**PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO**

Docenti Emilio Di Palma – Gerardo Dell’Anno A.S. 2024/25

Disciplina Elettrotecnica Classe 4FEN

**MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE**

(riportare dalla relazione finale disciplina)

|  |
| --- |
| 1) UNITÀ’ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI |
| Nessuna. |

|  |
| --- |
| 2) MODIFICHE ALLE UNITÀ’ DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI |
| **UDA n. 1 Circuiti elettrici in ca monofase.** Il metodo vettoriale per la risoluzione di semplici circuiti in ca  **UDA n. 3 Trasformatore monofase e trifase.** I circuiti equivalenti delle due macchine –prova a vuoto e di corto circuito - il bilancio energetico  **UDA n. 4 Il motore asincrono.** Il bilancio energetico  **UDA n. 5 Applicazioni MAT per automazioni in logica cablata e programmata.** Caratteristiche di pilotaggio del MAT in logica cablata e logica programmata tramite l’utilizzo del PLC  Le motivazioni sono dovute a mancanza di tempo per malattia del docente teorico fino a gennaio 2025. |

**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)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Argomento / UdA | Pagine del libro / appunti per la teoria | Pagine del libro / altro per gli esercizi |
| **UDA n. 1**  **Circuiti elettrici in ca monofase** |  |  |
| Le grandezze periodiche – le grandezze periodiche alternate - il valore efficace e il valore medio – Rappresentazione di una grandezza alternata su cerchio trigonometrico e assi cartesiani – effetti e caratteristiche della corrente in ca – Il bipolo induttore e condensatore in ca – fenomeni fisici ed energetici collegati – l’espressione matematica di una grandezza alternata e relativa rappresentazione su assi cartesiani – Legame tensione corrente in ca per i bipoli R - L – C – Il metodo vettoriale per la risoluzione di semplici circuiti in ca – la potenza nei circuiti monofase – misure in laboratorio per circuiti in c.a | Libro di testo / appunti presi durante le lezioni  In alternativa è possibile studiare dal manuale |  |
| **UDA n. 2**  **Circuiti elettrici in ca trifase** |  |  |
| Sistemi di alimentazione trifase simmetrica e non – i carichi trifase a stella e a triangolo equilibrati e squilibrati- la potenza nei sistemi trifase – misure in laboratorio per circuiti trifase | Libro di testo / appunti presi durante le lezioni  In alternativa è possibile studiare dal manuale |  |
|  |  |  |
| **UDA n. 3**  **Trasformatore monofase e trifase** |  |  |
| **Caratteristiche costruttive trasformatori monofase e trifase - Principio di funzionamento e caratteristiche fondamentali –i circuiti equivalenti delle due macchine –prova a vuoto e di corto circuito - il bilancio energetico - i possibili impieghi in ambito applicativo.** | Libro di testo / appunti presi durante le lezioni  In alternativa è possibile studiare dal manuale |  |
| **UDA n. 4**  **Il motore asincrono** |  |  |
| Caratteristiche costruttive - il principio di funzionamento e le sue caratteristiche fondamentali – il circuito equivalente – il bilancio energetico - i possibili impieghi in ambito applicativo – prova sulla macchina con freno | Libro di testo / appunti presi durante le lezioni  In alternativa è possibile studiare dal manuale |  |
| **UDA n. 5**  **Applicazioni MAT per automazioni in logica cablata e programmata** |  |  |
| Caratteristiche di pilotaggio del MAT in logica cablata e logica programmata tramite l’utilizzo del PLC – Realizzazione   automazioni in laboratorio impianti | Libro di testo / appunti presi durante le lezioni  In alternativa è possibile studiare dal manuale |  |

Castellanza, 22/06/2025 Firma dei docenti

Emilio Di Palma

Gerardo Dell’Anno