



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Architettura		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA	ARCHITETTURA E PROGETTO NEL COSTRUITO		
INSEGNAMENTO	ARCHITETTURA TECNICA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50110-Architettura e urbanistica		
CODICE INSEGNAMENTO	01463		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/10		
DOCENTE RESPONSABILE	SAELI MANFREDI	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	8		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	136		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	64		
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	SAELI MANFREDI Lunedì 14:00 15:00 Studio del docente Giovedì 12:00 13:00 Studio del docente		

<p>PREREQUISITI</p>	<p>I prerequisiti dell'insegnamento di "Architettura tecnica" si riconducono a una sufficiente cultura generale, quale quella acquisita a conclusione del ciclo scolastico superiore con conoscenze basilari sui principali strumenti di disegno e rappresentazione e nozioni generali di architettura, affiancata da capacità di lavoro su testi scritti di vario genere (artistico, letterario, sociologico, filosofico, ecc.) e da attitudini al ragionamento logico-astratto sia in ambito matematico che linguistico.</p>
<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p>	<p>CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE Lo studente acquisirà consapevolezza dei principali problemi riguardanti il sistema edilizio, scomposto in "sistema tecnologico" e "sistema ambientale". Egli sarà condotto ad esaminare i vari componenti del sistema tecnologico (classi di unità tecnologiche, unità tecnologiche, classi di unità tecniche, unità tecniche). Dopo un inquadramento generale (edificio ed ambiente, i sistemi costruttivi, principi generali del progetto edilizio) saranno effettuati dei richiami alle tecniche costruttive tradizionali ed ai sistemi costruttivi della contemporaneità. Parallelamente, lo studente sarà accompagnato nella comprensione degli spazi ambientali che compongono l'organismo edilizio e delle prestazioni che questi ultimi devono possedere per soddisfare le esigenze dell'utenza. Vista la vasta gamma di possibilità tecnologiche (dovute alla varietà di materiali e tecniche costruttive) ed il continuo variare delle esigenze, si farà accenno anche al sistema normativo (ambientale e tecnologico) attraverso cui saranno specificate le varie prestazioni cui il sistema edilizio deve rispondere. Al termine del corso, lo studente avrà a disposizione un patrimonio di conoscenze concettuali, metodologiche ed operative che gli consentiranno di elaborare sinteticamente una soluzione progettuale adeguata, in cui cioè le soluzioni tecnologiche adottate saranno compatibili con i requisiti ambientali.</p> <p>CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE Questo insegnamento mira a sviluppare nello studente, attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni, le capacità di: - applicare quanto imparato attraverso una valutazione delle diverse condizioni, operando scelte mirate sia per quanto riguarda soluzioni costruttive tradizionali che evolute; - comprendere i problemi legati alla compatibilità dei materiali da costruzione, alle tecniche costruttive tradizionali ed evolute. Attraverso l'illustrazione degli spazi che compongono l'organismo edilizio e delle diverse classi di unità tecnologiche e dei relativi requisiti (ambientali e tecnologici) e per il tramite dello svolgimento di esercizi applicativi di riconoscimento e restituzione di tecniche, lo studente sarà sollecitato a sviluppare una specifica capacità di applicazione dei materiali e delle tecniche costruttive della contemporaneità utili per la progettazione di un organismo edilizio, nel rispetto e nel soddisfacimento delle esigenze dell'utenza e dell'ambiente. Il corso, attraverso visite in cantiere e con il contributo di progettisti professionisti del settore, renderà più immediata la comprensione della costruzione di un organismo edilizio.</p> <p>AUTONOMIA DI GIUDIZIO Al termine del corso lo studente avrà sviluppato una specifica capacità critica nell'identificare le soluzioni più pertinenti in relazione alle diverse situazioni in cui opera la progettazione e la realizzazione di un edificio. Soprattutto attraverso l'illustrazione di casi di studio e l'elaborazione delle esercitazioni lo studente è condotto a comprendere, per analogia e differenziazione, come le tematiche oggetto della progettazione edilizia non si prestino a soluzioni standardizzate, ma necessitino piuttosto di una autonoma capacità nell'interpretazione dei parametri ambientali e nella scelta delle soluzioni. Egli allo stesso tempo comprenderà il proprio specifico profilo professionale rispetto alla pluralità di competenze che sono richieste per affrontare in forma integrata le tematiche della progettazione e costruzione degli edifici.</p> <p>ABILITA' COMUNICATIVE Nel corso delle lezioni frontali, delle esercitazioni e di eventuali attività seminariali lo studente è sollecitato ad interagire con i relatori per sviluppare le sue capacità di confronto su tematiche di carattere generale e specifico. Egli, inoltre, è chiamato a presentare, per stadi di avanzamento, le sperimentazioni condotte nel corso delle esercitazioni e dunque ad argomentare in forma critica le risultanze della attività di analisi. A tal fine egli è invitato ad adottare di volta in volta gli strumenti di comunicazione ritenuti più efficaci in una moderna interpretazione della professione, oltre a idonee rappresentazioni grafiche in uso attualmente, le presentazioni multimediali e l'utilizzazione dei più aggiornati programmi di grafica per la progettazione edilizia.</p> <p>CAPACITA' DI APPRENDIMENTO Durante il corso lo studente comprenderà come i fondamenti teorici e</p>

	<p>concettuali ed il complesso normativo della disciplina vadano progressivamente aggiornati rispetto al dibattito culturale e scientifico ed alla evoluzione delle tecnologie ed alla ricerca di nuovi materiali ed alle esigenze sempre più sentite rivolte ai parametri energetici ed ambientali. Egli sarà accompagnato in questo percorso da una pluralità di riferimenti bibliografici ed emerografici che lo convinceranno dell'esigenza di un continuo aggiornamento per il mantenimento di buoni livelli di competenza e professionalità. Oltre ad essere fornito delle fonti basilari necessarie al proprio aggiornamento culturale e professionale lo studente sarà indirizzato alle fonti informative e documentali ed ai siti internet che si riterranno più utili per lo svolgimento delle sperimentazioni progettuali e della futura attività professionale.</p> <p>Attraverso il frequente dialogo instaurato con la docenza nelle ore di lezione e di ricevimento degli studenti, l'allievo riuscirà a sviluppare capacità di apprendimento utili a relazionare gli argomenti trattati nel corso anche con insegnamenti pregressi e futuri, durante il suo corso di studi.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>L'esame finale consisterà in un colloquio individuale, nel corso del quale verranno condotte una discussione sulle esercitazioni svolte durante l'insegnamento e una prova orale sugli argomenti effettivamente trattati volti ad accertare l'acquisizione delle competenze e delle conoscenze sugli argomenti del programma attraverso domande riferite ai testi consigliati, al materiale didattico fornito, alle esercitazioni.</p> <p>La valutazione finale dell'esame verrà espressa in trentesimi con eventuale lode. In particolare, la valutazione finale sarà così strutturata: eccellente (30-30 e lode), molto buono (26-29), buono (24-25), soddisfacente (21-23), sufficiente (18-20), insufficiente: lo studente non possiede conoscenze minime accettabili degli argomenti principali del programma e del linguaggio tecnico così come emerge insufficiente capacità di analisi e di sintesi degli argomenti trattati.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>Obiettivo formativo dell'insegnamento e l'acquisizione della conoscenza del sistema tecnologico, costituito da classi di unità tecnologiche, unità tecnologiche, classe di elementi tecnici ed elementi tecnici, finalizzata alla progettazione tecnologica di organismi edilizi utilizzando materiali e tecniche costruttive della tradizione e della contemporaneità.</p> <p>Lo studente, in particolare, acquisirà conoscenze relative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle problematiche connesse alla progettazione, alla scala architettonica, pervenendo ad una sintesi di conoscenze capaci di far maturare un approccio complesso e integrato al progetto di architettura; - alle problematiche inerenti alla produzione, la messa in opera dei materiali da costruzione e le relative tecniche costruttive; - alle problematiche inerenti alla progettazione sostenibile dell'involucro edilizio e dei diversi elementi tecnici che possono concorrere al risparmio energetico.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	<p>La didattica si articolerà in una serie di lezioni frontali durante le quali verranno enunciate ed approfondite le tematiche oggetto di studio. A queste si integreranno delle esercitazioni volte al riconoscimento e restituzione grafica di elementi tecnici, al progetto esecutivo di un edificio di dimensioni ridotte ed alla redazione di brevi relazioni sull'impiego di materiali da costruzione e relativi casi studio esemplificativi.</p>
TESTI CONSIGLIATI	<p>Dassori E. Morbiducci R., Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto, 2 ed., Milano: Tecniche Nuove ed., 2020, ISBN: 9788848140744.</p> <p>Arbizzani E., Progettazione tecnologica dell'architettura. Processo, Progetto, Costruzione, 1 ed., Maggioli editore, 2021, ISBN: 9788891646842.</p> <p>Baratta A.F.L., Materiali per l'architettura, Clean edizioni, 2020, ISBN: 9788884977823.</p> <p>Dispense fornite all'occorrenza dal docente.</p>

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Il processo edilizio, dalle esigenze alle prestazioni. Richiami ai sistemi costruttivi (pesante, spingente, intelaiato, a cavi tesi)
2	Richiami alle generalità e caratteristiche dei materiali da costruzione
4	Richiami ai materiali della tradizione costruttiva: lapidei naturali e lapidei artificiali.
2	Richiami ai materiali da costruzione: il legno
2	I materiali da costruzione: il cemento ed il conglomerato cementizio
2	I materiali da costruzione: l'acciaio
2	I materiali da costruzione: il vetro
2	I materiali da costruzione: le plastiche
2	Terreno di fondazione ed edificio
3	Sistemi costruttivi: la muratura portante ed armata
3	Richiami ad elementi costruttivi della tradizione: solai in legno e ad orditura metallica, coperture a tetto
7	Elementi costruttivi: la costruzione in cls armato: gli elementi strutturali, fondazioni, pilastri, travi, solai, c.a.p.
2	Operazioni di tracciamento e costruzione delle opere di carpenteria

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Elementi costruttivi: la carpenteria metallica
4	Elementi costruttivi: le coperture piane ed a tetto, in cls armato ed a carpenteria metallica
2	Elementi costruttivi: la muratura di tamponamento
2	Elementi costruttivi: le partizioni orizzontali portate, controsoffitti e divisori interni
2	Elementi costruttivi: collegamenti verticali (scale ed ascensori)
2	Elementi costruttivi: le pavimentazioni
2	Elementi costruttivi: serramenti interni ed esterni
2	Elementi costruttivi: intonaci e finiture
ORE	Esercitazioni
10	Esercitazione