

IISS "Cigna-Baruffi-Garelli" Plesso Baruffi Indirizzo: CAT	Anno scolastico 2023/2024 PIANO DIDATTICO ANNUALE MATERIA: Progettazione, costruzioni e impianti ORE SETTIMANALI: 7 CLASSE: 3A CAT INSEGNANTI: prof. ssa Origlia Irene prof. Bertola Davide
--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Annualità	Classe terza
-----------	--------------

Competenze finali
<p>La materia è finalizzata a far conseguire agli studenti, al termine dei cinque anni di frequenza scolastica, i risultati di apprendimento dei principi della progettazione architettonica, strutturale e l'organizzazione degli impianti tecnologici con l'ausilio dell'apprendimento della storia dell'Architettura.</p>

Obiettivi e Competenze intermedie
Conoscenze:
PROGETTAZIONE Organismo edilizio Spazio abitativo Tipologie residenziali minime Materiali: Lapidei, Laterizi, Leganti, Malte Muri, porte e finestre Coperture Piante, Prospetti e Sezioni Sistemazioni esterne Storia dell'Architettura: Minoica, Greca, Etrusca, Romana, la basilica cristiana, le basiliche di Ravenna COSTRUZIONI Forze, vettori, momento Lo schema statico L'equilibrio dei corpi rigidi Sistemi costruttivi Geometria delle aree Sforzo normale e di taglio Momento flettente Compressione e trazione semplice Flessione retta Pressoflessione Tensioni tangenziali IMPIANTI Impianti elettrici civili Fotovoltaico domestico

Competenze:

Comprendere l'edificio come "sistema, articolato nei suoi sottosistemi ambientale e tecnologico. Conoscere le fasi del ciclo produttivo e gli utilizzi dei materiali da costruzione. Conoscere le chiusure esterne, le coperture di un edificio. Saper rappresentare e interpretare la pianta, i prospetti e le sezioni di un edificio nelle diverse scale di rappresentazione.

Comprendere il concetto di carico concentrato e distribuito, e di composizione e scomposizione di vettori. Essere in grado di rappresentare lo schema statico di strutture reali semplici, comprendere i vincoli e calcolare le reazioni vincolari. Saper risolvere una struttura isostatica. Saper tracciare i diagrammi dello sforzo normale, di taglio e di momento.

Capire il funzionamento di un impianto elettrico e fotovoltaico ad uso civile abitativo. Trasversalmente comprensione dell'architettura attuale attraverso lo studio della storia dell'Architettura dall'età Minoica, Greca e Romana sino all'età Bizantina delle Basiliche di Ravenna

Obiettivi minimi

Comprendere le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici. Saper dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso. Saper calcolare le reazioni vincolari, lo sforzo normale, di taglio e di momento. Conoscere gli impianti di un edificio. Apprendere le linee guida dell'architettura antica.

Metodologie di insegnamento

Lezioni frontali con l'ausilio di eventuali esercitazioni pratiche in classe e sopralluoghi in cantiere o in luoghi di lavoro diversi.

Obiettivi e metodologie idee

Gli interventi didattico educativi integrativi verranno svolti in modo curricolare per l'intera classe con ripasso degli argomenti richiesti dagli allievi. Se necessario, nel secondo periodo didattico verranno attivati i recuperi extracurricolari.

Forme di verifica:

La valutazione verrà effettuata attraverso interrogazioni scritte e orali, questionari, test strutturati e semi-strutturati sulle conoscenze e competenze.

Elementi di interdisciplinarietà

Il percorso di apprendimento tiene conto dell'apporto di altre discipline tecnico-scientifiche come matematica, fisica, sicurezza negli ambienti di lavoro e in cantiere, estimo, topografia.