

CORSO DI DISCIPLINE PROGETTUALI A.S. 2017/2018	CLASSE 4	INDIRIZZO ARCHITETTURA	DOCENTE FRASSINELLI	DISCIPLINE COINVOLTE Laboratorio di 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 TRIENNIO -gestire in modo autonomo il processo di progettazione di oggetti, spazi, edifici. -utilizzare le tecniche proprie della rappresentazione Architettonica -attivare atteggiamenti pre-professionali -interagire con la complessità dell'ambiente				
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 ARCH5 _B2	<p>I materiali edili: cenni storici, prestazioni , componenti</p> <p>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>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>Lezione e spiegazione in settembre</p> <p>Verifica sulle strutture in novembre</p>	<p>settembre ottobre novembre</p>

UNITA' 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>BIONICA: analisi di strutture naturali e rappresentazione secondo i parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> -forma e geometria -elementi strutturali, -funzionamento statico, -dimensioni o rapporti dimensionali tra le parti, -caratteristiche fisiche dei materiali, prestazioni e proprietà della struttura <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>Libro di testo</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>Settembre Ottobre Novembre Dicembre</p>

UNITA' DIDATTICA					3
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2 _B2	<p>La PROSPETTIVA :</p> <p>-elementi per la costruzione dell'immagine prospettica in scala nel disegno architettonico</p> <p>✓ La prospettiva centrale</p> <p>✓ La prospettiva accidentale con il metodo dei punti di fuga e misuratori</p>	Sa rappresentare solidi geometrici ed edifici in prospettiva centrale e accidentale	Libro di testo Spiegazioni frontali Dispense	<p>Valutazione esercitazioni</p> <p>Verifica prospettiva centrale</p> <p>Verifica prospettiva accidentale</p>	<p>settembre</p> <p>dicembre</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 diversi secoli i progetti urbanistici contemporanei e per il futuro <p>Caratteri e modelli dell'Urbanistica moderna</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche fondamentali della evoluzione urbanistica delle Città e in particolare di Milano</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</p> <p>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</p> <p>Dispense/Schede sull'urbanistica antica e moderna</p> <p>Testi della Biblioteca Scolastica</p> <p>Internet</p> <p>Libro di testo</p> <p>Realizzazione in coppia di approfondimenti con presentazione e lezione per la classe relativamente allo sviluppo urbano di Milano e all'Urbanistica del '900</p>	<p>Verifica scrittografica sull' urbanistica di Milano antica e premoderna</p> <p>Verifica scrittografica sull'urbanistica moderna e contemporanea</p>	<p>Gennaio febbraio</p>

UNITA' DIDATTICA					5
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2 _B2 ARCH3 _B2 ARCH4 _B2 ARCH6 _B2	Alternanza scuola lavoro	<p>L'allievo si organizza e gestisce tempi e richieste di un bando di concorso</p> <p>L'allievo sa formulare/ sviluppare e comunicare un progetto di un servizio per la collettività</p> <p>Sa lavorare in gruppo</p>	<p>Uso di programmi informatici per la condivisione del lavoro nei gruppi (Google Drive,) e per la comunicazione dei prodotti (Power Point, DropBox)</p>	<p>Valutazione di gruppo sulle fasi di avanzamento del lavoro</p> <p>valutazione di gruppo sul prodotto finito</p>	Marzo aprile

UNITA' DIDATTICA					6
COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	CONTENUTI	ABILITA'	METODI STRUMENTI RISORSE	TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI	TEMPISTICA PREVISTA
ARCH2 _B2 ARCH3 _B2 ARCH4 _B2 ARCH5 _B2	<p>Il dimensionamento di massima di strutture realizzate con travi e pilastri in C.A. per piccole luci</p> <p>Progetto di un edificio residenziale : tipologie per zone B1 e B2 , a media e alta densità</p> <p>Le tipologie residenziali in linea, a torre, a ballatoio, a schiera</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 altra tipologia edilizia svolto con i tempi e le richieste simili ad una prova d'esame di Stato</p>	<p>Autonomamente l'allievo sa affrontare tutte le fasi di progettazione degli spazi e della struttura a travi e pilastri in C.A. per un edificio residenziale a più piani</p> <p>Autonomamente l'allievo sa rappresentare un edificio di media complessità a mano o in Autocad : piante, prospetti sezioni, planimetria ; prospettiva verificabile con strumenti a mano e prospettiva intuitiva a mano libera</p> <p>L'allievo prova a gestire tempi e richieste di una prova d'esame</p>	<p>Libro di testo Dispense Spiegazioni e laboratorio in classe Lavoro Individuale</p>	<p>Verifica sul sistema a travi a pilastri</p> <p>Valutaz diverse sul Progetto edificio residenziale svolto in classe e a casa Pdv 1,2,3,4</p> <p>Valutazione progetto svolto individualmente in classe</p>	<p>Verifica in 2 ore</p> <p>Progetto edificio residenziale : Un mese tra Marzo e Aprile; (18 ore in classe più tempo a casa)</p> <p>Progetto in 21 ore scolastiche, maggio</p>