

SCUOLA	Interior e Urban Design (biennio)
ANNUALITA'	I BIENNIO - 2025/2026
DISCIPLINA	1456 Tecniche dei materiali
TIPOLOGIA DISCIPLINA	TEORICO-PRATICA
NUMERO ORE LEZIONE	4
NUMERO CFA	10
DISTRIBUZIONE INSEGNAMENTO NELL'ANNUALITA'	ANNUALE

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI ATTESI

Lo studente acquisisce familiarità con lo studio dei materiali del costruito storico e contemporaneo e con le tipologie strutturali ricorrenti nel passato e nel presente. Lo studente sa riconoscere gli elementi portanti, i materiali costituenti e ne sa indicare lo stato di fatto. Lo studente conosce le principali proprietà fisiche e meccaniche di materiali quali legno, acciaio, calcestruzzo, muratura ed elementi dell'architettura vernacolare. Lo studente è in grado di dare indicazioni preliminari circa la sicurezza statica di un edificio/parte di edificio oggetto di intervento delineando possibili verifiche strutturali e sui materiali. Lo studente acquisisce la capacità di coniugare progetto architettonico con le esigenze distributive e strutturali. In particolare, in accordo ai dettami dei descrittori di Dublino

Conoscenza e capacità di comprensione	Conoscenze delle proprietà fisiche e meccaniche principali, riconoscibili nella maggior parte dei materiali. Conoscenze e comprensione delle specificità e peculiarità dei singoli materiali.
Capacità di applicare conoscenze e comprensione	Le conoscenze acquisite dovranno essere applicate in una serie di micro-laboratori di esercitazioni singole e di gruppo, in modo che lo studente acquisisca appropriato linguaggio tecnico e capacità critica e autonomia di scelta della soluzione tecnica più appropriata nel campo della tecnica dei materiali.
Autonomia di giudizio	Ci si attende che gli studenti sviluppino capacità critica tale da interpretare in modo corretto i dati e le problematiche illustrate durante il corso.
Abilità comunicative	Lo studente deve essere in grado di presentare il proprio lavoro (elaborato, esercitazione, piccola ricerca ...) con appropriato linguaggio tecnico e deve saperlo discutere in maniera critica e circostanziata.
Capacità di apprendimento	Lo studente deve sviluppare autonomia e capacità di approfondimento personale ed individuale delle tematiche proposte durante le lezioni. Gli elaborati, le discussioni di gruppo e la significativa interazione in aula sono improntati a questo obiettivo.

CONTENUTI	I materiali da costruzione: il calcestruzzo armato, l'acciaio, il legno, il legno lamellare, la muratura portante e non portante, le materie plastiche e le rocce. - Definizione e tipologie di elementi strutturali nel costruito moderno e storico; - Cenni sulla statica e l'equilibrio degli elementi strutturali; - Cenni sui materiali avanzati; - La ristrutturazione dei complessi storici e dei beni vincolati: strategie di intervento; - approfondimento di specifiche tecniche costruttive e materiali quali l'argilla e le tecniche tradizionali in epoca contemporanea e loro impiego in ottica sostenibile; - il sistema tetto; - le solette; - partizioni interne e serramenti; - la coibentazione: cenni sul consumo energetico degli edifici e possibili soluzioni.
METODOLOGIA ADOTTATA	[X] IN PRESENZA LEZIONE FONTALE, LAVORO DI GRUPPO, ANALISI DI CASI per quel che concerne il modulo dell'arch. Bonetti, produzione di esercitazioni specifiche per l'approfondimento dei vari temi con l'elaborazione di impaginati personalizzati in ottica progettuale. Ogni esercitazione sarà condotta simulando lo sviluppo di un progetto ex-novo (o di una brochure relativa a un ipotetico incarico professionale) in cui lo studente possa formulare una propria visione del tema affrontato, maturando così le necessarie conoscenze sulle principali caratteristiche fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali analizzati, coniugando progetto architettonico e esigenze distributive grazie ad un approccio realmente sostenibile
BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA, VIDEOGRAFIA	Agli studenti verrà fornita una dispensa con una traccia degli argomenti svolti a lezione. Verranno inoltre forniti materiali multimediali di volta in volta.
MODALITA' DI VALUTAZIONE	Verrà proposto un test intermedio in itinere facoltativo e saranno valutate le esercitazioni realizzate. L'esame prevede un colloquio orale con la discussione degli elaborati grafici prodotti durante le lezioni.