



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "G. D'ANNUNZIO" DI CHIETI - PESCARA DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN
SCIENZE DELL'HABITAT SOSTENIBILE
CLASSE L-21- Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale
Coorte 2020/2021**

Art. 1

Oggetto e finalità del Regolamento

Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea triennale in SCIENZE DELL'HABITAT SOSTENIBILE nel rispetto delle indicazioni riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Il Corso di Laurea Triennale rientra nella Classe delle lauree Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale) (L-21).

Il presente regolamento è stato approvato nella seduta di Consiglio di Dipartimento del 30/01/2020

Art. 2

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

TECNICO DELLA PIANIFICAZIONE E DEL CONTROLLO AMBIENTALE

• **funzione in un contesto di lavoro:**

La figura professionale che si intende formare è quella di un tecnico della pianificazione e del controllo ambientale, che assiste gli specialisti nella progettazione, sviluppo e valutazione di sistemi per il controllo, la salvaguardia e la conservazione dell'ambiente, non focalizzato soltanto sul territorio esterno, bensì su ambienti di vita costruiti.

L'esperto in processi di trasformazione delle città e del territorio è una figura di tecnico con specifiche conoscenze multidisciplinari sugli aspetti ecologico-ambientali che interessano la città e il paesaggio antropizzato, con la funzione di assistere i decisori, i professionisti, gli operatori economici coinvolti nei processi di trasformazione e sviluppo che presentino profili e criticità di impatto ambientale. Le funzioni in un contesto di lavoro sono le seguenti:

- Interpretazione dei parametri di risparmio ed efficienza delle risorse energetiche/ambientali;
- Interpretazione delle dinamiche di governo del territorio e traduzione degli obiettivi strategici in concrete soluzioni pianificatorie/programmatiche ecocompatibili;
- Gestione dei processi comunicativi, consultivi e partecipativi, previsti dalle normative di settore;
- Proposizione di soluzioni ed interventi per la riqualificazione ecocompatibile degli ambienti antropizzati;
- Monitoraggio della qualità dell'esecuzione dei lavori edili in una prospettiva di sostenibilità ambientale;
- Monitoraggio e controllo della corretta applicazione delle procedure in cantiere, sia durante la fase di esecuzione dei lavori sia durante la fase di allestimento e dismissione, tenendo conto degli impatti ambientali;
- Rilevazione delle performances ambientali di impianti e strutture all'interno di ambienti di vita

confinati, con l'obiettivo di controllare i parametri di salubrità, sostenibilità, efficienza energetica e basso impatto ambientale;

- Conduzione di sistemi di controllo a distanza per l'ambiente.

• **competenze associate alla funzione:**

Il CdS mira a formare una figura professionale in possesso di competenze, abilità, metodi e strumenti che gli consentano di operare nei processi di trasformazione delle città e dei territori tesi al miglioramento delle performance ambientali, anche in considerazione del fenomeno globale dei cambiamenti climatici. Ciò richiede, oltre alle competenze specifiche del pianificatore/architetto nei processi di analisi progetto e gestione degli interventi antropici, anche conoscenze di base di altre discipline quali climatologia, geologia, economia, ecologia, etc.

Il laureato dovrà possedere nozioni essenziali dell'edilizia sostenibile e dell'efficienza energetica, ed essere formato sulle normative di riferimento. Dovrà conoscere i principali impianti e materiali a basso impatto ambientale e loro evoluzione e le categorie merceologiche dell'edilizia tradizionale e di quella a basso impatto ambientale da inserire nelle progettazioni, nonché i principali sistemi di certificazione energetica/ambientale.

Dovrà possedere conoscenze e competenze in materia di economia circolare e di capacity building, nonché competenze informatiche per l'utilizzo di software e smart device necessari per lo svolgimento dei compiti previsti.

• **sbocchi occupazionali:**

La figura professionale di tecnico della sostenibilità ambientale formata dal CdS è indirizzata a collocare sul mercato i futuri manager della sostenibilità che già oggi sono richiesti come necessari dalla legislazione italiana o europea, quali ad esempio il Green Public Procurement Manager per l'affidamento ed esecuzione dei lavori pubblici; il Mobility Manager per la pianificazione territoriale locale; l'Energy manager per le aziende pubbliche e private; il Capacity Building Manager in tutti i processi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, sia essi di origine governativa, solidaristica, privata. Le funzioni suddette potranno essere svolte sia in rapporti di tipo dipendente con Enti pubblici territoriali, Amministrazioni pubbliche, Enti del terzo settore, Aziende, sia anche in forma libero professionale su conferimento di incarichi o appalto di progetti. Le forme organizzative si presentano quanto mai flessibili su un mercato, che è in una fase di espansione e sviluppo, tali da poter offrire al laureato la scelta, secondo propria inclinazione, di un inserimento stabile nell'organizzazione del datore di lavoro ovvero di impiego autonomo su commessa.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
2. Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili - (3.1.3.6.0)
3. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
4. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)
5. Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro - (3.2.1.5.1)
6. Tecnici dei servizi di sicurezza del corpo forestale - (3.4.6.3.3)

Art. 3

Obiettivi formativi specifici e competenze attese

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo intende far acquisire agli studenti conoscenze, competenze, metodi e strumenti per operare nei processi di trasformazione delle città e dei territori tesi al miglioramento delle loro performance ambientali, anche in considerazione del fenomeno globale dei cambiamenti climatici. I laureati nel Corso di Laurea dovranno possedere le conoscenze di base per l'analisi e l'individuazione delle criticità ambientali degli insediamenti urbani, dei sistemi infrastrutturali e del paesaggio; sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle dinamiche di governo del territorio; acquisire la capacità di trattamento delle informazioni anche mediante nuove tecniche e strumentazioni informatiche; essere in grado di proporre soluzioni programmatiche che perseguano obiettivi di sostenibilità ambientale. Il laureato triennale nel Corso di Laurea in Scienze dell'habitat sostenibile acquisirà in tal modo una sensibilità culturale, una capacità analitico-propositiva e una abilità comunicativa che lo metteranno in condizione di poter agire consapevolmente come supporto ai tavoli decisionali sia pubblici che privati.

Le attività formative del CdS sono riconducibili alle seguenti aree di apprendimento:

- 1) area di apprendimento scientifico-propedeutico;
- 2) area di apprendimento analitico-sistematico;
- 3) area di apprendimento metodologico-applicativo.

Al primo gruppo fanno capo le materie di insegnamento propedeutico, collocate nella parte iniziale del percorso formativo (nei due semestri del primo anno e nel primo semestre del secondo anno) e hanno lo scopo di fornire allo studente le conoscenze indispensabili a comprendere e applicare in modo adeguato le materie che saranno approfondite nei moduli didattici successivi.

Al secondo gruppo fanno capo le materie di approfondimento, distribuite lungo tutto il percorso formativo perché hanno lo scopo di fornire allo studente specifici approfondimenti sulle discipline tipicizzanti la professione di architetto dell'habitat sostenibile, inteso come tecnico capace di conoscere e comprendere i fenomeni antropici che influenzano i sistemi ecologico-ambientali e fornire - di conseguenza - supporto scientifico ai tavoli decisionali dei processi di trasformazione urbana e territoriale.

Al terzo gruppo fanno capo le materie di insegnamento applicativo, collocate nella parte finale del percorso formativo (nel secondo semestre del secondo anno e nel primo semestre del terzo anno) perché hanno lo scopo di fornire allo studente gli strumenti professionalizzanti per entrare nel mondo del lavoro.

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

Gli studenti del corso di laurea dovranno acquisire la conoscenza del metodo e delle tecniche della pianificazione per la sostenibilità ambientale nei processi di conservazione, trasformazione e gestione del territorio.

Il laureato dovrà in particolare essere capace di:

- comprendere i concetti scientifici generali delle scienze climatologiche, ecologiche e geologiche nella loro interazione con i processi di trasformazione territoriale;
- identificare obiettivi e modelli procedurali legati ai processi di trasformazione urbana e territoriale tesi alla sostenibilità ambientale, economica e sociale;
- proporre soluzioni, misure, pratiche di salvaguardia ambientale con particolare riferimento ai processi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- conoscere i principali strumenti e metodi di rilevamento degli indicatori ambientali;
- approcciarsi al disegno assistito dal computer nella rappresentazione dell'habitat in tutte le sue componenti costitutive anche attraverso mappe concettuali;
- interpretare i principi di economia ambientale applicata al territorio;
- conoscere le procedure per la ricerca dei finanziamenti in particolare quelli competitivi in ambito europeo

Tali capacità potranno essere utilmente spese anche nell'ambito di percorsi di ricerca applicata o sperimentale. Questi obiettivi sono perseguiti attraverso un piano di studi fortemente integrato e multidisciplinare. Conoscenze e capacità di comprensione vengono acquisite tramite metodologie e strumenti didattici che

prevedono: lezioni frontali tenute dai docenti interni; seminari tenuti da esperti esterni invitati; esercitazioni applicative; workshop; visite presso enti pubblici/privati, cantieri; incontri con aziende che operano nei settori oggetto di studio.

Per ciascun insegnamento la verifica delle conoscenze acquisite e della capacità di comprensione avviene tramite l'esame finale del corso stesso, ma anche tramite prove intermedie e valutazioni di lavori individuali o di gruppo svolti dagli studenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Conoscenze e abilità maturate consentiranno di sviluppare la competenza di "capacity building" ossia la capacità di apprestare soluzioni tecniche in contesti caratterizzati dalla necessità di contemperare contrapposti interessi, di favorire la partecipazione e l'inclusione di istanze diversificate, di ponderare situazioni di rischio, vulnerabilità, esposizione.

Questa competenza sarà acquisita attraverso una offerta didattica multidisciplinare che integrerà, attraverso forme di partenariato didattico l'esperienza maturata sul campo delle principali istituzioni e aziende del territorio, attraverso presentazione di best practice, casi studio, esperienze progettuali.

Alla fine del percorso formativo lo studente sarà in grado di individuare strategie, applicare metodologie e utilizzare analisi ambientali finalizzate al controllo dei processi di trasformazione urbana e territoriale, alla tutela del paesaggio e alla salvaguardia dell'ambiente.

Il consolidamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà attraverso la partecipazione degli studenti a workshop, esercitazioni di gruppo, attività di tirocinio presso enti, studi professionali, imprese, nonché attraverso la preparazione della tesi di laurea.

Gli obiettivi formativi specifici del CdS sono messi in stretta relazione con i risultati di apprendimento attesi che a loro volta sono indirizzati a soddisfare le richieste di competenze professionali imposte dal mercato del lavoro. In ragione di ciò le attività formative del CdS sono riconducibili alle seguenti aree di apprendimento:

- 1) area di apprendimento scientifico-propedeutico;
- 2) area di apprendimento analitico-sistematico;
- 3) area di apprendimento metodologico-applicativo.

Al primo gruppo fanno capo le materie di insegnamento propedeutiche quali la climatologia (FIS/07), la geologia (GEO/01), l'ecologia (BIO/07), la fisica tecnica-ambientale (ING-IND/11), l'economia sostenibile applicata (SECS-P06), la lingua inglese (L-LING/12), necessarie a costruire lo strato di conoscenze preliminari sulle quali impostare il percorso di apprendimento.

Al secondo gruppo fanno parte le materie di approfondimento quali la storia del paesaggio e dei beni comuni (ICAR/18), l'architettura del paesaggio (ICAR/14), le tecnologie ambientali per la qualità dell'habitat (ICAR/12), il disegno dell'habitat (ICAR/17), l'estimo e valutazione ambientale strategica (ICAR/22), atte ad affinare le competenze del laureato sulle questioni ambientali declinate nei processi di trasformazione della città e del territorio.

Al terzo gruppo fanno capo le materie di insegnamento applicativo quali la conservazione del paesaggio e dell'ambiente costruito (ICAR/19), la programmazione europea (IUS/14), l'adattamento ai cambiamenti climatici (ICAR/21), la mobilità sostenibile (ICAR/21) che si pongono l'obiettivo di fornire al laureato le competenze per la predisposizione degli strumenti tecnici richiesti dal mercato professionale.

Le modalità con cui i risultati attesi vengono verificati sono:

- il tirocinio;
- gli esami dei singoli insegnamenti (nelle diverse forme e tipologie);
- la prova finale, che rappresenta in particolare il momento di verifica delle capacità di sintesi e di comunicazione

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

1) Area di apprendimento scientifico-propedeutico

Conoscenza e comprensione

Le attività formative dell'area di apprendimento scientifico-propedeutico sono collocate nella parte iniziale del percorso formativo (nei due semestri del primo anno e nel primo semestre del secondo anno) perché hanno scopo di fornire allo studente le conoscenze indispensabili a comprendere e applicare in modo adeguato le materie che saranno approfondite nei moduli didattici successivi. In particolare, lo studente dovrà essere in grado di comprendere gli elementi di climatologia, di geologia, di ecologia, di fisica che presiedono al funzionamento dei sistemi ecologico-ambientali, nonché le loro interconnessioni con una visione sostenibile dell'economia; dovrà inoltre acquisire le competenze informatiche per la rappresentazione e la comunicazione dei parametri ambientali.

Si considera strumento conoscitivo propedeutico anche la conoscenza della lingua inglese.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite, relative ai fenomeni che regolano gli equilibri ecologico-ambientali, ai processi di trasformazione della città e del territorio. Il legame causa-effetto relativo alle conseguenze delle azioni antropiche sugli ecosistemi terrestri sarà sviluppato anche attraverso lo studio di best practice e interventi di esperti esterni. Al termine del percorso formativo di questa area di apprendimento lo studente sarà in grado di: comprendere i principi di climatologia e capire l'importanza che su di essi può avere l'azione antropica; avere nozioni di base di geologia che possano essere indirizzate ad un utilizzo consapevole dei processi di trasformazione territoriale; possedere le basi scientifiche di ecologia e di economia ambientale che gli consentano di capire le interrelazioni fra le politiche economiche e gli effetti sui sistemi ecologici del pianeta; conoscere le nozioni di fisica tecnica ambientale capaci di individuare tecniche costruttive e manutentive adeguate agli obiettivi di ecosostenibilità. La conoscenza della lingua inglese è considerata in tal senso una preconditione allo studio e la comprensione di testi e siti specializzati.

- Conoscenze e capacità sono conseguite e verificate attraverso le seguenti attività formative:

FIS/O7 - Elementi di climatologia.

L-LING/12 - Lingua inglese.

GEO/01 - Elementi di geologia.

BIO/07 - Ecologia e ambiente.

ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale. url SECS-P06 - Economia sostenibile applicata.

2) Area di apprendimento analitico-sistematico

Conoscenza e comprensione

Le attività formative dell'area di apprendimento analitico-sistematico sono distribuite lungo tutto il percorso formativo perché hanno lo scopo di fornire allo studente specifici approfondimenti sulle discipline tipicizzanti la professione di architetto dell'habitat sostenibile, inteso come tecnico capace di conoscere e comprendere i fenomeni antropici che influenzano i sistemi ecologico-ambientali e fornire - di conseguenza - supporto scientifico ai tavoli decisionali dei processi di trasformazione urbana e territoriale. In particolare, lo studente dovrà essere in grado di comprendere le dinamiche che hanno portato ad ottenere l'attuale assetto paesaggistico del territorio, saper rappresentare e comunicare i fenomeni anche attraverso l'utilizzo di strumentazioni informatiche e conoscere i principali strumenti tecnici di intervento per un utilizzo ecosostenibile dei territori.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite attraverso lo studio di casi e attraverso esercitazioni applicative che siano in grado di testare le sue conoscenze, approfondire le sue capacità di analisi, fornendogli le metodologie scientifiche atte a svolgere i compiti a lui assegnati. Al termine del percorso formativo lo studente sarà in grado di: comprendere l'evoluzione del paesaggio in relazione alle attività antropiche che si sono succedute nel corso del tempo; conoscere i migliori esempi di progetti di modificazione del paesaggio; conoscere le tecnologie e le metodologie che possono essere utilizzate nei

processi edilizi per il miglioramento della qualità dell'habitat; utilizzare tecnologie e metodologie informatiche di base per la rappresentazione del territorio e degli indicatori ambientali ad esso collegati; valutare il valore dei beni pubblici e privati coinvolti nei processi di trasformazione del territorio. Tali capacità sono acquisite dallo studente attraverso una metodologia didattica multifunzionale che mette in sinergia la formazione teorica con le esperienze applicative. In questo modo viene stimolata la capacità dello studente di applicare le conoscenze e le abilità acquisite, aumentando la sua capacità di interazione con altri studenti e la sua attitudine a comunicare in pubblico i risultati ottenuti.

- Conoscenze e capacità sono conseguite e verificate attraverso le seguenti attività formative:

ICAR/18 - Storia del paesaggio e dei beni comuni.

ICAR/14 - Architettura del paesaggio.

ICAR/12 - Tecnologie ambientali per la qualità dell'habitat.

ICAR/17 - Disegno dell'habitat.

ICAR/22 - Estimo e valutazione ambientale strategica.

3) Area di apprendimento metodologico-applicativo

Conoscenza e comprensione

Le attività formative dell'area di apprendimento metodologico-formative sono collocate nella parte finale del percorso formativo (nel secondo semestre del secondo anno e nel primo semestre del terzo anno) perché hanno scopo di fornire allo studente gli strumenti professionalizzanti per entrare nel mondo del lavoro. In particolare, lo studente dovrà essere in grado di applicare metodologie innovative per la predisposizione di strumenti tecnici atti a supportare l'azione delle pubbliche amministrazioni, degli studi di progettazione, degli enti pubblici e privati che hanno un ruolo nei processi di trasformazione antropica del territorio. Si considera strumento metodologico applicativo anche il laboratorio per la preparazione delle tesi di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite attraverso lo studio e la simulazione applicativa di strumenti tecnici previsti dalla vigente legislazione, quali ad esempio piani di intervento sui centri storici, programmi di adattamento locale ai cambiamenti climatici, piani della mobilità sostenibile, programmi di intervento su bandi competitivi europei, etc. Le capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite nel percorso formativo saranno sviluppate attraverso esperienze di studio individuale, lezioni ex cathedra, attività di workshop, esercitazioni applicative, seminari con esperti di settore, visite ad aziende, etc. Questa esperienza di apprendimento multidisciplinare e multifunzionale assicura allo studente la possibilità di acquisire non solo gli strumenti tecnici per l'elaborazione dei compiti a lui assegnati, ma anche la capacità argomentativa e comunicativa per poterli adeguatamente promuovere e pubblicizzare.

- Conoscenze e capacità sono conseguite e verificate attraverso le seguenti attività formative:

ICAR/19 - Conservazione del paesaggio e dell'ambiente costruito.

IUS/14 - Programma quadro europeo e strumenti finanziari.

ICAR/21 - Adattamento ai cambiamenti climatici.

ICAR/21 - Mobilità sostenibile.

Vengono di seguito riportati i corsi di insegnamento previsti per il Corso di Laurea in Scienze dell'Habitat Sostenibile con i settori scientifico-disciplinari di appartenenza ed una breve descrizione degli obiettivi formativi specifici di ciascun insegnamento.

Anno di corso	Semestre	Insegnamenti	SSD	CFU	Obiettivi formativi
1°	I	Storia del Paesaggio e dei Beni Comuni	ICAR/18	12	Fine del Corso sarà quello di permettere l'acquisizione, da parte dello studente, dei mezzi conoscitivi e critici di base relativi ad un quadro ragionato della progettazione urbana e paesaggistica fino all'età contemporanea, stimolando la riflessione e la ricerca anche in riferimento al concreto impegno progettuale richiesto in altri Corsi.

		Elementi di Climatologia	FIS/07	12	Lo studente dovrà acquisire le conoscenze preliminari dei modelli climatici, della classificazione dei climi, delle variazioni climatiche, della misura dei parametri meteorologici e climatici, del bilancio energetico, di elementi di statistica climatologica e meteorologica.
		Inglese	Lingua	6	Il corso intende mettere in grado gli studenti di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua Inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari.
	II	Disegno dell'Habitat	ICAR/17	12	L'insegnamento si interessa dell'attività didattico-formativa inerente la rappresentazione dell'Habitat, studiando i fondamenti scientifici del disegno, i suoi metodi e le sue tecniche, sia innovativi, sia nel loro sviluppo storico.
		Elementi di Geologia	GEO/01	12	Lo studente dovrà acquisire nozioni fondamentali inerenti alle tecniche di analisi del paesaggio geologico e di valutazione delle peculiarità geologico-paesaggistiche a scopi progettuali ed applicativi orientati anche alla limitazione dei rischi ambientali.
		Ecologia Ambiente	BIO/07	6	Lo studente dovrà acquisire conoscenze di base sugli elementi fondamentali dell'ecologia e dell'ecologia del paesaggio e sul ruolo centrale della componente vegetale, comprendendo i delicati equilibri che governano i sistemi naturali.
2°	I	Fisica tecnica ambientale	ING-IND/11	12	Il corso si prefigge di fornire agli studenti gli elementi applicativi della Fisica Tecnica attinenti alle problematiche ambientali, in tutti i suoi aspetti: termici, acustici, illuminotecnici e approfondire le tematiche relative all'efficienza e al contenimento dei consumi energetici.
		Tecnologie per la gestione sostenibile dell'ambiente costruito	ICAR/12	12	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze della progettazione tecnologica basata sui principi della eco efficienza dei processi insediativi e della gestione sostenibile dell'ambiente costruito.
		Economia sostenibile applicata	SECS-P06	6	Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze specialistiche delle metodologie di analisi e degli strumenti teorici utili a realizzare un uso sostenibile ed una adeguata valorizzazione delle risorse ambientali, sia naturali che storico-culturali.
	II	Architettura del paesaggio	ICAR/14	12	Il corso si pone come obiettivo formativo, lo studio della progettazione paesaggistica integrata all'applicazione di strategie di trasformazione mirate ad una coerente utilizzazione dei materiali e delle tecnologie nei diversi aspetti progettuali: tecnico-costruttivi, distributivo-funzionali e compositivo-formali.
		Conservazione del paesaggio dell'ambiente costruito	ICAR/19	12	L'obiettivo del corso è quello di formare gli studenti nella elaborazione e gestione di progetti di conservazione riferibili a manufatti di interesse storico-artistico, di complessi monumentali, di aree di valore paesaggistico e ambientale.

		Programma quadro europeo e strumenti finanziari	IUS/14	6	L'obiettivo del corso è finalizzato all'acquisizione di nozioni e principi economici di base concernenti il quadro legislativo comunitario con l'approfondimento delle politiche e degli strumenti finanziari comunitari messi a disposizione delle aziende e degli enti locali finalizzati a potenziare ed approfondire la cooperazione e lo sviluppo economico.
3°	I	Adattamento ai cambiamenti climatici	ICAR/21	12	Acquisizione di strumenti metodologici per il project management dei progetti di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici
		Mobilità sostenibile	ICAR/21	12	L'obiettivo del corso è finalizzato al progetto ed alla gestione della mobilità sostenibile che fa riferimento a un modello di trasporto che riduce al minimo l'impatto ambientale, massimizzando l'efficienza, la rapidità degli spostamenti e l'interazione tra gli utenti.
		Estimo e valutazione ambientale strategica	ICAR/22	6	L'obiettivo del corso è di fornire gli strumenti metodologici e procedurali in grado di rispondere ad una domanda valutativa che proviene dal mondo delle professioni e della società civile in merito alle trasformazioni urbane e territoriali secondo i principi della sostenibilità ambientale.
	II	Laboratorio di Laurea		12	
		A scelta		6	
		Tirocinio		6	
		Prova finale		6	

Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato deve sviluppare una attitudine riflessiva circa gli effetti di piani, misure, interventi antropici nel contesto esistente. A tale scopo, il corso di laurea fornirà sia gli strumenti tecnico scientifici, che le cognizioni socio-culturali, atte a stimolare la capacità di elaborazione critica a livello individuale. In questa direzione il laureato dovrà possedere, alla fine del corso di studi, una sua personale autonomia di giudizio in merito alle scelte di metodo nei processi di governo del territorio in contesti interdisciplinari.

Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio verrà incoraggiato attraverso l'elaborazione di piani e soluzioni applicative nei quali lo studente verrà stimolato a sviluppare il suo spirito critico, e a prendere decisioni, sia singolarmente che in gruppi di lavoro, simulando le modalità operative multidisciplinari presenti nell'attività professionale.

La valutazione della capacità ed autonomia di giudizio raggiunte sarà effettuata progressivamente negli esami di profitto dei corsi e nella preparazione e discussione della tesi finale di laurea.

Abilità comunicative

Il laureato dovrà acquisire la capacità di comunicare adeguatamente al committente, agli operatori e all'opinione pubblica il senso, i contenuti e gli effetti delle soluzioni tecniche proposte, con particolare riferimento agli obiettivi, alle opzioni formali e funzionali, alle modalità realizzative e di gestione degli interventi antropici.

Il corso di laurea fornirà le nozioni e gli strumenti metodologici ed operativi per sviluppare l'abilità comunicativa degli studenti, in forma scritta, grafica e orale. Le attività didattiche sono organizzate assicurando il lavoro di gruppo e l'interazione con il docente e gli ospiti esterni. Al modello della lezione ex

cathedra si affianca, infatti, il modello del workshop, che prevede la partecipazione attiva dello studente in gruppi di lavoro e l'eventuale apporto esterno di interlocutori esperti. Inoltre, sono adottati nei vari corsi di insegnamento metodi e tecniche di rappresentazione e comunicazione digitali valorizzando l'utilizzo di sistemi di comunicazione multimediale. Le abilità comunicative sono sviluppate anche attraverso le opportunità di scambio culturale nell'ambito della mobilità internazionale presso le sedi estere convenzionate.

Le abilità comunicative, capacità espositiva e padronanza del lessico tecnico/specialistico, sono verificate mediante:

- gli esami conclusivi di ogni attività formativa, in forma orale e/o scritta.

Capacità di apprendimento

Il corso di laurea fornirà agli allievi, oltre alle conoscenze specifiche, un approccio metodologico allo studio che metterà in grado i futuri professionisti di esercitare anche in relativa autonomia i processi successivi di autoapprendimento, necessari per l'aggiornamento critico delle proprie conoscenze in materia di Habitat Sostenibile. Concorrerà al conseguimento di questo obiettivo l'alternanza di momenti formativi tradizionali (lezioni frontali) con momenti dedicati alle esercitazioni, mirate a stimolare la capacità di auto-organizzazione del discente.

Il Dipartimento di Architettura incentiva, inoltre, numerose iniziative ed eventi culturali, che prevedono l'accesso libero e gratuito da parte degli studenti dei Corsi di Laurea che afferiscono al Dipartimento, secondo propria autonoma determinazione.

L'acquisizione delle capacità suddette è verificata mediante attività di laboratorio e di tesi.

Art. 4

Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione

Il Corso di Laurea in Scienze dell'habitat sostenibile è ad accesso programmato locale (80 posti). Per l'iscrizione è richiesto un diploma di scuola secondaria superiore conseguito in Italia o di altro titolo di studio equivalente conseguito all'estero. Il Corso di Laurea rilascia il titolo universitario di Laurea Triennale che consente l'accesso a Corsi di Laurea Magistrale e Master di I livello.

Tutti gli studenti devono sostenere una prova di verifica delle conoscenze di ingresso. Agli studenti ammessi al corso con una votazione inferiore alla prefissata votazione minima, verranno assegnati uno o più obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nelle materie per cui è richiesta un'adeguata conoscenza di base: **conoscenze informatiche di base, conoscenze di disegno tecnico, elementi di base nelle materie scientifiche.**

Le verifiche delle conoscenze richieste per l'accesso al corso di laurea avverrà secondo le modalità determinate annualmente nel bando di ammissione.

Obblighi formativi aggiuntivi

L'esito negativo della prova di verifica delle conoscenze comporta l'attribuzione di uno o più obblighi formativi aggiuntivi (OFA) nelle materie per cui è richiesta un'adeguata conoscenza di base, OFA che devono essere assolti durante il primo anno di corso sulla base di criteri definiti annualmente e specificati nel Regolamento Didattico del Corso di Studi.

Art. 5

Offerta didattica programmata coorte

Di seguito è riportato il quadro generale delle attività formative con l'identificazione del numero e delle tipologie dei settori scientifico - disciplinari di riferimento e dei CFU attribuiti raggruppati per anno di corso.

PRIMO ANNO

SEMESTRE	SSD	Insegnamento	TAF	CFU
I	ICAR/18	Storia del Paesaggio e dei Beni Comuni	Caratterizzante	12
	FIS/07	Elementi di Climatologia	Di base	12
	Lingua	Inglese	Lingua	6
II	ICAR/17	Disegno dell'Habitat	Caratterizzante	12
	GEO/01	Elementi di Geologia	Affine	12
	BIO/07	Ecologia e Ambiente	Di base	6

SECONDO ANNO

SEMESTRE	SSD	Insegnamento	TAF	CFU
I	ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale	Affine	12
	ICAR/12	Tecnologie per la gestione sostenibile dell'ambiente costruito	Affine	12
	SECS-P06	Economia sostenibile applicata	Caratterizzante	6
II	ICAR/14	Architettura del paesaggio	Di base	12
	ICAR/19	Conservazione del paesaggio e dell'ambiente costruito	Caratterizzante	12
	IUS/14	Programma quadro europeo e strumenti finanziari	Caratterizzante	6

TERZO ANNO

SEMESTRE	SSD	Insegnamento	TAF	CFU
I	ICAR/21	Adattamento ai cambiamenti climatici	Caratterizzante	12
	ICAR/21	Mobilità sostenibile	Caratterizzante	12
	ICAR/22	Estimo e valutazione ambientale strategica	Caratterizzante	6
II		Laboratorio di Laurea	A scelta	12
		A scelta	A scelta	6
		Tirocinio		6
		Prova finale		6

Art. 6

Descrizione del percorso e metodi di accertamento

Descrizione del percorso di formazione

Il percorso formativo degli studenti si sviluppa in tre annualità per un numero complessivo di 12 esami e di 180 CFU. Ogni credito formativo universitario corrisponde a 8 ore di attività didattica in aula o laboratorio e a 17 ore di attività di studio individuale.

Tutti gli insegnamenti sono collocati all'interno **due cicli di lezioni** di 12 settimane ciascuno.

A seconda delle discipline le lezioni si svolgeranno all'interno di aule da disegno quando all'insegnamento teorico si affiancano esercitazioni progettuali, oppure in aule tradizionali quando l'apprendimento si basa su lezioni esclusivamente teoriche.

Il percorso formativo intende far acquisire agli studenti conoscenze, competenze, metodi e strumenti per operare nei processi di trasformazione delle città e dei territori tesi al miglioramento delle loro performance ambientali, anche in considerazione del fenomeno globale dei cambiamenti climatici. I laureati nel Corso di Laurea dovranno possedere le conoscenze di base per l'analisi e l'individuazione delle criticità ambientali degli insediamenti urbani, dei sistemi infrastrutturali e del paesaggio; sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle dinamiche di governo del territorio; acquisire la capacità di trattamento delle informazioni anche mediante nuove tecniche e strumentazioni informatiche; essere in grado di proporre soluzioni programmatiche che perseguano obiettivi di sostenibilità ambientale. Il laureato triennale nel Corso di Laurea Scienze dell'habitat sostenibile acquisirà in tal modo una sensibilità culturale, una capacità analitico-propositiva e una abilità comunicativa che lo metteranno in condizione di poter agire consapevolmente come supporto ai tavoli decisionali sia pubblici che privati.

Le attività formative del CdS sono riconducibili alle seguenti aree di apprendimento:

- area di apprendimento scientifico-propedeutico;
- area di apprendimento analitico-sistematico;
- area di apprendimento metodologico-applicativo.

Al primo gruppo fanno capo le materie di insegnamento propedeutiche, collocate nella parte iniziale del percorso formativo (nei due semestri del primo anno e nel primo semestre del secondo anno) e hanno lo scopo di fornire allo studente le conoscenze indispensabili a comprendere e applicare in modo adeguato le materie che saranno approfondite nei moduli didattici successivi.

Al secondo gruppo fanno capo le materie di approfondimento, distribuite lungo tutto il percorso formativo perché hanno lo scopo di fornire allo studente specifici approfondimenti sulle discipline tipicizzanti la professione di architetto dell'habitat sostenibile, inteso come tecnico capace di conoscere e comprendere i fenomeni antropici che influenzano i sistemi ecologico-ambientali e fornire - di conseguenza - supporto scientifico ai tavoli decisionali dei processi di trasformazione urbana e territoriale.

Al terzo gruppo fanno capo le materie di insegnamento applicativo, collocate nella parte finale del percorso formativo (nel secondo semestre del secondo anno e nel primo semestre del terzo anno) perché hanno lo scopo di fornire allo studente gli strumenti professionalizzanti per entrare nel mondo del lavoro.

Descrizione dei metodi di accertamento

Per ciascun insegnamento la verifica delle conoscenze acquisite e della capacità di comprensione avviene tramite l'esame finale del corso stesso, ma anche tramite prove intermedie e valutazioni di lavori individuali o di gruppo svolti dagli studenti. Gli esami di profitto sono fissati dal calendario.

La commissione d'esame sarà costituita da minimo due docenti dei corsi e ove previsto, da docenti esterni di discipline affini e dai tutor e/o cultori di materia.

Tra le varie attività i singoli corsi possono prevedere anche laboratori di approfondimento, workshop tematici, seminari, conferenze ed esercitazioni tenuti dal titolare del corso e dai tutor.

Art. 7

Modalità di trasferimento da altri corsi di studio e criteri e procedure per il riconoscimento crediti

Per i trasferimenti da altre Università italiane, passaggi di corso, riattivazioni di carriera o per possesso di diploma di Laurea il Consiglio di Corso di laurea riconosce i CFU acquisiti nei diversi Settori Scientifici Disciplinari previa verifica dell'equipollenza tra i programmi degli esami sostenuti nell'Università di provenienza e i corrispondenti programmi del Corso di Laurea in Scienze dell'Habitat Sostenibile di Pescara. Per i trasferimenti da Università straniere che non presentano indicazione di SSD, si analizzano i programmi confrontandoli con quelli del nostro Piano di Studi e sulla base delle affinità si riconoscono eventuali CFU.

Si possono attribuire crediti a scelta per esami sostenuti presso altri corsi di studi italiani o stranieri fino ad un massimo di 6 CFU se congruenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea in Scienze dell'Habitat Sostenibile.

Art. 8 **Caratteristiche prova finale**

Caratteristiche della Prova Finale

La prova finale consiste in una riflessione critica e un approfondimento del lavoro sviluppato in uno dei laboratori di sintesi finale. La tesi si svolge sotto la guida di un relatore ed è valutata da una commissione di laurea.

Modalità di svolgimento della Prova Finale

Indicazioni operative

Nel corso di laurea la preparazione della tesi di laurea si articola in due fasi successive:

la prima è svolta dallo studente all'interno di uno dei Laboratori di sintesi finale a scelta (III anno, secondo semestre). I LSF sono costituiti da una disciplina caratterizzante il laboratorio e da due moduli didattici, che completano l'inquadramento della tematica. Le attività di ogni LSF sono coordinate dal docente della disciplina progettuale caratterizzante.

Il LSF si conclude con un esame di profitto da parte della Commissione composta dai docenti del Laboratorio; la seconda, successiva all'esame di profitto, è svolta dallo studente sotto la guida di un docente che assume il ruolo di relatore e consiste in una riflessione critica e un approfondimento del progetto sviluppato in uno dei tre LSF. Possono essere relatori i docenti dei LSF. Eventuali correlatori possono essere anche personalità esterne.

Struttura della commissione

La seduta di laurea è organizzata con una commissione formata da un minimo di 5 a un massimo di 7 docenti del Corso di studio, compresi i docenti che assumono il ruolo di Presidente e quello di Segretario. Di norma in ogni Commissione di tesi sono presenti tutti i docenti relatori delle tesi in discussione.

Modalità di attribuzione del voto della prova finale di laurea

L'attribuzione del voto della prova finale di laurea consiste di due parti: una parte relativa alla carriera dello studente e una parte relativa al lavoro e alla discussione di tesi.

La Commissione, in fase di proclamazione pubblica, al termine di ciascuna sessione di laurea, conferisce il titolo di Dottore in Scienze dell'Habitat Sostenibile.

Art. 9 **Struttura organizzativa e funzionamento del corso di studio**

Struttura di riferimento: Dipartimento di Architettura

Direttore: Prof. Paolo FUSERO

Segreteria amministrativa: Dott.ssa Tullia RINALDI.

Segreteria didattica: Dott. Michele Carmine DE LISI

Art. 10 **Utenza sostenibile**

Il Corso di Laurea è a numero programmato.

La programmazione locale degli accessi per l'anno accademico 2020/2021 prevede **N° 80 posti disponibili** di cui:

a) n° **75** (*) posti riservati agli studenti comunitari, nonché agli studenti non comunitari residenti in Italia,;

b) n° **5** posti riservati agli studenti extracomunitari residenti all'estero.

(*) con la possibilità di reintegrare gli studenti comunitari ed italiani per i posti eventualmente non coperti da studenti extracomunitari idonei.

Art. 11

Tipologia delle forme didattiche adottate (convenzionale, in teledidattica o mista)

Convenzionale.

Art. 12

Regime part time

Possono usufruire dell'opportunità di iscriversi a tempo parziale gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari, di salute o per altri validi motivi ritengano di non essere in grado di frequentare con continuità le attività didattiche previste dal corso di studio e di non poter sostenere i relativi esami di profitto nei tempi previsti dal Regolamento didattico.

L'iscrizione a tempo parziale prevede una articolazione del CdL triennale in tre bienni, senza ricadere nella condizione di fuori corso:

1° A.A. primo part time 1° A.A. secondo part time 2° A.A. primo part time 2° A.A. secondo part time 3° A.A. primo part time 3° A.A. secondo part time

La ripartizione dei Cfu annuali previsti dal CdL in due anni accademici consecutivi non potrà essere meno di 24 cfu e non più di 36 cfu per ogni anno. All'interno di ogni anno accademico, lo studente potrà sostenere tutti gli esami degli insegnamenti previsti dal CdL nel rispetto dei vincoli delle propedeuticità e della ripartizione dei Cfu.

La domanda di adozione del regime part-time deve essere presentata presso la Segreteria studenti di appartenenza, contestualmente alla immatricolazione on-line oppure al rinnovo dell'iscrizione agli anni successivi.

Lo studente iscritto in regime part-time può chiedere di transitare al regime di iscrizione full-time solo dopo il completamento di ciascun biennio part-time. La mancata richiesta di passaggio al regime full-time determina, d'ufficio, l'iscrizione al regime part-time anche per il biennio successivo.

Successivamente alla presentazione della domanda di adozione del regime part-time, lo studente deve compilare on-line il piano di studio.

Art. 13

Mobilità internazionale degli studenti

Erasmus

Erasmus+ è un Programma europeo che dà la possibilità agli studenti di trascorrere un periodo di studio o di effettuare un tirocinio in un paese dell'Unione Europea per un periodo che va dai 3 ai 12 mesi.

Ogni anno viene bandita una selezione per concorrere alla assegnazione delle borse di studio per la mobilità erasmus+ degli studenti, con avviso pubblicato nell'Albo pretorio e sul sito dell'Ateneo.

Il Dipartimento di Architettura offre un'ampia scelta di destinazioni con prestigiose Università europee convenzionate nei seguenti Paesi: Belgio, Germania, Spagna, Francia, Grecia, Croazia, Portogallo, Romania, Slovenia, Regno Unito

Il Delegato di Dipartimento per l'Erasmus assiste gli studenti outgoing nella compilazione dei Learning agreement, fornendo loro indicazioni sull'offerta formativa dell'Università partner e altre informazioni.

Propone la convalida degli esami conseguiti nella sede estera, convertendoli in voti e crediti, ai fini dell'approvazione da parte del Consiglio di Corso di studio

Convenzioni internazionali

Il Dipartimento di Architettura finanzia con periodicità annuale la mobilità internazionale degli studenti, per attività di studio e di ricerca, presso le sedi estere convenzionate, site in paesi estranei all'Unione Europea.

Il Coordinatore della Convenzione internazionale, individuato fra i docenti afferenti al Dipartimento, provvede alla indizione di una procedura di selezione, con avviso pubblicato sul sito del Dipartimento, per la formazione di una graduatoria di merito secondo la quale saranno assegnati i posti risultanti dalle disponibilità numeriche previste dal programma annuale delle attività.

La validità didattico/formativa dei progetti riguardanti gli studenti è soggetta approvazione del Consiglio del Corso di Studio, ai fini del riconoscimento crediti formativi, dietro valutazione positiva effettuata dal Coordinatore della convenzione, che può eventualmente avvalersi del parere del Docente titolare della materia di insegnamento.

Gli studenti beneficiari del contributo finanziario per la mobilità internazionale, devono acquisire almeno 12 cfu, nell'ambito dei CFU a scelta.

Art. 14

Attività a scelta dello studente

Nel piano di studio, i 6 Cfu a libera scelta dello studente possono essere acquisiti mediante insegnamenti o moduli attivi presso tutti i corsi di laurea e laurea magistrale dell'Ateneo d'Annunzio, purché ritenuti coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laureain Habitat Sostenibile, sulla base di una valutazione della Consiglio di CdL.

Lo studente potrà svolgere ulteriori attività formative (12 CFU) scegliendo uno dei Laboratorio finali di tesi di Laurea.

Art. 15

Tirocinio

L'attività di tirocinio (6 cfu) è finalizzata a far acquisire allo studente esperienze di pratica professionale, procedure amministrative, gestione di cantiere, etc. Il periodo di tirocinio può essere svolto presso strutture pubbliche o private e presso studi privati di architettura/ingegneria italiani ed esteri convenzionati con il Dipartimento di Architettura.

Prima dell'inizio dell'attività di tirocinio deve essere definito il "Progetto formativo" che sarà concordato con il docente prescelto come tutor universitario e controfirmato dal tutor della struttura pubblica/privata. Al termine dell'attività lo studente deve produrre una relazione sul lavoro svolto e dovrà rispondere a uno specifico questionario di gradimento (customer satisfaction).

Art. 16

Titolo conseguito

Laurea Triennale in Scienze dell'Habitat Sostenibile