



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025 / 26

Pag. 1/3

PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico	2025/26	Classe	3	Sez.	A
Disciplina	Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici – TPSEE.				
Docenti	Prof. Antonino Florio Prof. Fabrizio Mozzetti				



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025 / 26

Pag. 2/3

SEZ. 5 – CONTENUTI SVOLTI

Caratteristiche fisiche e proprietà dei materiali

- Struttura atomica della materia
- Materiali conduttori, isolanti e magnetici
- I materiali e la corrente elettrica
- Semiconduttori e giunzione PN
- Codice dei colori nella scelta dei resistori
- Realizzazione pratica delle resistenze

Teoremi fondamentali dei circuiti elettrici

- Legge di Ohm
- Legge di Ohm generalizzata
- Principi di Kirchhoff
- Caratteristica V-I di un bipolo
- Teorema di Millman
- Teorema di Thevenin
- Partitore di tensione
- Derivatore di corrente
- condensatori piani
- Capacità, carica e dipendenza dalle dimensioni fisiche

Risoluzione dei circuiti elettrici

- Identificare le varie tipologie di bipolo elettrico
- utilizzo dei vari teoremi risolutivi dei circuito elettrici
- Sovrapposizione degli effetti
 - Thevenin
 - Norton
 - Millman
- Utilizzazione software dedicati per la progettazione, analisi e simulazione del circuito
- Utilizzazione dei componenti in base alle caratteristiche tecniche

Circuiti Elettronici - Elettronica digitale

- le prime semplici funzioni logiche: AND-OR-NOT
- Realizzazione di semplici circuiti a porte logiche

Cenni ai circuiti in corrente alternata

- Circuiti resistivi
- Circuiti ohmico - capacitivo
- Circuiti ohmico - induttivo



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Mod. MQ08A03 Rev. 1

A.S. 2025 / 26

Pag. 3/3

Educazione civica

- Cittadinanza Digitale: essere cittadini del mondo oggi nel 2026.
- I vantaggi della tecnologia
- Le implicazioni e i risvolti sociali-economici dello sviluppo tecnologico.

Programma di laboratorio TPSEE Classe 3A

- Norme per il disegno tecnico.
- Simbologia dei componenti elettronici, realizzazione di n.7 tavole simboliche.
- Norme per il disegno di schemi elettrici-elettronici.
- Componentistica elettronica, resistori, condensatori, diodi, induttori, transistor, connettori etc.
- Lo sbroglio di uno schema elettrico, realizzazione del PCB. Norme e strategie per la progettazione del PCB, piazzamento dei componenti elettronici, della massa e alimentazione del circuito. Uso del foglio "polliciatto" per lo sbroglio.
- Tecniche per la saldatura dei componenti elettronici, esercitazione pratica di saldatura di componenti elettronici su basetta millefori.
- Realizzazione dello schema elettrico del dispositivo "Circuito Truccavoce"
- Realizzazione dello schema elettrico e relativo sbroglio del dispositivo "Preamplificatore Audio"
- Realizzazione dello schema elettrico e relativo sbroglio del dispositivo "Rilevatore fughe di gas"
- Montaggio e collaudo del dispositivo "Rilevatore fughe di gas"