



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 A L B A (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

Cod. MIUR. : CNIS019004 - Cod. Fisc.: 90030150040

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - CNIS019004@pec.istruzione.it - sito web: www.iiseinaudialba.edu.it



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE -

Anno scolastico 2026-27

Docente	Cognome	Nome	
	Cognome BOTTAZZI	Nome CARLO	
Materia di insegnamento STA			Classe 2E

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

STA - SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE COSTRUZIONI , AMBIENTE E TERRITORIO AMERIO CARLO
- ED. SEI

• OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di elementi strutturali e di fabbricati;
- applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici;
- usare il linguaggio grafico, informatico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, strutture, funzioni, materiali);
- utilizzare tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione;
- utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D;
- progettare piccoli fabbricati analizzando tipologia, funzioni, strutture portanti , materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali
- Conoscere i processi di produzione e le caratteristiche fisiche e meccaniche dei diversi materiali da costruzione.
- Saper utilizzare i materiali edilizi nella progettazione

CONTENUTI DISCIPLINARI

Elencare i contenuti suddivisi per moduli/unità

MODULI :

- 1. METROLOGIA**
- 2. TIPOLOGIE DI RAPPRESENTAZIONE**
- 3. MATERIALI DA COSTRUZIONE**
- 4. TIPOLOGIE STRUTTURALI DEI FABBRICATI**
- 5. NORMATIVA EDILIZIA ED URBANISTICA**
- 6. PROGETTO DI EDIFICIO (struttura portante; a scheletro indipendente; prefabbricato)**

Modulo/unità		PERIODO (trimestre/pentamestre)
1	- Il sistema internazionale di misura - Misura di superfici, volumi, angoli e pressioni	1 periodo didattico
2	- Tecniche di rilievo e restituzione - Rappresentazione grafica in scala - Trilaterazione	1 periodo didattico
3	- Proprietà fisiche, chimico-strutturali, tecnologiche e - meccaniche dei materiali - Prove meccaniche sui materiali - Calcolo dei pesi propri e applicazione della Legge di Fourier - I materiali lapidei - I leganti (calce, gesso, cemento) - Il calcestruzzo e il calcestruzzo armato - Il legno - I materiali metallici (caratteristiche, impiego, vantaggi e svantaggi)	1 periodo didattico
4	- Strutture tradizionali in muratura (pietra, mattoni pieni, fondazioni, archi, solai, tetto) - Strutture a scheletro indipendente (cemento armato gettato in opera, acciaio e vetro, plinti, pilastri, solai) - Strutture prefabbricate (cemento armato precompresso, legno lamellare, pareti e tetti)	2 periodo didattico

	• Muri in pietra e mattoni (finestre ; archi ; piattabande) • Strutture orizzontali (solai in legno; solai a voltini e putrelle ; volte a vela, a crociera, a botte) • Tetto alla piemontese	
5	• Strutture a scheletro indipendente(edificio in cemento armato gettato in opera e tamponamento a cassa vuota ; edificio in acciaio e vetro) • Fondazioni a plinti • Pilastri in cls armato gettati in opera • Solai latero - cementizio • Strutture prefabbricate (edificio prefabbricati in cemento armato precompresso, edificio prefabbricato in legno) . • - Fondazioni a plinti • - Pilastri e pareti in cls armato prefabbricato • - Pilastri e pareti portanti il legno lamellare • - Solai in tegoli prefabbricati • - Solai e tetto in legno lamellare	2 periodo didattico
6	• Dimensioni minime degli ambienti e relative superfici finestrate • Orientamento dei fabbricati e dei relativi locali abitativi • Distanze dai confini • Calcolo dl rapporto di copertura e dei volumi. • Altezze minime abitabili (solai orizzontali e mansardati)	
	• Scelta della tipologia strutturale- analisi di edifici già realizzati • Progetto di un semplice edificio • Restituzione grafica (piante – prospetti –sezioni) • Particolari costruttivi	2 periodo didattico

Metodologie e strumenti di lavoro

Metodologie per il lavoro

x	Lezione frontale
x	Cooperative Learning
x	Correzione collettiva
	Correzione reciproca
x	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
	Lavoro a coppie
	Lavoro di gruppo
	Discussione guidata

	EAS (Episodi di Apprendimento Situato)
	Dibattito
	Circle time
	Role playing
	Lezione segmentata
	Flipped classroom
	Peer tutoring e peer teaching
	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
x	Approccio pluridisciplinare
	Attività per gruppi di livello omogenei
x	Attività di laboratorio
x	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)
	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
	Gamification
x	Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati
	Altro:

Strumenti e spazi previsti

X	Libri di testo cartacei e/o
X	Libri di testo in formato digitale
X	Materiali e strumenti cartacei
	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
X	Classroom
	Stampa specialistica
	Documenti autentici
	Materiale audio-visivo
X	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
	Aule disciplinari (compresa palestra)
X	Aula della classe
X	Laboratori o aule speciali
	Biblioteca
	Spazi all'aperto
	Partecipazione a laboratori, spettacoli, conferenze, ecc.
	Altro:

Verifica e valutazione

Il docente tiene in considerazione, ai fini della successiva valutazione, le seguenti tipologie di prove/attività:

X	Prove scritte (coerenti con la disciplina)
X	Interrogazioni orali
X	Prove grafico-pratiche
	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
	Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)
	Svolgimento del lavoro domestico

	Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione
X	Esercitazioni in aula
	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
	Apporto nelle attività di gruppo
	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
	Altro:

La valutazione tiene conto dei criteri generali stabiliti nel PTOF. I criteri di valutazione delle singole prove vengono comunicati dal docente prima dello svolgimento delle stesse.

Data 15/10/2026

Firma dei docenti CARLO BOTTAZZI