

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Materia: Progettazione costruzioni ed impianti

Classe: 4C

Prof. ssa Bonelli Lina

Libro di testo : Carlo Amerio, Umberto Alasia - Progettazione, costruzioni impianti 2A, 2B + Tav. di progettazione - Sei.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

	CONOSCENZE	COMPETENZE
MODULO 1: RIPASSO STUDIO DELLE TRAVI INFLESSE	● Calcolo delle reazioni vincolari e delle sollecitazioni nelle travi inflesse isostatiche; ● Calcolo di travi diversamente vincolate e caricate.	● Saper calcolare le sollecitazioni su travi isostatiche diversamente vincolate e caricate, comprendendo l'utilità
MODULO 2: LE TRAVATURE RETICOLARI	● Le tipologie, le caratteristiche costruttive e statiche delle travature reticolari; ● Metodi grafico e analitico per calcolare gli sforzi nelle aste	● Comprende le caratteristiche strutturali delle travature reticolari; ● Saper eseguire il calcolo degli sforzi delle aste, comprendendone l'utilità
MODULO 3: DEFORMAZIONI ED ELEMENTI IPERSTATICI	● Risoluzione di travi iperstatiche a una e più campate; ● Elasticità e piccole deformazioni; ● Deformazioni dovute a T e M; ● Casi notevoli; ● L'indeterminazione statica e l'equilibrio elastico.	● Saper analizzare, calcolare e verificare semplici strutture iperstatiche (travi ad una e a più campate).
MODULO 4: GLI ELEMENTI STRUTTURALI DELLA COSTRUZIONE	● Caratteristiche costruttive e funzionali delle strutture portanti di un edificio in muratura, c.a, acciaio e legno (fondazioni, pilastri, travi, solaio, e scale). ● Le Scale (UDA)	● Saper riconoscere la funzionalità statica degli elementi strutturali componenti e i diversi sistemi costruttivi, per progettarli correttamente.
MODULO 5: ANALISI DEI CARICHI	● Azioni elementari sulle costruzioni. ● Carichi permanenti e carichi variabili.	● Saper costruire un modello di calcolo (schema statico, vincoli e carichi gravanti), considerando la reale ossatura portante dell'edificio e i relativi carichi da sostenere.
MODULO 6: CALCOLO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI	● N.T.C. 2018; calcolo agli SL; ● Dimensionamento di pilastri c.a.;	● Saper scegliere il corretto schema statico di semplici organismi edilizi, dimensionandone adeguatamente gli elementi strutturali componenti.

MODULO 7: SISTEMA EDIFICIO- IMPIANTI: GLI EDIFICI E GLI IMPIANTI (con attività di laboratorio)	● Sistema edificio- impianto ed efficienza energetica; ● Progetto e costruzione di pacchetti isolanti. ● Schemi di impianti elettrico. ● Costruire in maniera sostenibile: le buone pratiche in edilizia.	● Intervenire, nella fase di progettazione di modesti manufatti residenziali, anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia; ● saper progettare semplici impianti per edifici residenziali. ● Applicare le metodologie della progettazione di edifici residenziali e non residenziali; utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi.
MODULO 8: LABORATORIO DI PROGETTAZION E (attività di laboratorio)	● Composizione architettonica; ● Metodologia di progettazione di edifici residenziali, con lo studio della relativa normativa tecnica; ● Progettazione di edifici residenziali, con lo studio della relativa normativa tecnica; progettazione di case a schiera e di un condominio (casa a torre, casa in linea e casa a corte) con relative tavole di progetto architettonico strutturale ed impiantistico. ● Principi di sostenibilità edilizia; ● Le scale (UDA)	● Saper applicare le metodologie della progettazione di edifici residenziali; ● Saper utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi; ● Saper valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità della progettazione sviluppata

Arzignano, 06/06/2024

f.to Gli Studenti rappresentanti di classe

f.to Il Docente

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della Scuola.

Lina Bonelli

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Materia: Lab. di Progettazione costruzioni ed impianti

Classe: 4C

Prof. ssa Vinciguerra Luigi

Libro di testo : Carlo Amerio, Umberto Alasia - Progettazione, costruzioni impianti 2A, 2B + Tav. di
progettazione - Sei.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO 7: SISTEMA EDIFICIO- IMPIANTI: GLI EDIFICI E GLI IMPIANTI (con attività di laboratorio)	Sistema edificio- impianto ed efficienza energetica; Progetto e costruzione di pacchetti isolanti. Schemi di impianti elettrico. Costruire in maniera sostenibile: le buone pratiche in edilizia.	Intervenire, nella fase di progettazione di modesti manufatti residenziali, anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia; saper progettare semplici impianti per edifici residenziali. Applicare le metodologie della progettazione di edifici residenziali e non residenziali; utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi.
MODULO 8: LABORATORIO DI PROGETTAZION E (attività di laboratorio)	● Composizione architettonica; Tipologie di edilizia residenziale. ● Progettazione di edifici residenziali, con lo studio della relativa normativa tecnica: progettazione di case a schiera e di un condominio (casa a torre, casa in linea e casa a corte) con relative tavole di progetto architettonico strutturale ed impiantistico. ● Software di disegno. ● Principi di sostenibilità in edilizia; Le scale (UDA)	Saper applicare le metodologie della progettazione di edifici residenziali; Saper utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi; Saper valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità della progettazione sviluppata

Arzignano, 06/06/2024

f.to Gli Studenti rappresentanti di classe

Il modulo con le firme originali è depositato agli Atti della Scuola.

f.to Il Docente

Luigi Vinciguerra