



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

**PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO**

Docente/i **SALEMME Raffaele – SCALA Massimo**  
DISCIPLINA **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

A.S **2024/2025**  
Classe **3^FEN**

**MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE  
(riportare dalla relazione finale disciplina)**

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

**CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI**

(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

Riferimento\_Libro di testo: Testo di riferimento **Conte, Cerri, Impallomeni\_Nuovo Elettronica ed Elettrotecnica 1 – HOEPLI Editore**

**PRIMO PERIODO**

Argomento [CONTENUTI DELLE CONOSCENZE]	Pagine del libro /appunti per la teoria	Pagine del libro/altro per gli esercizi
Segnali elettrici e circuiti; grandezze fisiche dell'elettrotecnica e dell'elettronica Origine della corrente elettrica; leggi di Ohm e principi di Kirchhoff. Concetto di Resistenza. Resistenza equivalente. Potenza e energia elettrica; effetto Joule.	Pagg. 2 – 13; 22-41	Pagg. 42-43 Pagg. 58 – 64 Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe
Teoremi e tecniche per l'analisi e la soluzione di reti elettriche: principio di sovrapposizione degli effetti e teorema di Thevenin.	Pagg. 78 – 87	Pagg. 94 – 101  Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe
<b>Esercitazioni di laboratorio_ Verifica sperimentale dei principi di Kirchhoff, del principio di sovrapposizione degli effetti e del Teorema di Thevenin; simulazione con MULTISIM</b>		Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

**SECONDO PERIODO**

Argomento [CONTENUTI DELLE CONOSCENZE]	Pagine del libro/appunti per la teoria	Pagine del libro/altro per gli esercizi
Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali; componenti reattivi. Concetto di impedenza Il metodo simbolico; soluzione di (semplici) reti elettriche in regime sinusoidale. <b>Esercitazione di laboratorio_ Verifica sperimentale del funzionamento di un circuito in regime sinusoidale</b>	Pagg. 236 – 246  Pagg. 254 – 286	Pagg. 250 – 251  Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe Esercizi svolti in classe
Elettronica analogica e digitale; sistemi di numerazione (cenni)	Pagg. 304-306 e Pagg. 342-344	Esercizi svolti in classe
Porte logiche elementari e reti combinatorie. Progetto di circuiti logici di controllo; famiglie logiche. Decoder, Mux e Demux; Display a sette segmenti Funzioni logiche e mappa di Karnaugh; teorema di De Morgan; sintesi a NOR e a NAND; integrati commerciali. <b>Esercitazione di laboratorio_ Verifica sperimentale del funzionamento di un circuito logico assegnato tramite tabella di verità o mappa di Karnaugh; sintesi a NOR e a NAND)</b>	Pagg. 317-330 Pagg. 366-371 Pagg. 396-400 Pagg. 409-416 Pagg. 426-440	Pagg. 372-377  Appunti delle lezioni Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe
Circuiti logici sequenziali: latch e Flip-Flop SR, D, JK; circuito antirimbalo. Registri e (progetto di) Contatori. Progetto automi.	Pagg. 456-466 e Pagg. 473-482	Pagg. 469-472 Pagg. 485-488 Appunti delle lezioni
<b>Laboratorio_ Utilizzo del multimetro per misure di correnti, tensioni e resistenza elettrica. Utilizzo di MULTISIM per simulare e verificare sperimentalmente il funzionamento di un circuito elettrico in regime stazionario e sinusoidale. Utilizzo della strumentazione di laboratorio: oscilloscopio, generatore di forme d'onda /frequenzimetro. Progetto, realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di circuiti logici digitali per generare tabelle di verità assegnate. Relazioni di laboratorio (per accertare le competenze)</b>		

Castellanza, 17 Giugno 2025

I Docenti

Prof. **Raffaele SALEMME** e Prof. **Massimo SCALA**