



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 - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE – Anno scolastico 2025/26

Docenti	Camia	Fabrizio
	Isoardi	Duilio
Materia di insegnamento: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI E ELETTRONICI		Classe 3G

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. Per l'articolazione Automazione, vol. 1 Editore Hoepli

Analisi della Situazione di Partenza

La classe è composta da pochi che alunni provengono in gran parte dalla stessa classe, con aggiunta di alcuni elementi provenienti da classi di altro settore o scuola.
Il clima in classe è sereno e per la maggior parte degli alunni partecipa, specialmente nel lavoro laboratoriale. Invece va segnalata la necessità di migliorare il metodo di studio casalingo.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- conoscere le proprietà tecnologiche, meccaniche ed elettriche dei materiali
- conoscere il comportamento dei materiali conduttori, isolanti e semiconduttori
- saper scegliere i materiali in funzione della loro caratteristiche
- conoscere i componenti e i dispositivi tipici dell'elettronica
- conoscere i principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti attivi e passivi e dei circuiti integrati
- conoscere la simbologia e le norme di rappresentazione di circuiti e apparati elettrici
- conoscere le grandezze elettriche fondamentali;
- conoscere i principali tipi di impianti per edifici di uso civile
- conoscere le relazioni per il dimensionamento dei conduttori
- saper risolvere semplici circuiti elettrici
- saper disegnare e dimensionare schemi di impianti elettrici per edifici di uso civile
- conoscere le principali norme del settore elettrico e conoscere gli enti normatori nazionali e internazionali
- conoscere le principali norme di sicurezza per gli impianti elettrici
- conoscere come valutare la pericolosità della corrente elettrica e i suoi effetti sul corpo umano
- conoscere le protezioni adottate per la sicurezza degli impianti e delle persone
- saper riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica e saper scegliere i dispositivi idonei per la sicurezza degli impianti e delle persone.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1	ARGOMENTI	PERIODO
Proprietà dei materiali	- Le proprietà meccaniche e tecnologiche - La corrente elettrica nei materiali - Proprietà elettriche - Proprietà magnetiche - I conduttori - Gli isolanti	Settembre/Ottobre
Modulo 2	ARGOMENTI	PERIODO
Componenti elettrici-elettronici:	- Circuito elettrico, grandezze fondamentali, unità di misura - Resistori - Condensatori - Induttori e componenti elettromeccanici - Diodi e transistor	Novembre/Febbraio
Modulo 3	ARGOMENTI	PERIODO
Progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	- Elementi caratteristici dei sistemi elettrici ed elettronici - Simbologia IEC - Normativa e sicurezza - Protezione contro le tensioni di contatto - Protezione contro le sovracorrenti - Domotica e building automation	Marzo/Giugno

Metodologie e strumenti di lavoro

Metodologie

☒	Lezione frontale
☒	Cooperative Learning
☒	Correzione collettiva
	Correzione reciproca
	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
	Approccio pluridisciplinare
☒	Attività per gruppi di livello omogenei
☒	Attività di laboratorio
	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
☒	Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati
	Altro:

Strumenti e spazi previsti

☒	Libri di testo cartacei
☒	Libri di testo in formato digitale
☒	Materiali e strumenti cartacei
☒	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
☒	Classroom
	Stampa specialistica
	Documenti autentici
☒	Materiale audio-visivo
☒	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
☒	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
☒	Aule disciplinari (compresa palestra)
☒	Aula della classe
☒	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:

☒	Prove scritte (coerenti con la disciplina)
☒	Interrogazioni orali
☒	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
☒	Esercitazioni in aula
☒	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
☒	Apporto nelle attività di gruppo
	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
	Altro:

Data 28/10/2025

Firma dei docenti Camia Fabrizio
Isoardi Duilio