

STRUTTURA	SCUOLA POLITECNICA
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI STUDIO (o LAUREA MAGISTRALE)	LM-4 - LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA A CICLO UNICO SEDE DI AGRIGENTO
INSEGNAMENTO	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
TIPO DI ATTIVITÀ	CARATTERIZZANTE
AMBITO DISCIPLINARE	DISCIPLINE TECNOLOGICHE PER L'ARCHITETTURA E LA PRODUZIONE EDILIZIA ICAR 12
CODICE INSEGNAMENTO	16106
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	-
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ICAR/12
DOCENTE RESPONSABILE	GIUSEPPE DE GIOVANNI PROFESSORE ORDINARIO UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
CFU	8
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	112
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	88
PROPEDEUTICITÀ	NESSUNA
ANNO DI CORSO	I
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	CONSULTARE IL SITO politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	LEZIONI FRONTALI, ESERCITAZIONI, SEMINARI, SOPRALLUOGHI
MODALITÀ DI FREQUENZA	FACOLTATIVA
METODI DI VALUTAZIONE	PROVA ORALE, PRESENTAZIONE DI UN PROGETTO
TIPO DI VALUTAZIONE	VOTO IN TRENTESIMI
PERIODO DELLE LEZIONI	CONSULTARE IL SITO politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	CONSULTARE IL SITO politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	DA DEFINIRE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

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.

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.

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.).

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.).

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.

OBIETTIVI FORMATIVI

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.

Obiettivo del modulo è fornire:

- 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.

INSEGNAMENTO	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
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.
	ESERCITAZIONI
-	-
88	
TESTI CONSIGLIATI	Testi adottati: - De Giovanni G, <i>Laboratorio di Architettura. processi e metodi di una cultura tecnologica</i> , Documenta Edizioni, Comiso 2001. - De Giovanni G., <i>Architettura Dettagliata. note per una progettazione esecutiva</i> , il Prato, Saonara (PD) 2005. - Sposito A., Sposito C., <i>Architettura Sistemica. Materiali ed elementi costruttivi</i> , 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.

	Testi di approfondimento: - Nardi G., <i>Tecnologie dell'Architettura. teorie e storia</i>, CLUP, Milano 2001. - Di Sivo M., Schiavone E. e Tambasco M., <i>Barriere architettoniche. guida al progetto di accessibilità e sicurezza dell'ambiente costruito</i>, Ed. Alinea, Firenze 2005. - Dassori E., Morbiducci R., <i>Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto</i>, Tecniche Nuove, Milano 2010. Testi sulla Tecnologia, sui Sistemi Costruttivi e sulla Manualistica: - Panero J. e Zelnik M., <i>Spazi a misura d'uomo</i>, BE-MA, Milano 1983. - Salvadori M. e Heller R., <i>Le strutture in architettura</i>, ETAS libri, Milano 1983. - Blandi G., <i>Glossario tecnico di ingegneria architettura urbanistica e arti minori</i>, CEM, Palermo 1985. - AA. VV., <i>Guida alla progettazione</i>, 12 volumi, BE-MA, Milano 1987. - AA.VV., <i>Tecnologia dell'Architettura</i>, Ed. Alinea, Firenze 1988. - Neufert E., <i>Enciclopedia grafica per progettare</i>, VII edizione, Hoepli, Milano 1988. - Docci M. e Mirri F., <i>La redazione grafica del progetto architettonico</i>, NIS, Roma 1989. - AA. VV., <i>Costruire a regola d'arte</i>, 7 volumi con guida, BE-MA, Milano 1990. - Mangiarotti A., <i>Sussidiario di tecnologia dell'architettura. Volume secondo</i>, CLUP, Milano 1990. - Guglielmi E., <i>Il progetto architettonico</i>, 2 volumi, NIS, Roma 1991. - Zevi B. (cur.), <i>Il nuovo Manuale dell'Architetto</i>, Mancosu, Roma 1996.
--	--