



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA EDILE, INNOVAZIONE E RECUPERO DEL COSTRUITO
INSEGNAMENTO	ARCHITETTURA TECNICA
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50110-Architettura e urbanistica
CODICE INSEGNAMENTO	01463
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/10
DOCENTE RESPONSABILE	COLAJANNI SIMONA Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	147
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	78
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	COLAJANNI SIMONA Lunedì 10:00 12:00 Stanza docente - Piattaforma TEAM

<p>PREREQUISITI</p>	<p>I prerequisiti dell'insegnamento si riconducono a una cultura generale, quale quella acquisita a conclusione del primo anno di corso con particolari attinenze alla logica, alla capacità di sintesi, affiancata da capacità di lavoro su testi scritti di vario genere ed alle capacità acquisite durante i corsi di disegno e tecnologia dei materiali.</p>
<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p>	<p>Attraverso un'organizzazione del corso in lezioni, esercitazioni e attività seminariali si prevede di ottenere i seguenti risultati:</p> <p>Conoscenza e capacità 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 saranno trattate le tecniche costruttive tradizionali ed usuali con cenni a quelle evolute. 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) 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>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Attraverso l'illustrazione degli spazi che compongono l'organismo edilizio e delle diverse classi di unità tecnologiche e dei relativi requisiti (ambientali e tecnologici), ed attraverso lo svolgimento di esercitazioni grafiche e di un esercizio progettuale, lo studente sarà sollecitato a sviluppare una specifica capacità di applicazione dei materiali e delle tecniche costruttive tradizionali, usuali ed evolute utili per la progettazione e la costruzione di un semplice organismo edilizio nel rispetto e nel soddisfacimento delle esigenze dell'utenza e dell'ambiente. In particolare l'esercitazione progettuale è organizzata per mettere lo studente nelle condizioni di confrontarsi con un caso professionale concreto che attraverserà le fasi dell'analisi tipologica, dei riferimenti normativi e dell'utilizzo dei materiali e delle tecniche costruttive più idonee. Il corso, attraverso visite a cantieri ed industrie edilizie 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 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>Abilità comunicative Nel corso delle lezioni frontali, delle esercitazioni e delle 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 dell'esercitazione progettuale, e dunque ad argomentare in forma critica le risultanze della attività di analisi e discutere le soluzioni adottate. 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 appositamente normate, le presentazioni multimediali e l'utilizzazione dei più aggiornati programmi di Cad.</p> <p>Capacità d'apprendimento Durante il corso lo studente comprenderà come i fondamenti teorici e concettuali ed il complesso normativo della disciplina vadano progressivamente aggiornati rispetto al dibattito culturale e scientifico ed all'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.</p>

	<p>Oltre ad essere fornito delle nozioni 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. 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>Esame orale.</p> <p>Il colloquio sarà supportato dalla presentazione delle esercitazioni svolte durante il corso e verterà ad appurare, mediante domande poste in modo da descrivere i materiali e le tecnologie studiate durante lo svolgimento del corso, la capacità dell'allievo di descrivere, utilizzando un linguaggio tecnico adeguato, le possibili soluzioni tecnologiche applicabili in differenti condizioni d'uso dell'edificio, i requisiti e le prestazioni dei sistemi edili.</p> <p>Lo schema di valutazione utilizzato farà riferimento ai seguenti criteri:</p> <p>eccellente 30 – 30 e lode Ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, buona capacità analitica, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. molto buono 26-29 Buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. buono 24-25 Conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, con limitata capacità di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti. soddisfacente 21-23 Non ha piena padronanza degli argomenti principali dell'insegnamento ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente proprietà di linguaggio, scarsa capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. sufficiente 18-20 Minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico, scarsissima capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. insufficiente Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>L'obiettivo formativo è quello di acquisire padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera edilizia identificando problemi e ricercando appropriate soluzioni tecnologiche. Tutto ciò con attenzione critica ai mutamenti culturali ed ai bisogni espressi dalla società contemporanea. Nello specifico sarà perseguita l'acquisizione della conoscenza del sistema tecnologico, costituito da classi di unità tecnologiche, classe di elementi tecnici, finalizzata alla progettazione di semplici organismi edilizi.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	<p>Lezioni, supportate da proiezioni multimediali, esercitazioni condotte in modo autonomo da ciascuno studente o da gruppi di lavoro, secondo la complessità degli argomenti trattati. Seminari e visite didattiche in cantiere o presso industrie produttrici di componenti edilizi.</p>
TESTI CONSIGLIATI	<p>LIBRI DI TESTO PRINCIPALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbizzani E., <i>Tecnica e tecnologia dei sistemi edilizi. Progetto e costruzione</i>. Con disegni, schemi funzionali, dettagli costruttivi e immagini di cantiere. Con CD-ROM, Maggioli Editore, 2015, ISBN-10 8891612863 ISBN-13 978-8891612861. - AA. VV., <i>Quaderni del manuale di progettazione edilizia</i>, ed. Hoepli, 2000. ISBN-10 : 8820336049 ISBN-13- 978-8820336042: - Caleca L., <i>Architettura Tecnica</i>, Flaccovio, Palermo, 2004, 4° EDIZIONE, ISBN 9788877583048. - De Vecchi A., Fiandaca O., Costanzo E., <i>Il Progetto del Sistema Edilizio tra Continuità ed Innovazione</i>, ed. Maggioli, Rimini, 1998. ISBN-10 2010-2021. - De Vecchi A., Fiandaca O., <i>Tecnica del Disegno Architettonico</i>, ed. Dario Flaccovio, Palermo, 1994. ISBN-10-8877582170, ISBN-13 978-8877582171 . <p>LIBRI CONSIGLIATI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campioli A., <i>Il contesto del progetto</i>, Franco Angeli, Milano, 1993, ISBN10 - 8820481820, ISBN13 - 9788820481827. - Dassori E., Morbiducci R., <i>Costruire l'Architettura</i>, HOEPLI, Milano, 2011. ISBN: 9788848140744. - Dassori E., <i>La prefabbricazione in calcestruzzo</i>, BE-MA Editrice, Milano, 2001. ISBN 88-7143-240-1. - Gavarini C., Beolchini C., Matteoli G., <i>Costruzioni</i>, vol. 1, 2, ed Hoepli, Milano, 1990 ISBN: 8820316625.

- Boaga G., Dizionario dei materiali e dei prodotti, ed. UTET, 1889, ISBN-10 8802057761; ISBN-13 978-8802057767.
 - Galliani G., Dizionario degli elementi costruttivi, vol. 1, 2, 3, ed. UTET, Torino 2001. ISBN: 8802052077.
 - Torricelli M. C., Del Nord R., Felli P., Materiali e tecnologie dell'architettura, ed. Laterza, Bari, 2001. ISBN: 8842060534.

RIVISTE E PERIODICI
 Detail (ISSN: 2627-2598), L'industria delle Costruzioni (ISSN 0579-4900), The Plane (ISSN 0354-5180), Modulo (ISSN 0390-1025).

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Il processo edilizio e l'evoluzione tecnologica
4	L'organismo edilizio
4	Il sistema tecnologico ed il sistema ambientale
4	Le strutture di fondazione
4	Le strutture di elevazione
4	Gli elementi tecnici: le pareti perimetrali verticali
3	Gli elementi tecnici: le scale
4	Gli elementi tecnici: le partizioni interne orizzontali
3	Gli elementi tecnici: gli infissi esterni verticali
4	Gli elementi tecnici: le coperture
4	I materiali da costruzione per l'edilizia sostenibile
ORE	Esercitazioni
4	Ridisegno di un particolare costruttivo di strutture di fondazione.
4	Ridisegno di approfondimenti tecnologici semplici di strutture di elevazione.
4	Ridisegno di approfondimenti tecnologici semplici di pareti perimetrali verticali.
4	Gli elementi tecnici: le partizioni interne verticali
2	Ridisegno di approfondimenti tecnologici semplici di partizioni interne verticali.
2	Ridisegno di dettagli semplici di scale
2	Ridisegno di approfondimenti tecnici di partizioni interne orizzontali
2	Ridisegno di approfondimenti tecnici di infissi esterni verticali
3	Ridisegno di approfondimenti tecnici di coperture
4	Ridisegno di approfondimenti tecnologici semplici con l'applicazione di materiali sostenibili.
5	Rielaborazione di dettagli complessi