ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO STATALE
"G. MAGGIOLINI"
Via Spagliardi, 19 - 20015 PARABIAGO (MI)
Cod. Fisc.: 84003910159 - Cod. Mec.: MITD57000B
Tel.: +39 0331 552001 - E-mail: MITD57000B@iistruzione.it - Pec: MITD57000B@pec.istruzione.it
Sito web: www.itetmaggiolini.edu.it

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PREVENTIVA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI A.S. 2026/27

CLASSI 3° CAT

COMPETENZE	ABILITA' ATTESE	CONOSCENZE	TEMPI	METODI	VERIFICHE
• selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione; • applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste 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 e di rilievi. • identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti • redigere relazioni	**PROGETTAZIONE**				
	• Saper utilizzare gli strumenti di disegno CAD per la restituzione di semplici progetti e rilievi architettonici. • Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti • Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici • Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.	Il layout grafico del progetto edilizio Normative edilizie: superfici e altezze minime. Il regolamento d'igiene. I RAI. Progetto di ristrutturazione di un'unità abitativa	Primo Periodo	Lezione frontale Lezione interattiva Didattica laboratoriale Esercitazioni progettuali	Scritte e grafiche
		Progetto di una villa mono/bifamiliare multipiano Progetto chiosco e relativa area esterna PER L'INDIRIZZO AUPI: Il progetto di una cucina: architettura, design dell'arredo ed impianti tecnologici	Secondo Periodo	Didattica laboratoriale Esercitazioni progettuali	Scritte e grafiche
	COSTRUZIONI				
	• Verificare le condizioni di equilibrio statico di un edificio • Comprendere la funzionalità	I VETTORI Le tipologie di carichi che agiscono su elementi strutturali. Il teorema di Varignon	Settembre	Lezione frontale Lezione interattiva Problem solving	Scritte
		FORZE E VINCOLI	Ottobre	Lezione frontale	Scritte

tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente • Analizzare reazioni vincolari e le azioni interne in strutture piane con l'uso del calcolo vettoriale Analizzare, calcolare e verificare semplici strutture isostatiche e iperstatiche	Condizioni di equilibrio di un corpo Le equazioni cardinali della statica Tipologie di vincoli Strutture labili, isostatiche e iperstatiche		Lezione interattiva Problem solving	
		TRAVI ISOSTATICHE Calcolo delle reazioni vincolari Calcolo delle azioni interne: azione assiale, taglio e momento flettente.	Novembre - Gennaio	Lezione frontale Lezione interattiva Problem solving	Scritte
		TRAVI IPERSTATICHE Calcolo delle azioni interne: azione assiale, taglio e momento flettente.	Febbraio - Marzo	Lezione frontale Lezione interattiva Problem solving	Scritte
	IMPIANTI				
	• Individuare ed applicare le norme relative ai singoli impianti presenti in un edificio. • Valutare le caratteristiche funzionali degli impianti e i principi di sostenibilità degli stessi. • Applicare i principi di conservazione dell'energia negli edifici.	L'energia elettrica: materiali conduttori e isolanti La legge di Ohm e l'effetto Joule I componenti dell'impianto elettrico domestico. L'impianto di messa a terra La dichiarazione di conformità Simbologia, rappresentazione e progettazione di un impianto elettrico domestico,	Secondo Periodo	Lezione frontale Lezione interattiva Problem solving Didattica Laboratoriale Esercitazioni progettuali	Orali e pratiche
	STORIA DELL'ARCHITETTURA				
	• Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico. • Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi. • Saper individuare i caratteri storici e i valori ambientali di un edificio alla luce dell'evoluzione storico architettonica	Architettura greca: città e territorio, le abitazioni, i teatri, le palestre e i ginnasi, il tempio greco e gli ordini architettonici. L'Acropoli: il Partenone	Secondo Periodo	Lezione frontale Lezione interattiva	Orale
		Architettura romana: città e territorio, le abitazioni, strade, ponti e acquedotti, i templi: il Pantheon, La Basilica di Massenzio nei Fori Imperiali, gli anfiteatri: Il Colosseo			
		L'architettura Paleocristiana – Bizantina: dalla basilica civile alla basilica cristiana. Il mausoleo di Teodorico e il mausoleo di Galla Placidia			