PROGRAMMA DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Classe 5 ELT 2 – A.S. 2017 – 2018

Prof. Davide Tambuchi – Guido Pernici

MACCHINE ELETTRICHE STATICHE E ROTANTI:

1. Principio di funzionamento del trasformatore monofase ideale e reale. Trasformatore trifase: principio di funzionamento, circuito equivalente, diagrammi vettoriali, prova a vuoto ed in c.c., bilancio delle potenze, parallelo di trasformatori
2. M.A.T.: principio di funzionamento, circuito equivalente, bilancio delle potenze, caratteristica meccanica, problematiche relative all’avviamento, funzionamento da generatore e da freno.
3. Macchina sincrona: tipi di alternatore, modello dell’alternatore a poli lisci in regime lineare, bilancio delle potenze, caratteristica meccanica e stabilità, cenni sull’utilizzo come motore sincrono.
4. Principio di funzionamento della macchina in c.c. (tipi di dinamo e loro caratteristiche, utilizzo come motore).

ELETTRONICA DI POTENZA

1. Diodi ed SCR
2. Conversione AC/DC (raddrizzatori a diodo monofase e trifase, SCR monofase, cenni sul filtraggio, cenni sull’uso dell’SCR nei raddrizzatori trifase)

LABORATORIO

1. Misure sul trasformatore trifase (resistenza degli avvolgimenti, prova a vuoto ed in cc.)
2. Prove sul M.A.T. (resistenza avvolgimenti, prova a vuoto e a rotore bloccato)
3. Caratteristica di magnetizzazione dell’alternatore

Como, 15/5/2017

I Docenti I Rappresentanti della Classe