SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

"LABORATOSIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA"

SSD ICAR/12 - TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO:
CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA (LM-4 CICLO UNICO)

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: VALERIA D'AMBROSIO
TELEFONO: 3474512837
EMAIL: VALERIA.DAMBROSIO@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):	
MODULO (EVENTUALE):	
CANALE (EVENTUALE):	D
ANNO DI CORSO (I, II, III):	II
SEMESTRE (I, II):	II
CFU:	8

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dall'Ordinamento del CdS)

Costruzione delle Opere dell'Architettura

EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

In coerenza con gli obiettivi del Corso di Studio e con la formazione maturata nei precedenti anni nell'ambito dell'area disciplinare della Tecnologia dell'Architettura, l'insegnamento è finalizzato a:

a) comprendere criteri, metodi e strumenti della progettazione tecnologica e ambientale nello sviluppo del progetto in rapporto al quadro esigenziale e al contesto socioculturale, tecnico-produttivo e ambientale;
b) usare strumenti metodologici di base necessari per il controllo, di tipo sistemico, dei livelli di complessità del progetto;
c) progettare all'interno di un quadro di sviluppo sostenibile e con approcci conoscitivi e progettuali tesi all'innovazione, alla sperimentazione, al recupero;
d) utilizzare le principali metodologie pertinenti all'evoluzione della cultura dell'abitare e del costruire in relazione ai sistemi insediativi;
e) produrre con chiarezza e rigore elaborati e documenti grafico-descrittivi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve comprendere criteri, metodi e strumenti della progettazione tecnologica e ambientale nello sviluppo del progetto, nonché le problematiche relative alle scelte progettuali e tecnico-costruttive in rapporto al quadro esigenziale, e al contesto socioculturale, tecnico-produttivo e ambientale. Il percorso formativo intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per il controllo, di tipo sistemico, dei livelli di complessità del progetto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve essere in grado di progettare all'interno di un quadro di sviluppo sostenibile e con approcci conoscitivi e progettuali tesi all'innovazione e alla sperimentazione, in riferimento agli aspetti emergenti della cultura ambientale e digitale, nonché della cultura manutentiva e della riqualificazione. Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze, metodologie, strategie e soluzioni per l'abitare attraverso il controllo delle diverse scale e dei diversi livelli di progetto.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Il Laboratorio si propone di sviluppare le capacità degli allievi nella selezione e applicazione di tecnologie sia consolidate che innovative e sostenibili in relazione a specifici obiettivi di qualità architettonica e di controllo delle implicazioni di carattere ambientale sul progetto architettonico nella consapevolezza che gli aspetti formali, funzionali e tecnologici agiscono in maniera ricorsiva e integrata. La didattica sarà inquadrata all'interno delle attuali sfide ambientali poste dal quadro normativo nazionale e internazionale che riguardano gli obiettivi di transizione energetica orientata alla neutralità climatica nonché di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente costruito.

Il programma prevede la trattazione dei seguenti argomenti:

- Aspetti connotanti della progettazione tecnologica e ambientale;
- Impatti ambientali e progetto in regime di Climate Change;
- Innovazione ed eco-sostenibilità dei prodotti edilizi;
- Informazione tecnica e implicazioni nel progetto di architettura;
- Principi e soluzioni tecnologico-ambientali nell'edilizia residenziale;
- *Building Integrated Photovoltaic* per la transizione energetica degli edifici;
- Progetto di retrofit tecnologico per l'adattamento e la mitigazione climatica.

MATERIALE DIDATTICO

- AA. VV., *Manuale di progettazione edilizia*, vol. 4, Tecnologie, Hoepli, Milano, 1997.
- Bologna F., Losasso M., Mussinelli E., & Tucci F. (Eds.), *Dai distretti urbani agli eco-distretti. Metodologie di conoscenza, programmi strategici, progetti pilota per l'adattamento climatico. From Urban Districts to Eco-districts Knowledge. Methodologies, Strategic Programmes, Pilot Projects for Climate Adaptation*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna (RN), 2021 (ebook consultabili al link: http://www.sitda.net/index.php/biblioteca-sitda.html).
- D'Ambrosio V., Rigillo M., Tersigni E. (a cura di), *Transizioni. Conoscenza e progetto climate proof*, Clean, Napoli, 2020 (ebook consultabili al link: http://www.sitda.net/index.php/biblioteca-sitda.html).
- D'Ambrosio V., Leone M. (a cura di), *Progettazione ambientale per l'adattamento al Climate Change.* Volume 1. *Modelli innovativi per la produzione di conoscenza (2016)* e Volume 2. *Strumenti e indirizzi per la riduzione dei rischi climatici (2017),* Clean, Napoli, 2016 (ebook consultabili al link: http://www.sitda.net/index.php/biblioteca-sitda.html).
- Leone, M., Tersigni, E., *Progetto resiliente e adattamento climatico. Metodologie, soluzioni progettuali e tecnologie digitali*, CLEAN, Napoli, 2018.
- Losasso M, Lucarelli, M T., Rigillo M. & Valente R., (Eds.) *Adattarsi al clima che cambia. Innovare la conoscenza per il progetto ambientale / Adapting to the Changing Climate. Knowledge Innovation for Environmental Design*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna (RN), 2020 (ebook consultabili al link: http://www.sitda.net/index.php/biblioteca-sitda.html).
- D'Ambrosio V., Losasso M., Tersigni E., Girardi C., Gifuni S., *Building Integrated Photovoltaics. Repertorio di casi studio e soluzioni tecniche innovative*, Report Ricerca di Sistema Elettrico, Università di Napoli "Federico II" – Dipartimento di Architettura, Aprile 2021.
- Russo Ermolli, S., Valeria D'Ambrosio, V. (a cura di)*, The Building Retrofit Challenge. Programmazione, progettazione e gestione degli interventi in Europa*, Alinea Editrice, Firenze, 2012.

Nello svolgimento del corso sarà fornito ulteriore materiale agli allievi.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Moduli didattici organizzati in: lezioni frontali, forme di didattica interattiva, modalità di autoapprendimento (esercitazioni di gruppo, workshop, conference, webinar, forum on line, lezioni registrate in repository sulla piattaforma Teams).

Gli allievi dovranno produrre i task esercitativi di seguito elencati:

1 - Analisi del sistema tecnologico: nodi costruttivi (elaborati grafici)

2 - Informazione tecnica e produzione edilizia eco-sostenibile (schedatura/soluzioni-tipo)

3 - Tecnologie *Building Integrated Photovoltaic* per il progetto di architettura (schedatura/soluzioni-tipo)

4 - Sperimentazione progettuale di un intervento di riqualificazione di edilizia residenziale *a energia quasi zero* in regime di cambiamento climatico (esercitazione progettuale).

5 - Verifiche quantitative degli obiettivi raggiunti nella sperimentazione progettuale mediante software dedicati

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Risultati di apprendimento che si intende verificare

I risultati attesi sono relativi alla capacità degli allievi:

- di cogliere i rapporti fra individui, interventi architettonici e ambiente;
- di conoscere e governare la progettazione tecnologica e ambientale del sistema edifici/spazi aperti per l'adattamento e la mitigazione climatica;
- di progettare interventi rispondenti ad aggiornati quadri esigenziali di carattere ambientale, sociale ed economico in riferimento agli obiettivi di transizione energetica e di protezione climatica.

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	X
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	X

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

La valutazione si baserà sul colloquio orale e sulla presentazione dell'elaborato grafico.