

Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato

"R.BONGHI"

LUCERA

Programma svolto a.s. 2016/17

Classe: IV IPAI

Materia: Tecnologie di installazione

Docente: prof. Ferrante Danilo

Itp: prof. De Sio Luigi

CONTENUTI

I contenuti della disciplina seguono una suddivisione logica di tipo modulare. Ogni modulo contiene un nucleo tematico in base al quale verranno organizzati i temi di progetto e le esercitazioni.

Modulo 1: sistema di generazione dell'energia elettrica

- 1.1. Generatori di energia elettrica;
- 1.2. Alternatori: costruzione;
- 1.3. Sistema monofase e trifase;

Modulo 2: sistema di distribuzione dell'energia elettrica

- 2.1 Tensioni sinusoidali del sistema nazionale;
- 2.2 Caratteristiche della AT, MT, BT ;
- 2.3 Trasformazione MT-BT ;
- 2.4 Esempi .

Modulo 3: Rappresentazione del sistema trifase

- 3.1 Diagrammi temporali ;
- 3.2 Diagrammi vettoriali ;
- 3.3 Calcolo tensioni e correnti trifase con carico a stella o triangolo;
- 3.4 Calcolo caduta di tensione.

Modulo 4: Rischio elettrico e protezioni

- 4.1 Rischio elettrico, folgorazione;
- 4.2 Sistema TT, TN;
- 4.2 Protezioni contro contatti diretti;
- 4.3 Protezioni contro contatti indiretti;
- 4.4 Protezioni contro il sovraccarico e il corto circuito;
- 4.5 Interruttori magnetico termico e differenziale;

Modulo 5: Sistema TT e TN

- 5.1 Impianto di terra;
- 5.2 Realizzazione impianto di terra ;
- 5.3 Misura correnti differenziali ;

Modulo 6: impianti a bordo macchina

- 6.1 Controllo motori a relè in autoritenuta;
- 6.2 Controllo motori bidirezionale ;
- 6.3 Sistemi di sicurezza;
- 6.4 Esempi ed applicazioni.

Modulo 7: Disegno schemi elettrici

- 7.1 Schemi unifilari;
- 7.2 Simboli elettrici ;
- 7.3 Esempi e applicazioni;

Lucera, 10/06/17

I docenti



Gli allievi

