



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Architettura		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2016/2017		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2018/2019		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	ARCHITETTURA		
INSEGNAMENTO	TECNOLOGIE DEL RECUPERO EDILIZIO		
TIPO DI ATTIVITA'	D		
AMBITO	50673-A scelta dello studente		
CODICE INSEGNAMENTO	07343		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/12		
DOCENTE RESPONSABILE	MAMI' ANTONELLA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	10		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	140		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	110		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	3		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	MAMI' ANTONELLA Martedì 11:30 13:30 Studio del docente presso Dipartimento di Architettura viale delle Scienze ed.8 - Previo appuntamento via mail		

PREREQUISITI	Capacità di riconoscere e rappresentare le caratteristiche tipologiche, morfologiche e tecnologiche degli edifici e dell'ambiente costruito che sono rilevanti per le scelte progettuali dell'intervento sull'esistente. Tale capacità dovrebbe essere già consolidata grazie alle precedenti esperienze didattiche previste dal percorso formativo con particolare riferimento alla Tecnologia dell'Architettura e al Laboratorio di Costruzione dell'Architettura. In particolare, dovranno essere già acquisite competenze sui seguenti temi: visione sistemica dell'ambiente costruito e approccio esigenziale-prestazionale; caratteristiche fondamentali di materiali e tecniche costruttive; nozioni di statica e tecnica delle strutture; capacità di concepire, di progettare e di rappresentare adeguatamente i componenti del sistema edilizio, controllando il ruolo di materiali e procedimenti costruttivi.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE: Conoscenze nell'ambito degli elementi costruttivi nell'edilizia recente e tradizionale storica. Capacità di analisi tecnologica e tecnica degli edifici esistenti e di indicazione delle scelte di intervento. CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE APPLICATE Conoscenza dei sistemi costruttivi e degli elementi tecnici, capacità di individuare lo stato di conservazione e le patologie degli edifici esistenti e di scelta delle soluzioni di intervento tecnico. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Attitudine a verificare nella simulazione e nella realtà la congruità e la compatibilità delle soluzioni scelte con l'esistente, anche a fronte di un panorama ampio offerto dalla letteratura e dall'informazione tecnica dal mercato produttivo. Abilità comunicative: Abilità a comunicare in forma scritto-grafica e oralmente le ragioni delle proprie scelte tecniche e gli esiti delle analisi effettuate. CAPACITA' DI APPRENDERE: Capacità di aggiornamento e di documentazione nell'ambito della diagnostica e delle scelte tecniche.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dell'apprendimento, espressa in trentesimi, avverrà con unico esame finale. Esso consisterà in un colloquio individuale nel corso del quale verranno condotte una prova orale sugli argomenti trattati con l'ausilio di schizzi tecnici approntati dall'allievo durante l'esame e l'illustrazione dell'elaborato prodotto come esercitazione. Le domande, in forma aperta ed in numero non inferiore a quattro, e gli elaborati prodotti testeranno i risultati di apprendimento previsti e verificheranno: a) il possesso di un'adeguata capacità espositiva e di un corretto uso del linguaggio tecnico e grafico; a) le conoscenze acquisite; b) le capacità di rielaborare le conoscenze acquisite e di trasporle nelle soluzioni progettuali proposte. Per quanto attiene alla verifica delle conoscenze sarà valutata la capacità di stabilire connessioni tra i contenuti teorici e le soluzioni proposte relative alla conoscenza dell'ambiente costruito e all'intervento tecnico sull'esistente. I criteri per definire le soglie di valutazione sono i seguenti: Eccellente: ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, ottima capacità analitica, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere efficacemente i problemi proposti e per individuare corrette ed efficaci soluzioni progettuali e di intervento tecnico; Molto buono: buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere adeguatamente i problemi proposti e per individuare corrette e adeguate soluzioni progettuali e di intervento tecnico; Buono: conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti e per individuare soluzioni progettuali e di intervento tecnico sebbene con qualche incertezza; Più che sufficiente: lo studente non ha piena padronanza degli argomenti principali del programma ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente la proprietà di linguaggio, limitata la capacità di applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi proposti e per l'individuazione delle soluzioni progettuali e di intervento tecnico; Sufficiente: lo studente ha conoscenza minima di base degli argomenti principali del programma e del linguaggio tecnico, appena sufficiente la capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi proposti e per l'individuazione delle soluzioni progettuali e di intervento tecnico; Insufficiente – respinto: lo studente non possiede conoscenze minime accettabili degli argomenti principali del programma e del linguaggio tecnico, non emerge capacità di applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione dei problemi

	proposti.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo dell'insegnamento e' far conoscere le tecniche di intervento sull'esistente costruito, di antica e recente datazione, al fine di attuare un controllo e, ove necessario, un incremento prestazionale del manufatto architettonico con interventi di manutenzione, riparazione, retrofitting, consolidamento, bonifica e risanamento, integrazione di elementi tecnici. A conclusione del Corso lo studente deve saper declinare le tecniche di intervento secondo i requisiti del progetto dell'esistente, quali sicurezza, comfort, conformita' normativa (adeguamento energetico, strutturale, impiantistico), attrezzabilita' e manutenibilita, per finalizzarle all'adeguamento degli edifici alle esigenze dell'utenza contemporanea.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	- Lezioni frontali - Esercizi grafici di analisi e di intervento - Seminari tematici
TESTI CONSIGLIATI	-CATERINA Gabriella, Tecnologia del recupero edilizio, UTET, Torino, 1989 -MAMI' Antonella , Nonstructural seismic prevention and rehabilitation, Aracne editrice, Roma, 2010 Ulteriore bibliografia di approfondimento sara' indicata alla presentazione del corso e del programma e durante le singole lezioni – Sara' anche fornito materiale didattico dal docente Further references will be given during the presentation of the course and of the program and during the individual lessons - teaching materials will also be provided by the teacher

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
10	Cultura tecnologica e storia delle tecniche: sistemi e tecniche costruttive, approvvigionamento delle risorse
6	L'analisi dello stato di fatto e l'analisi prestazionale
8	I processi di guasto e di degrado: analisi e controllo
4	Le logiche e i criteri di intervento
6	I terreni di fondazione: relazioni edificio-terreno, fenomeni di dissesto, tecniche di consolidamento e messa in sicurezza. Tecniche di ingegneria naturalistica.
6	Gli interventi in fondazione
6	Gli interventi nelle strutture murarie
8	Gli interventi negli elementi in cls.a.- Risanamento del calcestruzzo
6	Gli interventi negli orizzontamenti
6	Gli interventi in archi e volte
10	Consolidamento, adeguamento e potenziamento strutturale
4	Adeguamento impiantistico
2	Bonifica degli edifici (amianto, materiali nocivi)
4	Risanamento per fenomeni di degrado dovuti ad umidita' (risalita, infiltrazione, condensa)
4	Tecniche costruttive tradizionali nel territorio siciliano
4	Interventi low-cost ed ecosostenibili
6	Retrofitting degli elementi non-strutturali
ORE	Esercitazioni
20	Analisi del patrimonio costruito storico, propedeutica all'intervento, di un centro della Sicilia occidentale
10	Revisione dei prodotti dell'esercitazione