

# Programma svolto di **TECNOLOGIE ELETTRICHE**

*Classe 4 ELT 1*

*Anno scolastico 2018/2019*

*Docenti **Capuzzimati Mario, De Fazio Rosario***

## **CONTATTORE**

- Cenni sulla corrente alternata (valore efficace, potenza) e sulle perdite nei circuiti magnetici
- Definizione, classificazione, aspetti costruttivi, bobina di comando in cc
- Numerazione/nomenclatura contatti, circuito di potenza e di comando
- Categorie di impiego
- Calcolo della vita elettrica

## **SERVIZI DELLE MACCHINE ELETTRICHE**

- Richiami sulla trasmissione del calore
- Concetto di fattore di utilizzazione
- Servizi (S1, S2, S3, S4, S5, S6)
- Richiami su: concetti di sicurezza, rischio e affidabilità

## **LINEE ELETTRICHE**

- Potenza convenzionale, corrente di impiego
- Parametri longitudinali e trasversali, linee corte
- Condizioni di posa dei cavi: non interrata, interrata
- Calcolo della portata dei cavi
- Dimensionamento (criteri della massima perdita di potenza ammissibile, della massima temperatura, della massima caduta di tensione e della caduta di tensione unitaria)

## **PROTEZIONE DELLE LINEE ELETTRICHE**

- Sovracorrenti (sovraccarico e cortocircuito)
- Protezione da sovraccarico (fusibili, interruttori automatici)
- Protezione da sovracorrente (energia specifica passante, dispositivi limitatori)

## LABORATORIO

- Schema di potenza e comando per avviatore diretto, mediante pulsanti con ritorno a molla.
- 2 avviatori diretti funzionanti in modo alternato manualmente mediante pulsanti con ritorno a molla
- Automatismo con 2 m.a.t. funzionanti in sequenza mediante un fine corsa e un timer
- Invertitore di marcia per MAT ad avviamento diretto.
- Invertitore di marcia per m.a.t. ad avviamento diretto a comando libero mediante pulsanti con ritorno a molla
- Invertitore di marcia per m.a.t. automatico con contatti di fine-corsa e timer

*Allievi*

*docenti*