

PROGRAMMA DI TECNICHE E TECNOLOGIE DI RAPPR. GRAFICHE

Prof. Alessandro Lombino – Prof. Francesco Giordano

Classe 1^aN IPIA - Anno 2015/2016

Ore settimanali 3 (2)

Rappresentazioni grafiche per il settore elettrico

○ Terminologia in lingua inglese e tedesco relativa a tutti gli argomenti studiati.

○ Schemi elettrici ed elettronici

- ◆ Regole base per il disegno degli schemi elettrici.
- ◆ Simboli, terminologia e caratteristiche dei principali componenti elettrici: componenti passivi, dispositivi di protezione, motori, generatori trasformatori, ecc.
- ◆ Simboli, tipologie e caratteristiche principali dei diodi (raddrizzatori, Zener, fotodiodi, ecc.).
- ◆ Simboli, tipologie e caratteristiche principali dei transistori (BJT, MOSFET, JFET, ecc)
- ◆ Simboli e tipologie dei tiristori (SCR, DIAC, TRIAC).
- ◆ Simboli e terminologia sulle porte logiche (AND, OR, ecc.).
- ◆ Simboli e terminologia relativi a vari componenti generici: pulsanti, generatori, strumenti di misura, ecc).

○ Attività di laboratorio e Documentazione tecnica

- ◆ Lettura ed interpretazione di schemi elettrici di manutenzione di apparecchiature.
- ◆ Lettura ed interpretazione dei fogli delle caratteristiche (datasheet) dei componenti elettrici.
- ◆ Visione di filmati su argomenti di interesse per il settore elettrico.
- ◆ Elementi di sicurezza informatica e gestione delle informazioni in formato elettronico.

Disegno tecnico

○ Nozioni generali

- ◆ Materiali per il disegno: matite, righe, squadre, goniometri, curvilinei, compassi.
- ◆ Squadratura del foglio e cartiglio.
- ◆ Convenzioni sul tracciamento delle linee e degli elementi grafici e loro significato: spessore delle linee, tratteggi, legende, etc.
- ◆ Quotature e scale di ingrandimento e riduzione.
- ◆ Sezioni.

○ Costruzioni geometriche

- ◆ Costruzione di un esagono regolare.
- ◆ Costruzione di un pentagono regolare.
- ◆ Costruzione di un cerchio e suddivisione di una circonferenza in parti uguali. P

○ Proiezioni ortogonali

- ◆ Proiezione di un pentagono regolare.
- ◆ Proiezione di un esagono regolare sia parallelo che inclinato rispetto al piano orizzontale.
- ◆ Proiezione di un cerchio inclinato rispetto ai piani di proiezione.
- ◆ Proiezione di un poligono polilinea.
- ◆ Proiezione di un cubo forato.

○ Norme UNI : tipi di linee, scale di rappresentazione, formato fogli

○ Costruzioni geometriche : Risoluzione di problemi geometrici grafici elementari, Costruzioni di parallele, perpendicolari, poligoni regolari, suddivisione di circonferenza in parti uguali, suddivisione di angoli, costruzioni di tangenti e raccordi

○ Metodi di rappresentazione : Proiezioni ortogonali di figure piane e di solidi regolari, oggetti; proiezioni assonometriche, assonometria isometrica solidi e oggetti

○ Metrologia: Generalità e caratteristiche degli strumenti di misura, strumenti di misura: calibro ventesimale, micrometro

PROGRAMMA DI TECNICHE E TECNOLOGIE DI RAPPR. GRAFICHE

Prof. Alessandro Lombino – Prof. Francesco Giordano

Classe 1^aN IPIA - Anno 2015/2016

Ore settimanali 3 (2)

- Sicurezza: Sicurezza negli ambienti di lavoro, piano di emergenza e di evacuazione.
- Approccio alla progettazione : Rilievo dal vero con uso degli strumenti di misura e di controllo , rappresentazione corretta bidimensionale e tridimensionale di un oggetto semplice, analisi strutturale dell'oggetto dei materiali e delle proprietà.

Bolzano, 10.06.16

Il Docente

prof. LOMBINO Alessandro

Il co-Docente (Insegnante Tecnico Pratico)

prof. GIORDANO Francesco