'architettura e dell'arte	4	Integrativa		ICAR/18
Analisi matematica 1	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Geometria	3	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/03
Costruzione delle opere dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 1	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Teoria della progettazione architettonica	4	Integrativa		ICAR/14
2° anno 42				
Storia dell'architettura	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Disegno dell'architettura	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura degli interni	4	Integrativa		ICAR/16
Fondamenti di urbanistica	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Lingua inglese	2	Altre attiv. form.	Per la conoscenza di una lingua straniera, art. 10, c. 5, lett. c	
Fondamenti di informatica	3	Altre attiv. form.	Abilità informatiche e telematiche, art. 10, c. 5, lett. d	
Attività formative a scelta dello studente	2	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
3° anno 45				
Analisi matematica 2	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Applicazioni di geometria descrittiva	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Laboratorio di costruzione dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura del paesaggio	6	Integrativa		ICAR/15
Attività formative a scelta dello studente	6	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
4° anno 42				
Storia della città e del paesaggio	8	Caratterizzante	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Rilievo dell'architettura	8	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
	4	Integrativa		ICAR/14



Lettura morfologica				
Fondamenti di scienza delle costruzioni	8	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Teorie e storia del restauro	6	Integrativa	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
5° anno 42				
Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20
Fisica tecnica ambientale	8	Di base	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11
Scienza delle costruzioni	8	Integrativa	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Laboratorio di urbanistica	8	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Progettazione di sistemi costruttivi	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Tecnologia del recupero edilizio	4	Integrativa		ICAR/12
Attività formative a scelta dello studente	4	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
6° anno 40				
Laboratorio di restauro	8	Caratterizzante	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Laboratorio di tecnica delle costruzioni	12	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/09
Estimo ed esercizio professionale	6	Caratterizzante	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22
Legislazione urbanistica	6	Caratterizzante	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'arch. e l'urb.	IUS/10
Attività formative a scelta dello studente	8	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
7° anno 46				
Laboratorio di sintesi finale				
Progettazione architettonica	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Progettazione esecutiva dell'architettura	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Progettazione urbanistica	4	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Tecnica del controllo ambientale	6	Caratterizzante		ING-IND/11
Tecnica delle costruzioni	2	Caratterizzante	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ICAR/09
Economia e estimo ambientale	4	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/22
			Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	
Tirocinio	6	Altre attiv. form.	Tirocini formativi e di orientamento, art. 10, c. 5, lett. d	
Prova finale (tesi di laurea)	12	Altre attiv. form.	Per la prova finale, art. 10, c. 5, lett. c	
totali	300			

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA (a ciclo unico)
QUADRO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE piano di studio a contratto 8 anni

INSEGNAMENTO	CFU	Attività formativa	Ambito attività formativa	SSD
1° anno 35				
Storia dell'architettura contemporanea	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Storia dell'architettura e dell'arte	4	Integrativa		ICAR/18
Analisi matematica 1	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Geometria	3	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/03
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 1	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Teoria della progettazione architettonica	4	Integrativa		ICAR/14
2° anno 36				
Disegno dell'architettura	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura degli interni	4	Integrativa		ICAR/16
Costruzione delle opere dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Lingua inglese	2	Altre attiv. form.	Per la conoscenza di una lingua straniera, art. 10, c. 5, lett. c	
Fondamenti di informatica	3	Altre attiv. form.	Abilità informatiche e telematiche, art. 10, c. 5, lett. d	
Attività formative a scelta dello studente	2	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
3° anno 36				
Storia dell'architettura	8	Di base	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Fondamenti di urbanistica	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21



Analisi matematica 2	8	Di base	Discipline matematiche per l'architettura	MAT/05
Laboratorio di costruzione dell'architettura	8	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Attività formative a scelta dello studente	6	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
4° anno	39			
Applicazioni di geometria descrittiva	9	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Fondamenti di scienza delle costruzioni	8	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Storia della città e del paesaggio	8	Caratterizzante	Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Architettura del paesaggio	6	Integrativa		ICAR/15
5° anno	36			
Rilievo dell'architettura	8	Di base	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/17
Teorie e storia del restauro	6	Integrativa	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale	6	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20
Fisica tecnica ambientale	8	Di base	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11
Laboratorio di urbanistica	8	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
6° anno	36			
Scienza delle costruzioni	8	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/08
Laboratorio di composizione architettonica e urbana 4	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Lettura morfologica	4	Integrativa		ICAR/14
Progettazione di sistemi costruttivi	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Tecnologia del recupero edilizio	4	Integrativa		ICAR/12
Attività formative a scelta dello studente	8	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
7° anno	36			
Laboratorio di restauro	8	Caratterizzante	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19
Laboratorio di tecnica delle costruzioni	12	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/09
Estimo ed esercizio professionale	6	Caratterizzante	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22
Legislazione urbanistica	6	Caratterizzante	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'arch. e l'urb.	IUS/10
Attività formative a scelta dello studente	4	Altre attiv. form.	A scelta dello studente, art. 10, c. 5, lett. a	
8° anno	46			
<i>Laboratorio di sintesi finale</i>				
Progettazione architettonica	8	Caratterizzante	Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14
Progettazione esecutiva dell'architettura	4	Caratterizzante	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12
Progettazione urbanistica	4	Caratterizzante	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/21
Tecnica del controllo ambientale	6	Caratterizzante	Discipline fisico-tecniche e impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11
Tecnica delle costruzioni	2	Caratterizzante	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	ICAR/09
Economia e estimo ambientale	4	Caratterizzante	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22
Tirocinio	6	Altre attiv. form.	Tirocini formativi e di orientamento, art. 10, c. 5, lett. d	
Prova finale (tesi di laurea)	12	Altre attiv. form.	Per la prova finale, art. 10, c. 5, lett. c	
totali	300			

Allegato D

Tabella di conversione crediti Corso di Laurea Specialistica in Architettura 5UE/ Corso di Laurea Magistrale in Architettura (a ciclo unico)

Piano di studi ex D.M 509/99

Piano di Studi ex D.M. 270/04

Storia dell'architettura contemporanea		8	Storia dell'arch. contemporanea	8	12
Storia dell'arte contemporanea		4	Storia dell'architettura e dell'arte	4	
Disegno dell'architettura		8	Disegno dell'architettura		9
Istituzioni di analisi matematica	8		Analisi matematica 1	8	
Geometria	3	11	Geometria	3	11
Costruzione di opere dell'architettura		8	Costruzione delle opere dell' architettura		8
Fondamenti di urbanistica		4	Fondamenti di urbanistica		6
Laboratorio composizione architettonica e urbana	8		Laboratorio di composizione arch. e urbana 1	8	
Teorie della ricerca architettonica contemporanea	4	12	Teoria della progettazione architettonica	4	12
Fisica tecnica		5	Fisica tecnica ambientale (con integrazione di 3 crediti)		8
Fisica tecnica		5	Fisica tecnica ambientale		8
+ Fisica tecnica ambientale		5	+ Crediti liberi		2
Storia dell'architettura moderna		8	Storia dell'architettura		8
Applicazioni di geometria descrittiva		9	Applicazioni di geometria descrittiva		9
Analisi matematica 2		8	Analisi matematica 2		8
Laboratorio di composizione arch. II	8		Laboratorio di composizione architettonica e urbana 2	8	
Cinema fotografia televisione	4	12	Architettura degli interni	4	12
Statica		5	Fondamenti di scienza delle costruzioni (con integrazione di 3 crediti)		8
Statica		5	Fondamenti di scienza delle costruzioni		8
+ Teoria delle strutture		5	+ Scienza delle costruzioni (con integrazione di 6 crediti)		8
Statica		5	Fondamenti di scienza delle costruzioni		8
+ Teoria delle strutture		5			
+ Scienze delle costruzioni		6	+ Scienza delle costruzioni		8
Laboratorio di costruzione		8	Laboratorio di costruzione		8
Fondamenti di informatica		3	Fondamenti di informatica		3



Laboratorio integrato		20	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	14
			Architettura del paesaggio	6	
			+ Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale		6
Laboratorio integrato		20	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	14
			Architettura del paesaggio	6	
			+ Tecnica della pianificazione urbanistica e territoriale		6
+ Tirocinio		9	+ Progettazione dei sistemi costruttivi	4	
			Tecnologia del recupero edilizio (con integrazione dei 4 crediti di Tecnologia del recupero edilizio)	4	8
			+ Crediti liberi		5
Laboratorio integrato		20	Laboratorio di composizione architettonica e urbana 3	8	14
			Architettura del paesaggio	6	
			+ Progettazione urbanistica e pianificazione		6
+Tirocinio		9	+ Progettazione dei sistemi costruttivi	4	8
			Tecnologia del recupero edilizio	4	
+ Laboratorio di progettazione architettonica e Tecnologia del recupero edilizio	8 4	12	+ Laboratorio di composizione arch. e urbana 4 Lettura morfologica	8 4	12
			+ Crediti liberi		5
Lingua inglese		5	Lingua inglese		2
			+ Crediti liberi		3
Teoria del restauro		4	Teoria del restauro		6
Estimo ed esercizio professionale		5	Estimo ed esercizio professionale		6
Legislazione urbanistica		4	Legislazione urbanistica (con integrazione di 2 crediti)		6
Legislazione dei Beni Culturali		4	Legislazione urbanistica (con integrazione di 4 crediti)		6
			+ Crediti liberi		2
Legislazione urbanistica		4	Legislazione urbanistica		6
+ Legislazione dei Beni Culturali		4	+ Crediti liberi		2
Storia della città e del paesaggio		8	Storia della città e del paesaggio		8
Rilievo dell'architettura		7	Rilievo dell'architettura		8
Laboratorio di urbanistica		8	Laboratorio di urbanistica		8
Laboratorio di restauro		8	Laboratorio di restauro		8
Fondamenti di tecnica delle costruzioni		5	Laboratorio di tecnica delle costruzioni (con integrazione di 7 crediti)		12
Fondamenti di tecnica delle costruzioni		5	Laboratorio di tecnica delle costruzioni		12
+ Laboratorio di tecnica delle costruzioni		8	+ Crediti liberi		1



Laboratorio di sintesi finale		32	Laboratorio di sintesi finale		28
Tirocinio esterno		6	Tirocinio		6
Prova finale		11	Prova finale		12

Per gli iscritti nell'anno accademico 2001/2002

Storia dell'architettura	8	Storia dell'arch. contemporanea	8	12
		Storia dell'architettura e dell'arte	4	
Fondamenti di urbanistica	6	Fondamenti di urbanistica		6
Laboratorio composizione architettonica e urbana	9	Laboratorio di composizione arch. e urbana 1	8	12
		Teoria della progettazione architettonica (con integrazione di 4 crediti di Teorie della ricerca architettonica contemporanea)	4	
Teoria e tecnica della progettazione architettonica	4	Laboratorio di composizione arch. e urbana 1	8	12
		Teoria della progettazione architettonica (con integrazione di 8 crediti di Laboratorio di composizione arch. e urbana 1)	4	
Laboratorio composizione architettonica e urbana	9	Laboratorio di composizione arch. e urbana 1	8	
+Teoria e tecnica della progettazione architettonica	4	Teoria della progettazione architettonica	4	12
Statica	6	Fondamenti di scienza delle costruzioni (con integrazione di 3 crediti)	8	