



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Architettura		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	ARCHITETTURA		
INSEGNAMENTO	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50669-Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia		
CODICE INSEGNAMENTO	16106		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/12		
DOCENTE RESPONSABILE	DE GIOVANNI GIUSEPPE	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	8		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	112		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	88		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	DE GIOVANNI GIUSEPPE Venerdì 9:00 12:00 DIPARTIMENTO EDIFICIO N. 8		

DOCENTE: Prof. GIUSEPPE DE GIOVANNI

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE: Gli allievi acquisiranno: gli strumenti metodologici e le competenze necessari a comprendere i processi formativi, trasformativi e conservativi dei manufatti edilizi; la conoscenza di alcuni concetti basilari della Cultura tecnologica, applicabili agli interventi edilizi e alle costruzioni; la capacità di comprensione degli edifici, attraverso una visione sistemica e analitica, con riferimento agli scenari produttivi, ai materiali e ai componenti tradizionali o innovativi; la conoscenza delle proprietà dei materiali e dei componenti costruttivi.</p> <p>CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: Gli allievi, dopo una prima fase formativa, verificheranno attraverso le prove grafiche in itinere: l'applicazione delle conoscenze, dei principi e delle informazioni ricevute attraverso la capacità di comprensione nella descrizione e interpretazione dei manufatti architettonici; la capacità di collegare le fasi progettuale, esecutiva e gestionale del processo edilizio, al fine di appropriarsi di una corretta metodologia di approccio al progetto tecnologico.</p> <p>AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Gli allievi attraverso le lezioni frontali e le prove in itinere acquisiranno: una capacità di formulare valutazioni autonome sugli organismi edilizi, sulla base di elementi oggettivi che comprendano gli aspetti materiali delle costruzioni e quelli immateriali (funzioni, attività, quadro esigenziale dell'utenza, ecc.).</p> <p>ABILITÀ COMUNICATIVE: Gli allievi acquisiranno: una adeguata terminologia tecnica nella descrizione dei manufatti architettonici e dei processi produttivi che li riguardano; la conoscenza sull'impiego di strumenti di comunicazione (come tabelle, grafici, disegni, schemi) utili a sintetizzare dati e informazioni per agevolare le interlocuzioni con altri operatori (committenti, fruitori, imprese, utenti, ecc.).</p> <p>CAPACITÀ D'APPRENDIMENTO: Gli allievi dovranno dimostrare di avere l'attitudine a collocare in un quadro generale gli approfondimenti necessari a circostanze specifiche di ordine tecnologico, dimostrando la capacità di aggiornare e integrare criticamente le proprie competenze in funzione dei requisiti e delle differenti prestazioni che le componenti dell'organismo architettonico richiedono.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	PROVA ORALE ED ELABORAZIONI GRAFICHE
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>In generale, la tecnologia raccoglie un corpus disciplinare vasto e composito che fornisce gli strumenti per comprendere i processi formativi, trasformativi e conservativi dei manufatti. In particolare la "tecnologia dell'architettura" si pone come disciplina che permea tutte le fasi del processo edilizio, configurandosi come insostituibile coordinamento fra saperi specialistici diversi, a partire dalla progettazione dell'intervento (sia esso di nuova costruzione o sul costruito), continuando con l'esecuzione e con la successiva gestione.</p> <p>Obiettivo del modulo è fornire:</p> <ul style="list-style-type: none">• la consapevolezza del ruolo dell'architetto nell'attuale scenario e nei rapporti con la società;• la conoscenza sistematica e critica dei materiali costruttivi, tradizionali e innovativi, con le loro caratteristiche e per uno specifico impiego in architettura, con riferimento alle valenze di sostenibilità;• la conoscenza dei principali modelli produttivi (tradizionali e attuali) con riferimento ai diversi ruoli degli operatori coinvolti;• l'acquisizione di una visione processuale dell'architettura, attraverso la padronanza della variabile tempo (concetto di processo, di durata e di ciclo di vita);• l'acquisizione di una visione sistemica degli edifici, attraverso l'individuazione di classi di unità funzionali (strutture, involucro, partizioni, impianti, ecc.);• la conoscenza dei nuovi scenari costruttivi a secco per quanto riguarda gli aspetti strutturali e quelli relativi all'involucro esterno.• la comprensione del concetto di qualità edilizia, attraverso la concezione esigenziale e prestazionale.• la comprensione di adeguamento funzionale e tecnico attraverso un approccio di tipo ergonomico, come risposta alle esigenze e alle problematiche che investono tutte le categorie di utenti.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	LEZIONI FRONTALI, ESERCITAZIONI, SEMINARI, SOPRALLUOGHI
TESTI CONSIGLIATI	<p>TESTI ADOTTATI:</p> <ul style="list-style-type: none">- De Giovanni G, Laboratorio di Architettura. processi e metodi di una cultura tecnologica, Documenta Edizioni, Comiso 2001.- De Giovanni G., Architettura Dettagliata. note per una progettazione esecutiva, il Prato, Saonara (PD) 2005.- Sposito A., Sposito C., Architettura Sistemica. Materiali ed elementi costruttivi, III edizione, Maggioli Editore, Rimini 2011.- Campioli A., Lavagna M., "Tecniche e Architettura", Città Studi Edizioni, Milano 2013.- Altri supporti didattici verranno forniti dalla Docenza.

	<p>TESTI DI APPROFONDIMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nardi G., Tecnologie dell'Architettura. teorie e storia, CLUP, Milano 2001. - Di Sivo M., Schiavone E. e Tambasco M., Barriere architettoniche. guida al progetto di accessibilità e sicurezza dell'ambiente costruito, Ed. Alinea, Firenze 2005. - Dassori E., Morbiducci R., Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto, Tecniche Nuove, Milano 2010. <p>Testi sulla Tecnologia, sui Sistemi Costruttivi e sulla Manualistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panero J. e Zelnik M., Spazi a misura d'uomo, BE-MA, Milano 1983. - Salvadori M. e Heller R., Le strutture in architettura, ETAS libri, Milano 1983. - Blandi G., Glossario tecnico di ingegneria architettura urbanistica e arti minori, CEM, Palermo 1985. - AA. VV., Guida alla progettazione, 12 volumi, BE-MA, Milano 1987. - AA.VV., Tecnologia dell'Architettura, Ed. Alinea, Firenze 1988. - Neufert E., Enciclopedia grafica per progettare, VII edizione, Hoepli, Milano 1988. - Docci M. e Mirri F., La redazione grafica del progetto architettonico, NIS, Roma 1989. - AA. VV., Costruire a regola d'arte, 7 volumi con guida, BE-MA, Milano 1990. - Mangiarotti A., Sussidiario di tecnologia dell'architettura. Volume secondo, CLUP, Milano 1990. - Guglielmi E., Il progetto architettonico, 2 volumi, NIS, Roma 1991. - Zevi B. (cur.), Il nuovo Manuale dell'Architetto, Mancosu, Roma 1996.
--	---

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Prolusione al Corso: contenuti disciplinari e obiettivi; programma delle attività; ruolo dell'architetto nella società e strumenti della tecnologia; i materiali costruttivi. Caratteristiche generali: proprietà e prestazioni; comportamento alle sollecitazioni. Materiali e lavorazioni. Processi artigianali e industriali. Dall'autocostruzione alla prefabbricazione.
8	Sostenibilità nelle costruzioni. Impatto ambientale del materiale costruttivo. materiali naturali e artificiali. Materiali da riciclo.
8	Materiali lapidei naturali. Materiali lapidei artificiali. Il laterizio.
8	Malte, intonaci, calcestruzzi. calcestruzzo di cemento armato. Materiali ferrosi. Vetro e materiali sintetici.
16	La visione sistemica. relazioni edificio/contesto e edificio/utenza. Il sistema tecnologico secondo la norma uni 8290. Ragioni e limiti della visione sistemica degli edifici. Sistemi costruttivi: pesanti, spingenti e intelaiati. Sistema architrave/sistema arco. Strutture di fondazione e di elevazione. Muri e murature.
8	Il processo edilizio: fasi, operatori. riferimenti normativi ed evoluzione dei modelli produttivi (dall'artigianato alla produzione industriale; dalla fase post-industriale al processo improntato dalla sostenibilità). Il tema dell'involucro. Questioni energetiche. Cenni alla casa passiva e al risparmio energetico. La costruzione stratificata a secco.
8	Qualità edilizia e approccio esigenziale/prestazionale. Classi di esigenze del sistema edilizio: sicurezza, benessere, fruibilità, gestione, sostenibilità. Direttiva CEE materiali da costruzione. La normativa per l'elaborazione grafica del progetto tecnologico.
16	Classi di unità tecnologiche del sistema costruttivo: strutture portanti (fondazioni, elevazioni, contenimento); chiusure (verticali, orizzontali superiore e inferiore); partizioni interne (verticali, orizzontali, inclinate); partizioni esterne (verticali, orizzontali, inclinate).
8	Seminario: il concetto di qualità nella progettazione esecutiva. Lezione conclusiva degli argomenti trattati, in occasione di una visita ad un cantiere e in un'azienda.