

## **PROGRAMMA DI TDP - Classe 3GH**

### **Anno 2014/2015**

**RESISTORI:** Riscaldatori, resistori fissi, resistori variabili, parametri caratteristici dei resistori, criteri di dimensionamento dei resistori.

**CONDENSATORI:** Parametri caratteristici dei condensatori, caratteristiche costruttive dei condensatori, codici di identificazione dei condensatori.

**INDUTTORI:** Caratteristiche costruttive degli induttori, schermatura delle bobine, dimensionamento degli induttori.

**CONTATTORI:** Generalità, tipologie costruttive, caratteristiche, elementi costruttivi di un contattore e principio di funzionamento, caratteristiche del circuito principale (contatti principali), caratteristiche del circuito di comando (bobina), caratteristiche dei circuiti ausiliari (contatti ausiliari), individuazione dei terminali.

**LA SICUREZZA ELETTRICA:** La legislazione, effetti della corrente elettrica sul corpo umano, limiti di pericolosità della corrente elettrica, resistenza elettrica del corpo umano, protezione contro i contatti diretti ed indiretti, grandezze caratteristiche degli interruttori differenziali, i sistemi di distribuzione dell'energia elettrica in funzione del collegamento a terra.

**L'IMPIANTO ELETTRICO NEGLI EDIFICI DI USO CIVILE:** Impianto luce a comando unico o interrotta, impianto luce a comando doppio o deviata, impianto a due luci con comando unico o commutata, impianto luce a comando multiplo o invertita, impianto luce a comando a relè, impianti elettrici in ambienti particolari, gradi di protezione delle apparecchiature, impianti di chiamata e segnalazione.

**IL PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI AD USO CIVILE:** Il dimensionamento dell'impianto elettrico, protezione da sovraccarico e da corto circuito, dotazione minima impiantistica, montanti di distribuzione.

**DIMENSIONAMENTO DEI CONDUTTORI E DEI CAVI:** Criterio di dimensionamento dei conduttori con il metodo del bilancio termico. Criterio di dimensionamento dei conduttori con il metodo della massima caduta di tensione. Criterio di dimensionamento dei conduttori con il metodo della massima perdita di potenza. Cavi e criteri di scelta.

**ESERCITAZIONI E TAVOLE DI PROGETTO:** Principali segni grafici per schemi elettrici ed elettronici. Impianti di illuminazione civile (linea interrotta, linea deviata, linea invertita, comando da più punti con relè e pulsanti, comando di due punti luce con relè commutatore, illuminazione giro scala con relè a tempo, impianto di segnalazione e di chiamata con relè interruttore, avviamento con contattore.

**DISEGNO COMPUTERIZZATO:** AUTOCAD i principali comandi.

Bolzano 03/06/2015