

Università	Politecnico di TORINO
Classe	LM-4 - Architettura e ingegneria edile-architettura
Nome del corso in italiano	Architettura per la Sostenibilità <i>modifica di: Architettura per la Sostenibilità (1410912.)</i>
Nome del corso in inglese	Architecture for Sustainability
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Codice interno all'ateneo del corso	82011
Data di approvazione della struttura didattica	19/12/2022
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/01/2023
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/03/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	11/03/2011
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.polito.it/corsi/82-6
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	ARCHITETTURA E DESIGN
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Architettura Costruzione Città • Architettura per il Patrimonio

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni.
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, ha conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici ed operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, ed in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e stages.

I curricula previsti dalla classe si conformano alla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni, prevedendo anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di quaranta crediti complessivi.

L'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla laurea in Scienze dell'Architettura è requisito curricolare inderogabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale nel settore dell'Architettura e dell'Ingegneria edile-architettura.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo esprime parere favorevole alle proposte di modifica presentate, confermando il giudizio positivo, in merito alla progettazione e alla chiarezza di formulazione degli obiettivi formativi, espresso in sede di trasformazione del corso ai sensi dell'ordinamento ex DM 270/04.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

La consultazione con il sistema socio-economico e le parti interessate è avvenuta il 24 marzo 2011 in una convocazione telematica della Consulta di Ateneo che comprende rappresentanti di organizzazioni della produzione, dei servizi e delle professioni, aziende di respiro locale, nazionale e internazionale e rappresentanti di esponenti della cultura.

Ai componenti della Consulta sono state presentate le revisioni apportate agli ordinamenti didattici dei corsi di studio oggetto di modifica. Sono emersi ampi consensi che hanno trovato riscontro in una espressione favorevole rispetto alle modifiche presentate.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Il Comitato Regionale di Coordinamento, riunitosi in data 11 marzo 2011, ha esaminato, fra gli altri punti all'ordine del giorno, le modifiche ai regolamenti

didattici di ateneo presentate dagli atenei piemontesi.

Per quanto concerne il Politecnico di Torino, il Comitato ha valutato la proposta di istituzione di un nuovo corso di laurea magistrale in "Architettura per il progetto sostenibile" nella classe LM-4 conseguente all'accorpamento di due lauree magistrali in "Architettura per la sostenibilità" e in "Architettura per l'ambiente costruito" afferenti alla medesima classe, tenendo in considerazione il parere favorevole espresso dal Nucleo di Valutazione di Ateneo. Al termine di una breve discussione, il Comitato Regionale di Coordinamento ha espresso parere favorevole relativamente all'istituzione del corso di laurea magistrale in "Architettura per il progetto sostenibile".

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'attenzione al tema della Sostenibilità nella sua dimensione ambientale, economica e sociale, e la sua declinazione nel progetto di Architettura, costituisce il focus del Corso di Laurea Magistrale in Architettura per la Sostenibilità (MASt).

I laureati conseguono un titolo di studio conforme alla Direttiva 2005/36/CE e, previo il superamento dell'Esame di Stato nella sezione A settore Architettura, possono fregiarsi del titolo professionale di architetto, ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 5 giugno 2001 n. 328 e s.m.i., e iscriversi all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori nella sezione A settore Architettura.

Al pari di altre Scuole di Architettura Internazionali e connotate in chiave sostenibile, il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) offre una filiera interamente in lingua inglese, approfondendo temi di progetto e di ricerca focalizzati su contesti culturali, ambientali ed economici diversi da quelli nazionali. Agli studenti viene così offerta l'opportunità di progettare in diversi continenti e attraverso strumenti normativi Internazionali ed Europei.

Il CdLM si caratterizza per un'offerta didattica che, attraverso lo studio di tutte le discipline che concorrono alla formazione dell'architetto, pone al centro la Sostenibilità declinata in tutte le aree di apprendimento, sia nei fondamenti culturali teorici sia nelle esperienze formative progettuali.

I contenuti e le modalità didattiche degli insegnamenti sono stati concepiti per rispondere in modo adeguato all'esigenza di formare competenze professionali in grado di gestire la complessità del processo progettuale nei diversi ambiti e alle diverse scale, anche attraverso la didattica multidisciplinare erogata attraverso: seminari, atelier, insegnamenti elettivi.

Il percorso formativo è organizzato in 4 semestri, con la possibilità di svolgere un periodo all'estero.

Gli Atelier multidisciplinari sono mirati ad applicare metodologie di progetto connotanti un approccio sostenibile e a proporre soluzioni utilizzando strumenti e metodi didattici tradizionali e/o innovativi.

Gli Atelier e gli insegnamenti, collocati nei 2 periodi didattici del 1° anno e nel primo periodo didattico del 2° anno, sono articolati in modo da affrontare in successione e alle diverse scale di intervento i diversi temi che connotano la sostenibilità (sociali, ambientali ed economici).

I seminari introduttivi e i seminari di tesi, collocati rispettivamente nel primo e nel quarto semestre, sono concepiti come esperienze di carattere interdisciplinare finalizzate ad approfondire temi culturali e scientifici utili a aggiornare le competenze degli studenti sia in contesti legati alla progettazione sia in ambito di ricerca teorica e applicata.

Gli insegnamenti monodisciplinari, presenti nei primi tre semestri, costituiscono delle opportunità formative utili ad acquisire conoscenze e competenze teoriche connesse alla sostenibilità e alla pratica professionale.

Il CdLM comprende inoltre esperienze formative, appartenenti ai crediti liberi, come workshop, saggi di ricerca, insegnamenti elettivi e challenges attraverso i quali gli studenti possono maturare esperienze specifiche in ambiti di loro interesse. Vi è inoltre la possibilità di svolgere un tirocinio in Italia o all'estero.

Il processo di formazione si conclude con la tesi di laurea (prova finale), che può essere svolta in abbinamento con un seminario di tesi.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'offerta didattica comprende attività formative "affini e integrative" che risultano di grande importanza per raggiungere gli obiettivi previsti dal Corso di Laurea Magistrale.

Nei seminari introduttivi, l'integrazione di temi specifici trattati nell'ambito di discipline diverse è supportata dalla combinazione tra attività formative "affini e integrative", quali: la tecnologia dell'architettura in abbinamento all'ingegneria sanitaria-ambientale; la storia con la composizione architettonica e urbana; la politica economica con l'estimo; e il restauro con l'urbanistica.

Nel terzo semestre, orientato verso il tema dell'innovazione del progetto, discipline "affini e integrative" permettono di potenziare il contenuto interdisciplinare che caratterizza le attività formative degli Atelier attraverso attività nei seguenti ambiti disciplinari: la fisica tecnica ambientale, la tecnologia e il design, la storia dell'architettura, il disegno e l'architettura degli interni.

In aggiunta, la conoscenza dei materiali sostenibili nel progetto di architettura è garantita dall'introduzione di un insegnamento monodisciplinare nel secondo anno finalizzato all'approfondimento della scienza e della tecnologia dei materiali ecocompatibili.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi sono quelli previsti per la figura dell'architetto magistrale, secondo i disposti ministeriali della classe LM-4, che nel corso di Laurea Magistrale Architettura per la Sostenibilità si connotano attraverso le sue tre dimensioni: ambientale, sociale ed economica. In particolare, i programmi disciplinari del percorso formativo mirano a fornire agli studenti:

- conoscenze avanzate di sostenibilità ambientale del progetto di architettura, dalla teoria del progetto architettonico e ambientale alle fasi del processo di progettazione e agli strumenti e metodi di progettazione e verifica per la progettazione ecocompatibile alle scale urbana e di edificio;
- conoscenze del progetto di restauro e resilienza del costruito, attraverso la caratterizzazione, il rilevamento, la conservazione e il monitoraggio dell'architettura storica;
- conoscenze e comprensione critica delle tecniche di modellazione con particolare riferimento alla metodologia BIM, della modellazione parametrica e algoritmica per l'innovazione di progetto e di processo;
- conoscenze dei principi di sostenibilità sociale nell'ambito di progetti a scala territoriale e urbana;
- conoscenze relative all'ecocompatibilità e circolarità dei materiali e il loro uso nell'ambito dell'architettura;
- conoscenze relative alla sostenibilità economica, dai fondamenti agli strumenti di analisi e valutazione per le diverse fasi del progetto di architettura;
- conoscenze teoriche e applicate di carattere innovativo con l'obiettivo di favorire una robusta comprensione degli aspetti critici e degli strumenti e metodi per la valutazione della sostenibilità sociale, ambientale e d economica del progetto di architettura alle diverse scale e in diversi contesti.

Il coordinamento dei vari insegnamenti, la verifica della congruenza dei contenuti degli insegnamenti e dei risultati di apprendimento attesi è verificata annualmente dal Collegio di Architettura e dal Consiglio del CdS in Architettura per la Sostenibilità.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali e lezioni integrate da attività seminariali ed esercitazioni progettuali svolte negli Atelier, nei seminari introduttivi e di tesi e nei corsi monodisciplinari. Gli insegnamenti potranno prevedere anche workshop e attività sul campo.

Strumenti didattici di verifica sono: esami scritti e orali e per gli Atelier, la valutazione degli elaborati progettuali attraverso verifiche intermedie e finali individuali e/o di gruppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Al termine del percorso formativo il laureato magistrale in Architettura per la Sostenibilità avrà acquisito le capacità di:

- affrontare il progetto con base conoscitiva sulle teorie e tecniche della progettazione, compresa quella ambientale, in modo integrato e multidisciplinare;
- affrontare nel progetto alcune sfide della contemporaneità (es. cambiamenti climatici, nuovi paradigmi culturali, transizione verso un nuovo modello di economia circolare);
- applicare le conoscenze acquisite nelle esperienze formative interdisciplinari alle diverse scale e in diversi ambienti (antropizzati, naturali e naturaliformi);
- applicare le conoscenze acquisite, i metodi e gli strumenti di modellazione matematica, numerica e fisica per supportare il processo decisionale e progettuale orientato alla sostenibilità e alla resilienza nel ciclo di vita;
- sintetizzare le potenzialità dei sistemi di Building Information Modeling e di Visual Programming Language e applicarle efficacemente nei processi di

progettazione, di realizzazione e di gestione e manutenzione degli edifici.

- esaminare gli aspetti significativi delle aree di progetto, viste anche nel contesto della loro collocazione storica, urbana economica e ambientale, e sviluppare ipotesi progettuali congruenti con le caratteristiche dei luoghi oggetto di studio;
- intervenire sul territorio con la consapevolezza delle interrelazioni tra le diverse scale di intervento e tra aspetti fisico-formali, funzionali, economici, sociali e ambientali;
- applicare le conoscenze acquisite, i metodi e gli strumenti per la valutazione economico-finanziaria, fisico-tecnica, tecnologica e ambientale degli interventi in funzione di obiettivi, contesti e problemi.

Le conoscenze e le capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, alle lezioni integrate da attività seminariali, attraverso la partecipazione attiva alle esercitazioni progettuali e ad eventuali attività sul campo svolte negli insegnamenti con successiva rielaborazione autonoma da parte del singolo studente o di gruppi e tramite lo studio personale e guidato.

La verifica delle capacità applicative avviene durante esami scritti e orali e attraverso la valutazione degli elaborati progettuali individuali e/o di gruppo.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'articolazione del percorso formativo in atelier multidisciplinari è concepita per stimolare nei laureati magistrali l'autonomia di giudizio partendo dai contenuti disciplinari specifici.

L'attività prevista negli atelier è finalizzata a delineare il tema della sostenibilità nel progetto, alle diverse scale e nei suoi differenti significati. Le esperienze didattiche previste nei seminari introduttivi hanno l'obiettivo di definire e comprendere i paradigmi che sono alla base di un approccio sostenibile in architettura, e di valutarne gli effetti sia in ambito progettuale sia nell'ambito dei metodi e degli strumenti di valutazione ambientale, sociale ed economico del progetto.

Gli insegnamenti offrono la possibilità di acquisire competenze su temi specifici di natura analitica, strumentale e storico-culturale.

Nel complesso i laureati dovranno essere in grado di formulare e valutare proposte di carattere progettuale coerenti ai più recenti paradigmi della sostenibilità sulla base delle conoscenze disponibili.

L'acquisizione delle capacità di giudizio si completa e si rafforza attraverso la redazione dell'elaborato finale (tesi) che può essere condotto in modo autonomo, oppure attraverso seminari di tesi utili ad approfondire specifiche tematiche e a indagare il rapporto tra ricerca e didattica.

Abilità comunicative (communication skills)

Le attività negli Atelier incoraggiano l'attitudine a lavorare nell'ambito di gruppi multidisciplinari, favorendo la formazione di capacità comunicative e la capacità di operare efficacemente anche come coordinatore di gruppi di lavoro composti da specialisti di diversi settori, in cui fondamentale è la capacità di integrare apporti diversi e di gestire la complessità che ne deriva.

I laureati Magistrali in Architettura per la Sostenibilità devono essere in grado di comunicare con proprietà i risultati delle diverse attività di analisi e di progettazione, utilizzando il linguaggio specifico dell'architettura, anche attraverso metodi e strumenti avanzati: di valutazione ambientale, sociale ed economica; di rappresentazione e comunicazione (grafica, visuale, verbale, scritta).

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea Magistrale fornisce conoscenze, strumenti, modelli di comportamento che il laureato applicherà con un alto grado di autonomia nel mondo del lavoro; intende inoltre sviluppare le capacità di apprendimento attraverso forme di didattica innovativa nonché le premesse culturali di un processo di formazione continuo.

Tali capacità vengono acquisite indagando e incrociando le diverse aree della conoscenza che riguardano:

- il rapporto uomo/società/ambiente;
- la progettazione della città e del paesaggio (teorie, tecniche e strumenti);
- gli aspetti naturali e funzionali del territorio (usi del suolo);
- la progettazione dei manufatti architettonici (teorie, tecniche e strumenti);
- gli elementi connotanti l'innovazione tecnologica ambientale riferita al ciclo di vita dell'edificio;
- la valutazione e gestione degli interventi (tecniche costruttive, elaborazione dati, gestione del progetto, del costruito e del territorio).

Tali capacità sono inoltre verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari seminari, insegnamenti e atelier multidisciplinari.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Costituisce requisito curriculare il possesso di:

- un titolo di laurea nella classe L-17 (oppure nella classe 4 ex D.M.509/99)

oppure

- una laurea o un diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi dell'art. 6 c.2 ex D.M. 270/04.

Il Corso di studio, rivolto alla formazione delle professioni relative all'Architettura ed all'Ingegneria Edile-Architettura secondo la direttiva 2005/36/CE, richiede, inoltre, quale requisito curriculare inderogabile, ai fini dell'accesso, l'adempimento delle attività formative indispensabili riportate nella tabella relativa alla classe L-17 delle lauree in Scienze dell'Architettura.

Il Corso di studio richiede quale requisito fondamentale aver superato i test d'ammissione obbligatori per l'iscrizione ad un corso di laurea e/o di laurea magistrale a ciclo unico, con la esplicita finalizzazione diretta "alla formazione di architetto", come regolato a livello nazionale ogni anno dal Ministero.

Lo studente, infine, deve essere in possesso di un'adeguata preparazione personale e della conoscenza della Lingua inglese a livello QCER B2 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, i criteri per il riconoscimento della conoscenza certificata della lingua inglese e le modalità di superamento della prova di accesso sono riportati nel regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale rappresenta un importante momento formativo del corso di laurea magistrale e consiste nella discussione pubblica di una tesi che deve essere elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore, cui si possono aggiungere uno/due correlatori.

Lo studente può decidere di preparare la prova finale (20 CFU) avvalendosi esclusivamente del confronto con il relatore ed eventuali correlatori, oppure partecipando ai seminari di tesi e predisponendo contestualmente l'elaborato finale.

Argomento della prova finale, alla cui preparazione è dedicato buona parte del quarto semestre del percorso formativo, potrà essere un progetto complesso (dalla scala dell'edificio a quella urbana) oppure un lavoro di ricerca scientifica fondato su un approccio metodologico monodisciplinare o multidisciplinare.

Modalità di assegnazione e dettagli sullo svolgimento della prova finale sono precisati nel regolamento didattico di Corso di Studio.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il corso di Laurea Magistrale 'Architettura Costruzione Città' (MACC) ha per obiettivo di formare una figura intellettuale e professionale di architetto europeo, in grado di elaborare progetti di architettura connotati da una distinta qualità compositiva, tecnologica e performativa, sulla base di conoscenze approfondite delle molte dimensioni di natura culturale, ambientale, tecnica e procedurale che definiscono l'attività progettuale contemporanea.

Il corso di laurea Magistrale 'Architettura per la Sostenibilità' (MAST) vuole formare architetti in grado di gestire adeguatamente la complessità del

processo progettuale, alle diverse scale, anche in un'ottica di sostenibilità culturale, tecnologica, economica, energetica, sociale e territoriale [...]
 Infine, il corso di laurea Magistrale Laurea magistrale in 'Architettura per il Patrimonio' (MAP) forma architetti specializzati nella conservazione, valorizzazione, gestione e promozione dei beni architettonici.
 Tutti e tre i corsi di laurea Magistrale sono finalizzati all'acquisizione di tutte le conoscenze indispensabili al conseguimento di un titolo di laurea magistrale nella classe LM-4. Tuttavia, mentre la laurea magistrale Architettura Costruzione Città punta sulle molteplici dimensioni del mercato del lavoro degli architetti, gli altri due corsi di laurea magistrale Architettura per la Sostenibilità e Architettura per il Patrimonio forniscono immediatamente competenze su argomenti più specifici, di ampio e crescente interesse nel mercato professionale.
 Queste caratterizzazioni producono una differenziazione per più di 30 crediti per cui il Politecnico di Torino ha scelto di istituire tre diversi corsi di studio all'interno della stessa classe.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Architetto
<p>funzione in un contesto di lavoro: La figura professionale che il corso intende formare possiede le conoscenze necessarie per svolgere l'attività di progettazione autonoma completa, secondo tutte le competenze riconosciute all'Architetto, nei diversi livelli di progettazione delle opere pubbliche, direzione lavori e collaudo di opere. È in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) coordinare équipe progettuali multidisciplinari che operano nel campo della progettazione, realizzazione e gestione architettonica e urbana, nonché nel campo della trasformazione dell'ambiente naturale e costruito; 2) svolgere funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati, anche in qualità di progettista esperto della dimensione energetica, economica e sociale del progetto; 3) condurre attività di progettazione e direzione dei lavori nel campo della trasformazione, della riqualificazione e del restauro del patrimonio edilizio esistente.
<p>competenze associate alla funzione: L'architetto formato sui temi della sostenibilità sa valutare e affrontare gli aspetti: formali, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici nonché energetico e ambientali del progetto. Opera con capacità critica rispetto ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea. Interpreta e risolve problemi complessi di architettura letti in un'ottica interdisciplinare, finalizzando le proprie conoscenze a operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione del costruito. Lavora mettendo in relazione progetto, ambiente, paesaggio e contesto sociale, sulla base di una conoscenza approfondita delle esigenze della progettazione per la sostenibilità.</p> <p>L'architetto sviluppa inoltre le seguenti competenze specifiche che lo portano a condurre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) attività nell'ambito del progetto urbano, architettonico, tecnologico e dei materiali, al fine di predisporre soluzioni progettuali orientate alla sostenibilità e al rispetto dei requisiti normativi; 2) attività nell'ambito del progetto di architettura su aspetti relativi alla modellazione, rappresentazione e comunicazione del progetto stesso; 3) attività di stima e valutazione, utilizzando strumenti specifici e in riferimento a interventi privati, pubblici e pubblico-privati; 4) attività presso enti pubblici e privati, operanti nei campi della costruzione e trasformazione dell'ambiente e del territorio; può altresì assumere il ruolo di RUP (responsabile unico del procedimento).
<p>sbocchi occupazionali: L'architetto progettista con competenze nell'ambito della sostenibilità può lavorare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) come libero professionista in forma singola o associata, previo superamento dell'esame di stato e iscrizione all'albo professionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori nella sezione A - Architettura; 2) presso enti pubblici; 3) in qualità di consulente per enti pubblici e privati, che operano nel settore energetico e ambientale; 4) presso enti di certificazione energetico ambientale alle diverse scale (urbana, architettonica, tecnologica e dei materiali); 5) presso Musei, pubblici e privati, Fondazioni, associazioni nello sviluppo di piani e programmi di comunicazione. 6) Presso enti pubblici e privati che operano nel settore immobiliare, fundraising, project financing, e presso fondazioni bancarie, imprese di costruzioni e società di sviluppo immobiliare.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Architetti - (2.2.2.1.1)
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:
<ul style="list-style-type: none"> • Architetto • conservatore • dottore agronomo e dottore forestale • ingegnere civile e ambientale • paesaggista • pianificatore territoriale

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	12	16	12
Discipline storiche per l'architettura	ICAR/18 Storia dell'architettura	4	6	4
Analisi e progettazione strutturale dell'architettura	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	4	6	4
Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	ICAR/22 Estimo	4	6	4
Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	4	6	4
Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/17 Disegno	4	10	4
Teorie e tecniche per il restauro architettonico	ICAR/19 Restauro	4	8	4
Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	4	8	4
Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	4	10	4
Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	4	6	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 82
--	---------

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	20
A11		8	16
A12		0	4

Totale Attività Affini	12 - 20
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		10	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	19 - 48
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	79 - 150

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 27/02/2023