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 5° CAT

COMPETENZE	ABILITA' ATTESE	CONOSCENZE	TEMPI	METODI	VERIFICHE
	URBANISTICA				
• 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 tecniche e documentare	• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale • Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia • Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.	Conoscere la natura delle norme che regolano la pianificazione urbanistica e le trasformazioni del territorio. Piano territoriale regionale e paesaggistico. Conoscere Piano del Governo del Territorio (Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole). Le Norme tecniche di attuazione Elementi di tecnica urbanistica: i parametri e i vincoli urbanistici Strumenti urbanistici esecutivi (sue) di iniziativa pubblica e/o privata e la tutela dei beni culturali	Primo periodo Settembre - ottobre	Lezione frontale Lezione partecipata Metodologia laboratoriale	Orali e Pratiche

le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	**PROGETTAZIONE**				
	• Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso. • Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva. • Individuare ed applicare le norme relative ai singoli impianti di un edificio. • Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti	Lettura critica dell'organizzazione degli spazi per edifici residenziali sul piano funzionale e delle scelte organizzative e distributive. Conoscenza di normative di base per le opere residenziali Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici analizzati. Dimensionare gli spazi funzionali (interni ed esterni) di un edificio in relazione alla destinazione d'uso. Rappresentare i particolari costruttivi per la fase esecutiva. Arredo urbano: principi, standard. Principi di sostenibilità edilizia. Rapporto tra edilizia ed innovazione. La normativa sulla prevenzione incendi negli edifici.	Primo e Secondo periodo	Metodologia laboratoriale	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.	LO STILE LIBERTY E L'ART NOVEAU Antoni Gaudì IL MOVIMENTO MODERNO IN EUROPA - Il bauhaus di Gropius - Mies van der Rohe - Le Corbusier - Alchitettura organica - F.L.Wright - Alvar Aalto IL RAZIONALISMO ITALIANO - Pierluigi Nervi - Giuseppe Terragni L'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA - Santiago Calatrava ARCHITETTURA HIGH TECH - Renzo Piano - Norman Foster	Primo e Secondo periodo	Lezione frontale Lezione partecipata Metodologia laboratoriale	Scritte e orali

		ARCHITETTURA DECOSTRUTTIVISTA - Frank Gehry - Zaha Hadid - Daniel Libeskind			
	COSTRUZIONI				
	• Conoscere le tipologie di terreni. • Conoscere le tipologie di prove geognostiche sui terreni e sapere quali parametri si ricavano • Saper dimensionare e verificare una fondazione inerte. • Saper calcolare le sollecitazioni e progettare le sezioni di elementi strutturali di fondazione in c.a. • Saper calcolare le spinte di masse terrose su elementi di sostegno.	LE FONDAZIONI Tipologie strutturali delle fondazioni. Verifica a carico limite di Terzaghi e Brinch-Hansen semplificato. Metodologie di calcolo con il metodo agli Stati Limite di fondazioni dirette. La stabilità dei pendii di masse terrose. Spinta delle terre con il metodo grafico di Poncelet (con e senza sovraccarico). Spinta delle terre e diagramma di spinta con il metodo analitico di Coulomb con relative ipotesi di applicabilità (con e senza sovraccarico).	Da Dicembre a marzo	Lezione frontale Lezione partecipata Metodologia laboratoriale	Scritte e pratiche