

Corso di Studio	LM 4 c.u.
Codice insegnamento	
Docente	Prof.ssa Consuelo Nava
Insegnamento	Cultura Tecnologica della Progettazione
Ambito disciplinare	Tecnologia dell'Architettura
Settore Scientifico Disciplinare	Icar 12
Numero di CFU	6
Ore di insegnamento	60
Anno di Corso	III
Semestre	I (primo)

Descrizione sintetica dell'insegnamento e obiettivi formativi

La disciplina della Cultura Tecnologica della Progettazione (CTP), è da considerarsi caratterizzante e fondativa rispetto al percorso formativo sui temi della costruibilità dell'Architettura e dei suoi profili di qualità in termini di *cultura tecnica, di linguaggio architettonico e tecnologico, di innovazione e progetto ambientale delle risorse e delle prestazioni*. Ritorna come insegnamento al III anno della laurea in Architettura, dopo i suoi corsi storici, in una chiave del tutto evolutiva e contemporanea, fondata sulle matrici fondative all'interno dell'ambito disciplinare della Tecnologia dell'Architettura e della Progettazione Ambientale.

Tale portato scientifico, disciplinare e transdisciplinare, esperito in circa vent'anni, nelle pratiche del progetto sostenibile e innovativo, ha connotato e indirizzato la disciplina della cultura tecnologica della progettazione ambientale, nella sede di Reggio Calabria. Il periodo successivo, dal 2010 al 2020, ne confermerà interessi e aperture, verso esperienze ancora più dirette, al trasferimento della ricerca in ambito di sviluppo sperimentale e pre-industriale. Senza la storia maturata, negli anni di attività descritta, non ne sarebbe stata possibile alcuna evoluzione, capace di leggere il cambiamento, nelle sue sfide emergenziali, dal punto di vista delle *nuove questioni ambientali*, e nemmeno si sarebbero potute individuare nuove traiettorie paradigmatiche, proprie della successiva ricerca "di frontiera". Secondo tale approccio, anche per la sede di Reggio Calabria, si apre fin dagli anni duemila, la necessità di affidare il progetto sostenibile, all'azione delle "tecnologie abilitanti", in una nuova cultura tecnologica del progetto, con lo scopo sempre più diretto di indirizzare la ricerca applicata, verso quelle sperimentazioni progettuali a forte carattere "prototipologico", che influenzeranno la produzione dell'Architettura di qualità e le sue massime espressioni performative. (C.Nava, 2019). Pertanto i contributi disciplinari della CTP sono da considerarsi propedeutici e caratterizzanti per quella disciplina di riferimento collocata alla chiusura del corso di studi, denominata Sostenibilità e Innovazione del Progetto.

Obiettivi formativi disciplinari – Tale percorso conoscitivo e esplorativo, condotto attraverso la CTP, indagherà intorno a tre grandi traiettorie e questioni paradigmatiche della disciplina, contemporanee al dibattito sul ruolo dell'architettura, nel suo rapporto tra progetto e costruzione, quale processo di modificazione dell'ambiente costruito e metodo di approccio alla configurazione di spazi e sistemi complessi a tutte le scale del progetto. La prima questione affronta il tema della *"complessità del costruire contemporaneo"*, al fine di collocare il ruolo del rapporto tra progetto e costruzione, tra progetto e produzione, tra configurazioni spaziali e morfologiche e tecnologiche, istruite dai processi formati e relazionali tra le parti e le loro condizioni di risposta alla domanda di uso, di servizio, di funzionamento, di riconoscibilità dei sistemi nella loro espressione finale.

La seconda questione, esprime tutti i caratteri e i termini dei temi della *"sostenibilità come evoluzione del disegno ambientale e del progetto delle risorse naturali"*, rileggendo il rapporto inter-scalare tra modelli di funzionamento e risposta negli impatti, tra condizioni di qualità dello spazio riferito alla qualità e al

benessere della sua fruizione, nella capacità rigenerativa di progettare sistemi che ne aumentino le prestazioni, con alti livelli di innovazione e integrazione fisica e del ciclo di vita, secondo le nuove istanze ambientali. La terza questione, riferita al *“ruolo dell’innovazione nei processi culturali della tecnologia”*, con riferimento al progetto complesso e sostenibile (prime due questioni) e con riferimento all’evoluzione della cultura tecnica e informativa del progetto, al modo con cui la sperimentazione e la ricerca ha guidato l’evoluzione delle filiere produttive di componenti, materiali, sistemi, unitamente all’evoluzione dei processi digitali in tutte le fasi realizzative del processo e del progetto e ha reso disponibile un rapporto sempre più continuo, tra processo, progetto e prodotto.

Metodo per la verifica dei contenuti disciplinari – Al fine di promuovere un percorso di approfondimento sui temi, di tipo esplorativo, nella proposta articolata nel programma illustrato, si seguirà il metodo conoscitivo che prevede la *teoria, il design e la sperimentazione*, come esperienza iterativa e completa per ogni unità tematica.

Prerequisiti

Gli studenti per conseguire l’esame della disciplina dovranno aver conseguito gli esami di ambito disciplinare della Tecnologia dell’Architettura, del I e II anno.

Programma del corso

Il programma del corso si attua al primo semestre, con 12 settimane di attività che prevedono lezioni, seminari, applicazioni, esercitazioni e verifiche intermedie.

I contenuti del programma si articolano in tre Unità Tematiche, una di introduzione e di programma (P) e una finale seminariale e collettiva (F)

UT P (lezioni e lectures) – La cultura tecnologica della progettazione ambientale: la disciplina, i temi e il programma (1[^] e 2[^] settimana)

UT 2 (lezione, seminari e sperimentazione) - (dalla sett.3[^] alla sett.5[^])

La complessità del costruire contemporaneo (teoria, design e sperimentazione)

UT 3 (lezione, seminari e sperimentazione) - (dalla sett.6[^] alla sett.8[^])

La sostenibilità come disegno ambientale e progetto delle risorse (teoria, design e sperimentazione)

UT 4 (lezione, seminari e sperimentazione) - (dalla sett.9[^] alla sett.11[^])

L’innovazione come qualità dell’architettura ad alte prestazioni (teoria, design e sperimentazione)

UT F (lectures e seminario collettivo) – Complessità, Sostenibilità, Innovazione: *esplorazioni CTP* (12[^] settimana)

Risultati attesi (acquisizione di conoscenze da parte dello studente)

Ogni UT prevede un percorso di acquisizione da parte dello studente delle conoscenze trasferite, di cui si forniranno supporti bibliografici, di casi studi e di guida per l’esercitazione.

Alla conclusione di tale percorso esplorativo, agli studenti viene chiesta l’acquisizione dei termini disciplinari e delle questioni indagate tra lectures, seminari e confronto sulle esercitazioni per la sperimentazione.

Tipologia delle attività formative

Lezioni (*ore/anno in aula*):20 h

Esercitazioni (*ore/anno in aula*):20 h

Attività pratiche (*ore/anno in aula*): 20 h

***I tutors del corso sono: Arch.PhD Giuseppe Mangano, Arch.PhD student Alessia Leuzzo, Arch. PhD student D.Lucanto, cultori della materia*

Lavoro autonomo dello studente

Lo studente dovrà sostenere il percorso conoscitivo dedicando ore di approfondimento nella ricerca dei casi studio da esplorare, per svolgere le esercitazioni guidate, in corrispondenza di ogni unità tematica proposta e con riferimento alla bibliografia e ai materiali indicati.

Modalità di verifica dell’apprendimento

La frequenza al corso è obbligatoria ed è certificata con le attività di esercitazione a conclusione di ogni

unità tematica prevista nel programma. Si prevede una discussione collettiva a fine corso, propedeutica e di ammissione all'esame finale. L'esame finale per tutta la classe si terrà nella prima sessione utile dopo il semestre di lezioni.

Materiale didattico consigliato

Libri della docente

Nava C. (2019), *Ipersostenibilità e Tecnologie abilitanti. Teoria, metodo e progetto*, Aracne ed., Roma
Nava C., (2019), *Design Driven Innovation "off-shore" e "off-site"*, Quaderni SID, n.1, Aracne ed., Roma
Nava C., (2019), *Sezioni Sostenibili. Design e Informazioni per il progetto ipertesto*, Aracne ed., Roma
Nava C., (2012), *SED_Sustainable energy design*, ListLab, Trento
Nava C., (2012), *Edifici Sostenibili. Particolari Costruttivi (MANUALE)*, DEI ed., Roma

Altro materiale didattico

- + Report e documenti sui temi del corso
- + Altra bibliografia di settore di supporto a lezioni, seminari e esercitazioni.
- + Riviste di settore consigliate e programmi digitali open source per uso tools