

CORSO DI DISCIPLINE PROGETTUALI A.S. 2023/2024	CLASSE 4	INDIRIZZO ARCHITETTURA	DOCENTE COLTRO	DISCIPLINE COINVOLTE Laboratorio d'Architettura
COMPETENZE DI CITTADINANZA ANNUALI: C1 IMPARARE AD IMPARARE C2 PROGETTARE C3 COMUNICARE C4 COLLABORARE E PARTECIPARE C6 RISOLVERE PROBLEMI C7 INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI C8 ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE				
COMPETENZE DI Architettura e Ambiente PER IL SECONDO BIENNIO Gestire progetti Applicare le metodologie della progettazione; realizzare progetti per costruzioni di modesta entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia; utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti; Interagire con la complessità dell'ambiente costruito COMPETENZE DISCIPLINARI ANNUALI: ARCH2 _B2 Saper comunicare le diverse fasi del processo di progettazione e la soluzione architettonica ottenuta, utilizzando il linguaggio scritto e grafico ARCH3 _B2 Gestire autonomamente il processo di progettazione ARCH4 _B2 Interagire con la complessità dell'ambiente ARCH5 _B2 Applicare il metodo scientifico per analizzare le strutture ARCH6 _B2 Attivare atteggiamenti preprofessionali				

UNITA' DIDATTICA					1
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2_B2 ARCH3_B2 ARCH4_B2	<p>Architettura moderna e contemporanea: dal Guggenheim di New York a Guggenheim di Bilbao, l'evoluzione della tipologia museale tra il 20° e il 21° secolo.</p> <p>Analisi e presentazione su tavola di un progetto museale iconico assegnato.</p> <p>Il progetto di un edificio pubblico ad uso espositivo:</p> <p>"Museo di arte contemporanea per Milano": progettare un museo</p> <p>Fasi di progettazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulazione del problema e obiettivi - l'user experience - il metaprogetto - benchmark, concept <ul style="list-style-type: none"> - progetto degli spazi (analisi funzionale e distribuzione su più piani) - progetto della morfologia - dimensionamento in scala - rappresentazione in scala: <p>piante, sezioni, prospetti, assonometria, planimetria</p>	<p>Sa definire i problemi/variabili per la progettazione di spazi architettonici anche su più piani</p> <p>Sa cercare dati utili al progetto su internet e sa realizzare e archiviare una presentazione per la classe utilizzando strumenti informatici</p> <p>Progetta gli spazi e la morfologia di un edificio in scala 1:100 /1:200</p> <p>Utilizza modelli di rappresentazione dell'edificio in scala 1:100/1:200</p> <p>pianta, prospetti, sezioni, assonometria, planimetria</p> <p>Sa comunicare il percorso progettuale</p> <p>controlla il tratto grafico, la precisione del disegno, la leggibilità e la rappresentazione di ogni fase del lavoro</p>	<p>lezioni, uscite didattiche, esercitazioni individuali, lavori di gruppo</p> <p>Libera consultazione di Internet e del Manuale dell'Architetto per documentazioni</p> <p>Ppt del docente</p>	<p>Valutazione analisi e progetto di massima</p> <p>Valutazione progetto definitivo</p>	<p>Trimestre</p>

DISCIPLINE PROGETTUALI: LA FUNZIONE STRUTTURALE E I MATERIALI					UNITÀ DIDATTICA
					2
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2_B2 ARCH3_B2 ARCH4_B2 ARCH5_B2	<p>I materiali edili: cenni storici, prestazioni , componenti Schemi statici fondamentali, caratteristiche , prestazioni e morfologia di diversi tipi di strutture e dei principali elementi edilizi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strutture a muri portanti • Strutture a telaio • Strutture reticolari • Strutture ad arco e fungo • Tensostrutture <p>Il dimensionamento di massima di strutture realizzate con travi e pilastri in C.A.</p>	<p>Decodifica sistemi strutturali per l'edilizia: tipologia, funzionamento, prestazioni</p> <p>Riconosce il significato dei termini specifici</p>	<p>Appunti sulle lezioni, Presentazioni video</p> <p>Libro di testo</p>	<p>Valutazione dell'analisi strutturale nelle esercitazioni progettuali e verifiche sugli schemi strutturali</p>	<p>Gennaio e febbraio contenuti e verifiche dedicate</p> <p>tutto l'anno scolastico analisi strutturale nelle esercitazioni progettuali</p>

UNITA' DIDATTICA					3
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2 _B2 ARCH3 _B2	<p>BIONICA: analisi di strutture naturali e rappresentazione secondo i parametri: - forma e geometria</p> <p>-elementi strutturali, -funzionamento statico, -dimensioni o rapporti dimensionali tra le parti, - caratteristiche fisiche dei materiali, prestazioni e proprietà della struttura</p> <p>Sviluppo di ipotesi libere (rielaborazione creativa) per 2 strutture per l'edilizia in scala 1:200, ispirate da organismi viventi, con indicazione delle prestazioni, delle possibili funzioni interne, del funzionamento strutturale, degli spazi interni.</p> <p>Esecutivi della struttura di uno dei due edifici: rappresentazioni in scala 1:20 o 1:10 dei dettagli costruttivi (fondazioni, elementi portanti, solai, coperture..) realizzati a mano o in Autocad</p>	<p>Riconosce e analizza il funzionamento strutturale di esseri viventi (o assimilabili ai viventi) per trarne principi applicabili alla tecnologia edilizia e lo rappresenta secondo i parametri richiesti.</p> <p>Progetta e rappresenta ipotesi strutturali in 1:200 applicando i sistemi costruttivi appresi</p> <p>Rappresenta particolari costruttivi in scala</p>	<p>Elementi naturali (foglie, fiori, piccoli animali..) Lezione con Presentazione di esempi di architetture che si ispirano ad organismi viventi (architettura zoom orfica)</p> <p>Confronto e consultazione dei lavori di bionica svolti dal gruppo classe</p> <p>Raccolta dati (autonoma) sulle strutture e sui particolare costruttivi</p>	<p>Valutazione delle rappresentazioni di studio e analisi delle strutture naturali</p> <p>Valutazione di due ipotesi di struttura in 1:200</p> <p>Valutazione dello sviluppo e rappresentazione. in scala della struttura di un edificio e dei dettagli costruttivi</p>	<p>Gennaio Febbraio Marzo</p>

UNITA' DIDATTICA					4
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2 _B2 ARCH3 _B2 ARCH4 _B2	<p>Milano , elementi di storia dell'urbanistica della città :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La forma della città nelle diverse epoche storiche come risultato di diversi fattori • geografici /sociali economici/ culturali.. le realizzazioni significative a Milano nei <ul style="list-style-type: none"> • diversi secoli • i progetti urbanistici contemporanei e per il futuro • Caratteri e modelli dell'Urbanistica moderna 	<p>Riconoscere le caratteristiche fondamentali della evoluzione urbanistica delle Città e in</p> <p>Individuare l'ambito storico/economico/sociale ed i problemi su cui si fonda l'Urbanistica moderna</p> <p>Utilizzare correttamente la terminologia specifica Gestire più forme di comunicazione dei contenuti storico urbanistici</p> <p>Gestire più modalità di ricerca informazioni storiche/urbanistiche</p>	<p>Spiegazioni e presentazioni Power Point condivise con la classe Dispense/Schede sull'urbanistica antica e moderna</p> <p>Internet</p> <p>Realizzazione di approfondimenti con l'individuazione degli edifici di più rilievo per ogni periodo storico, con l'individuazione di "passeggiate architettoniche" in tema, presentazione e lezione per la classe</p> <p>Caricamento esercitazioni e materiali tramite</p>	<p>Verifica scritto/grafica sull'urbanistica di Milano antica e premoderna</p> <p>Verifica scritto/grafica sull'urbanistica moderna e contemporanea</p>	Marzo

UNITA' DIDATTICA					5
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2 _B2 ARCH3 _B2 ARCH4 _B2 ARCH5 _B2	<p>Progetto di un edificio: l'osservatorio Sito: Monte stella Milano</p> <p>Gli indici di utilizzazione delle superfici e dei volumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RC rapporto di copertura • If indice di Fabbricazione • Sf superficie fondiaria • Df Densità fondiaria • V volumi edificabili • H max edificio • Slp superficie lorda pavimento • Il rapporto aeroilluminante <p>Progetto di una tipologia edilizia collettiva da realizzarsi anche secondo le richieste e i tempi stabiliti durante le prove d'esame di Stato e sulla base della metodologia acquisita</p>	<p>Autonomamente l'allievo sa affrontare tutte le fasi di progettazione, calcolando correttamente la superficie ed il volume utilizzabili con riferimenti reali al PGT, ipotizzando correttamente la struttura più idonea e calcolandone approssimativamente il dimensionamento.</p> <p>Autonomamente l'allievo sa rappresentare un edificio di media complessità a mano o in Autocad : piante, prospetti sezioni, planimetria ; prospettiva verificabile con</p> <p>strumenti a mano e prospettiva intuitiva a mano libera</p>	<p>Dispense</p> <p>Spiegazioni e laboratorio in classe</p> <p>Lavoro Individuale</p> <p>Caricamento esercitazioni e materiali tramite Classroom</p>	<p>Valutazione degli elaborati e della presentazione in classe del lavoro svolto in itinere per gli step progettuali previsti (valutazione delle competenze in tema urbanistico/meta progetto/strutturale /compositivo)</p>	<p>Aprile Maggio</p> <p>Simulazione prova d'esame in massimo 21 ore scolastiche</p>

UNITA' DIDATTICA					6
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
DPRO 4-5 Iniziare a sviluppare un senso critico nei confronti dell'ambiente costruito e una nuova conoscenza della città contemporanea	<p>Sintesi su stili architettonici, forme e materiali, soluzioni costruttive dai grandi maestri del moderno al pluralismo linguistico contemporaneo, anche a partire da articoli specialistici.</p> <p>L'architettura contemporanea milanese.</p> <p>Analisi di diverse tipologie edilizie attraverso progetti iconici dell'architettura moderna e contemporanea.</p>	<p>Orientarsi, guidati dal docente, nel quadro generale della produzione architettonica contemporanea a partire dall'introduzione della costruzione del linguaggio del moderno</p> <p>Distinguere i caratteri stilistici delle maggiori opere architettoniche moderno/contemporanee</p> <p>Gestire un taccuino, prendere appunti visivi, disegnare per capire</p>	<p>Lezioni frontali in aula a commento di brevi documentari o articoli condivisi</p> <p>Debate a partire dagli argomenti introdotti</p> <p>Flipped Classroom: approfondimenti dei contenuti della UD, su argomenti scelti autonomamente, condivisi con la classe attraverso presentazioni</p>	<p>Valutazione approfondimenti realizzati con un prodotto multimediale ed esposti alla classe</p> <p>Valutazione taccuino appunti storia architettura/cultura progettuale</p>	Tutto l'anno

N.B: LA VALUTAZIONE Con riferimento alle verifiche di tutte le UD proposte, Il rifiuto o la mancata consegna di una prova o di un elaborato indurrà una valutazione pari a 1, il cui peso sarà attribuito a discrezione dell'insegnante.