



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (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 2026/2027

Docente	Cognome	Nome
	Ferrero	Hilary
Materia di insegnamento		Classe
Scienze e Tecnologie Applicate (STA)		2D

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

--

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Obbiettivi di apprendimento sono quelli di raggiungere le seguenti competenze finali: Essere in grado di:

- 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 e 3D con strumenti tradizionali ed informatici;
- 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 e nella realizzazione di un modellino in scala.

CONTENUTI DISCIPLINARI		
Elencare i contenuti suddivisi per moduli/unità		
MODULO 1	ARGOMENTI LA METROLOGIA • Il sistema internazionale di misura • Misura di superfici, volumi, angoli e pressioni	PERIODO 1° Periodo
MODULO 2	ARGOMENTI TIPOLOGIE DI RAPPRESENTAZIONE • Tecniche di rilievo e restituzione • Rappresentazione grafica in scala • Trilaterazione	PERIODO 1° Periodo
MODULO 3	ARGOMENTI PROPRIETA DEI MATERIALI • Proprietà fisiche, chimico-strutturali, tecnologiche e meccaniche dei materiali • Prove meccaniche sui materiali • Calcolo dei pesi propri e applicazione della Legge di Fourier	PERIODO 1° Periodo
MODULO 4	ARGOMENTI I MATERIALI DA COSTRUZIONE • I leganti (calce, gesso, cemento) • Il calcestruzzo e il calcestruzzo armato • I materiali metallici (caratteristiche, impiego, vantaggi e svantaggi)	PERIODO 1° Periodo
MODULO 5	ARGOMENTI TIPOLOGIE STRUTTURALI DEI FABBRICATI • 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)	PERIODO 1° Periodo/2° Periodo
MODULO 6	ARGOMENTI NORMATIVA EDILIZIA ED URBANISTICA • Dimensioni minime degli ambienti e relative superfici finestrate • Orientamento dei fabbricati e dei relativi locali abitativi • Distanze dai confini	PERIODO 2° Periodo

	• Calcolo del rapporto di copertura e dei volumi • Altezze minime abitabili (solai orizzontali e mansardati)	
MODULO 7	ARGOMENTI PROGETTO DI EDIFICIO • Scelta della tipologia strutturale (struttura portante, a scheletro indipendente, prefabbricato) • Analisi di edifici già realizzati • Progetto di un semplice edificio e restituzione grafica (piante, prospetti, sezioni, particolari costruttivi) • Realizzazione di un plastico dell'edificio progettato e dei suoi elementi strutturali	PERIODO 2° Periodo

Metodologie e strumenti di lavoro	
Metodologie per il lavoro	
X	Lezione frontale
X	Cooperative Learning
X	Correzione collettiva
X	Correzione reciproca
X	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
X	Lavoro a coppie
X	Lavoro di gruppo
X	Discussione guidata
	EAS (Episodi di Apprendimento Situato)
X	Dibattito
	Circle time
	Role playing
	Lezione segmentata
	Flipped classroom
	Peer tutoring e peer teaching
X	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
X	Approccio pluridisciplinare
X	Attività per gruppi di livello omogenei
X	Attività di laboratorio
X	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
X	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)
X	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
X	Gamification
X	Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati
	Altro:
Strumenti e spazi previsti	
	Libri di testo cartacei e/o
	Libri di testo in formato digitale
X	Materiali e strumenti cartacei
X	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
X	Classroom

	Stampa specialistica
	Documenti autentici
X	Materiale audio-visivo
X	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
X	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
X	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
X	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
X	Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)
X	Svolgimento del lavoro domestico
X	Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione
X	Esercitazioni in aula
X	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
X	Apporto nelle attività di gruppo
X	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 07/10/2026

Firma del docente: Hilary Ferrero