



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI
INSEGNAMENTO	PROGETTI DI RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50354-Architettura ed urbanistica
CODICE INSEGNAMENTO	10096
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/10
DOCENTE RESPONSABILE	CAMPISI TIZIANA Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	82
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	68
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CAMPISI TIZIANA Martedì 9:00 12:00 Ufficio del docente, stanza n.37 del Dipartimento di Architettura (d'ARCH), edificio 8, scala F4, piano secondo

PREREQUISITI	- Gli elementi della costruzione tradizionale in pietra - Solai e coperture in legno - Elementi tecnologici delle strutture edilizie della tradizione - Caratteristiche tecniche dei materiali di base: pietra naturale, laterizio, legno, ferro e metalli diversi, malte, resine e materiali organici, compositi - Indagini e prove su strutture e materiali edilizi - Conoscenza e applicazione dei software per rilievo e disegno tecnico-architettonico
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione Le conoscenze riguarderanno: - le applicazioni piu' frequenti e le caratteristiche tecniche principali dei materiali dell'architettura storica; - gli elementi tecnici e costruttivi dell'edilizia tradizionale; - riconoscimento delle forme dei degradi e dei dissesti di maggiore frequenza; - alcuni aspetti della normativa tecnica che attengono al recupero edilizio ed alla conservazione dell'architettura storica; - gli elaborati necessari per il rilievo dell'edilizia esistente e per il progetto di recupero. La capacita' di comprensione riguardera: - l'interpretazione delle cause che producono i degradi ed i dissesti di maggiore frequenza; - la scelta dei metodi piu' idonei per risolvere specifiche criticita' funzionale, costruttiva e statica; - l'individuazione di nuove funzioni compatibili con i caratteri dell'edificio analizzato; - la scelta delle tecniche di intervento da adottare. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Le capacita' trasferite allo studente riguardano: - la capacita' di interpretazione delle varie problematiche attraverso l'illustrazione di diversi casi di studio; - l'esercitazione progettuale e' organizzata in modo tale da mettere lo studente nelle condizioni di confrontarsi con un caso professionale concreto; - capacita' di trasferire su grafico le attivita' per la conoscenza del manufatto, la redazione del rilievo geometrico e costruttivo e le analisi delle patologie; - l'interpretazione dei problemi strutturali piu' ricorrenti del costruito storico; - capacita' di individuare gli interventi adeguati del progetto funzionale a livello di progettazione definitiva, con diversi approfondimenti esecutivi; - la progettazione di interventi di consolidamento o di rinforzo strutturale sul manufatto esistente. Autonomia di giudizio - Lo studente avra' acquisito la capacita' di scegliere e applicare il criterio di verifica e/o di progetto di intervento piu' idoneo in relazione alle diverse problematiche nel campo del recupero e della conservazione degli edifici. - Lo studente sara' in grado di effettuare la scelta dell'intervento progettuale di recupero nel rispetto delle normative attuali, ma anche nel rispetto del valore storico ed estetico dell'edificio, valutando autonomamente l'efficacia delle diverse soluzioni progettuali. Abilita' comunicative - Nel corso delle lezioni frontali e delle attivita' seminariali lo studente e' sollecitato ad interagire per sviluppare le sue capacita' di confronto su tematiche di carattere generale e specifico. - L'allievo e' chiamato a presentare, per stadi di avanzamento, le sperimentazioni condotte nel corso dell'esercitazione progettuale, e dunque ad argomentare in forma critica le risultanze della attivita' di analisi e discutere le soluzioni che si vanno adottando. - Lo studente avra' acquisito capacita' di comunicare ed esprimere problematiche inerenti la consistenza funzionale e costruttiva degli edifici oggetto dello studio. - Lo studente sara' in grado di adottare di volta in volta gli strumenti di comunicazione ritenuti piu' efficaci in una moderna interpretazione della professione, oltre a idonee rappresentazioni grafiche appositamente definite, le presentazioni multimediali e le modellazioni tridimensionali sviluppate con i piu' aggiornati programmi di CAD. Capacita' d'apprendimento - L'allievo sara' indirizzato a comprendere come i fondamenti teorici e concettuali ed il complesso normativo della disciplina vadano progressivamente aggiornati rispetto al dibattito attorno agli interventi di recupero e conservazione. - Sulla base delle conoscenze acquisite lo studente sara' in grado di approfondire da fonti presenti nella letteratura scientifica e di aggiornarsi sulle nuove tecniche e i nuovi materiali utilizzati nei sistemi di consolidamento. - Durante il corso lo studente sara' indirizzato in modo da acquisire consapevolezza dell'importanza di un aggiornamento permanente per il mantenimento di un buon livello di conoscenza e professionalita'.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Esame orale. Il colloquio vertera' sulla discussione degli elaborati progettuali redatti dall'allievo durante il percorso didattico: dall'analisi al progetto. Si tendera' a riconoscere la capacita' dell'allievo di analizzare le caratteristiche e le

	criticità dell'edificio storico assegnato, di proporre soluzioni idonee per la riqualificazione ed il recupero, di rispondere correttamente a questioni che la commissione riterrà di porre, nonché la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato sui temi oggetto di osservazione. La valutazione viene espressa in trentesimi con eventuale lode. Lo schema di valutazione è quello riportato nella bacheca in fondo alla homepage del sito del corso di studi alla voce "Metodi di valutazione".
OBIETTIVI FORMATIVI	Le lezioni forniranno allo studente nozioni generali e di approfondimento riguardanti la costruzione dell'architettura storica; un quadro aggiornato delle procedure tecniche più consuete riguardo agli interventi sull'edilizia esistente e delle normative che regolano la materia. Le esercitazioni ed il laboratorio forniranno allo studente, mediante lo studio di casi-tipo, indagini sul campo ed una esercitazione progettuale su un edificio esistente, una conoscenza delle tecniche diagnostiche e degli interventi necessari per il recupero e la fruizione degli edifici storici.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, laboratorio progettuale con visite tecniche.
TESTI CONSIGLIATI	- Umberto Menicali. I materiali dell'edilizia storica. Tecnologia e impiego dei materiali tradizionali. Edizione: 1992. Collana: Supermanuali. ISBN: 9788843008490 - Zevi L. (a cura di), Il nuovissimo manuale dell'architetto, Mancosu 2008, ISBN: 8887017034 - Landolfo R. (cur.) Losasso M. (cur.) Pinto M. R. (cur.), Innovazione e sostenibilità negli interventi di riqualificazione edilizia. Best practice per il retrofit e la manutenzione, Alinea editore, 2013. ISBN-10: 8860556910; ISBN-13: 978-8860556912 - P. Davoli, Il recupero energetico ambientale del costruito. Con CD-ROM-Maggioli editore 2010. ISBN-10: 8838757569 - Desogus G., Riqualificare, integrare, sostituire - il miglioramento della prestazione energetica del patrimonio costruito, EdicomEdizioni, Monfalcone, 2018 - J. Gaspari, Trasformare l'involucro. La strategia dell'addizione nel progetto di recupero. Tecnologie per la riqualificazione sostenibile del costruito, Edicom 2012 - Ferrante A., Adeguamento, adattabilità, architettura – teorie e metodi per la riqualificazione architettonica, energetica e ambientale del patrimonio edilizio esistente, Bruno Mondadori, Milano, 2012 - Wallnofer D., Tramonte Silvano U., Benessere e sostenibilità nel recupero edilizio; Hoepli 2019 - Landolfo R. (cur.) Losasso M. (cur.) Pinto M. R. (cur.), Innovazione e sostenibilità negli interventi di riqualificazione edilizia. Best practice per il retrofit e la manutenzione, Alinea editore, 2013 - Gulli R., Recupero sostenibile del patrimonio costruito in ambito sismico, Edicom editore, 2014 - Dispense didattiche fornite dalla docenza su argomenti svolti a lezione. ISBN-13: 978-8838757563. - Dispense didattiche fornite dalla docenza su argomenti svolti a lezione.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Tipologie edilizie del costruito storico e caratteri
4	Materiali e tecniche della tradizione costruttiva dell'architettura storica - apparecchiatura muraria: conoscenza, materiali e caratteri costruttivi nei secoli; - la carpenteria lignea: conoscenza, materiali e caratteri costruttivi nei secoli.
2	Normative tecniche nazionali e internazionali sul recupero edilizio
5	Esemplificazione dei possibili interventi di recupero funzionale
2	Esemplificazione dei possibili interventi di recupero costruttivo.
5	Innovazione tecnica e sostenibilità negli interventi di recupero edilizio compatibile. Best practices per il retrofit e la manutenzione dell'architettura storica.
3	Materiali e tecniche della tradizione costruttiva dell'architettura storica -la carpenteria metallica: conoscenza, materiali e caratteri costruttivi nei secoli.
3	Materiali e tecniche della tradizione costruttiva dell'architettura storica - sistemi costruttivi in c.a.: conoscenza, materiali e caratteri costruttivi nei secoli.
ORE	Laboratori
5	Visite tecniche in cantieri di recupero.
5	Particolari costruttivi e previsione di costo delle opere previste
5	Progetto definitivo di recupero dell'unità edilizia oggetto di indagine, con rifunionalizzazione compatibile con i caratteri storici. Nuova destinazione d'uso.
5	Approfondimenti progettuali in ambito costruttivo.

ORE	Laboratori
5	Progetto definitivo di recupero dell'unita' edilizia oggetto di indagine, con rifunionalizzazione compatibile con i caratteri storici. Progetto degli interventi tecnologici
5	Progetto definitivo di recupero dell'unita' edilizia oggetto di indagine, con rifunionalizzazione compatibile con i caratteri storici. Progetto degli interventi tecnologici volti a migliorare l'efficienza energetica
5	Progetto definitivo di recupero dell'unita' edilizia oggetto di indagine, con rifunionalizzazione compatibile con i caratteri storici. Progetto degli interventi tecnologici volti a migliorare la statica
5	Approfondimenti progettuali in ambito impiantistico.