



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Architettura		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2020/2021		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2020/2021		
<b>CORSO DILAUREA</b>	ARCHITETTURA E PROGETTO NEL COSTRUITO		
<b>INSEGNAMENTO</b>	ARCHITETTURA TECNICA		
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B		
<b>AMBITO</b>	50110-Architettura e urbanistica		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	01463		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	ICAR/10		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	SAELI MANFREDI	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>			
<b>CFU</b>	8		
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	136		
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	64		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>SAELI MANFREDI</b> Lunedì 14:00 15:00 Studio del docente Giovedì 12:00 13:00 Studio del docente		

<b>PREREQUISITI</b>	Lo studente deve possedere, per poter comprendere i contenuti e gli obiettivi di apprendimento del corso, conoscenze basilari sui principali strumenti di disegno e rappresentazione e nozioni generali di architettura.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p><b>CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE</b>  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 con particolare attenzione invece 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><b>CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</b>  Questo insegnamento mira a sviluppare nello studente, attraverso le lezioni frontali 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><b>AUTONOMIA DI GIUDIZIO</b>  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><b>ABILITA' COMUNICATIVE</b>  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 (in coordinamento con corsi pregressi quali ad esempio quelli del "Laboratorio di Disegno e Rilievo e Fondamenti di Geometria Descrittiva" e del "Laboratorio di Progettazione Architettonica I").</p> <p><b>CAPACITA' DI APPRENDIMENTO</b>  Durante il corso lo studente comprenderà come i fondamenti teorici e concettuali ed il complesso normativo della disciplina vadano progressivamente</p>

	<p>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>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	E' prevista una prova orale con valutazione 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).
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	<p>Obiettivo formativo dell'insegnamento è 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"> <li>- 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;</li> <li>- alle problematiche inerenti la produzione, la messa in opera dei materiali da costruzione e le relative tecniche costruttive;</li> <li>- alle problematiche inerenti alla progettazione sostenibile dell'involucro edilizio e dei diversi elementi tecnici che possono concorrere al risparmio energetico.</li> </ul>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	La didattica si articolerà in una serie di lezioni frontali (che potranno essere erogate sia in presenza che in modalità telematica) durante le quali verranno enunciate ed approfondite le tematiche oggetto di studio. A queste si integrerà un'esercitazione che consisterà nel riconoscimento, progettazione tecnologica e restituzione grafica di elementi tecnici ed alla redazione di brevi relazioni sull'impiego di materiali da costruzione e relativi casi studio esemplificativi.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<p>Dassori E. Morbiducci R., Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto, Milano, 2011.</p> <p>Arbizzani E., Tecnologia dei sistemi. Progetto e costruzione, Milano, 2011.</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
2	Richiami ai materiali della tradizione costruttiva: lapidei naturali ed 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: strutture spingenti, gli archi e le volte
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
2	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

## PROGRAMMA

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	Elementi costruttivi: intonaci e finiture

  

<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
10	Esercitazione