

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Classe 1[^] C Manutenzione e Assistenza Tecnica

– a.s. 2019/2020

Testi utilizzati: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI -

CALLIGARIS/FAVA/TOMASELLO – Ed. Hoepli

Prof. : Marsala Domenico

1) Normativa e Sicurezza salute:

D.lgs. 81/08 (Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro). Elementi di antinfortunistica: Prevenzione infortuni sul lavoro, Sicurezza salute ergonomia ambienti di lavoro, primo soccorso e pronto soccorso, barriere architettoniche, legislazione sulla sicurezza, segnaletica antinfortunistica, sicurezza nell'attività lavorativa, rischio elettrico e pericolo d'incendio, rischio chimico..

2) Materiali e Tecnologie di produzione

1. Materiali metallici ferrosi e non ferr.
2. Materiali conduttori
3. Materiali isolanti
4. Materiali ferromagnetici
5. Gas nobili

3) Processi caratteristici dell'elettrotecnica e dell'elettronica

1. La produzione di energia elettrica
2. Gli impianti elettrici: norme CEI per i simboli elettrici.
3. Disegno (con l'utilizzo di strumenti didattici adatti) di segni grafici per la realizzazione di impianti elettrici di illuminazione e segnalazione con comando diretto.
4. Gli schemi per la rappresentazione degli impianti elettrici di illuminazione: schema funzionale, schema di montaggio, schema unifilare e topografico (rispettando la norma dei segni grafici CEI).

5. Apparecchiature: La lampada ad incandescenza, lampade fluorescenti, costruzione e funzionamento. Le apparecchiature modulari da incasso (interruttore, interruttore bipolare, deviatore, invertitore, presa di corrente, pulsanti, suonerie). Scatole frutto e di derivazione a parete e ad incasso. Tubi corrugati da incasso ed tubi PVC a parete.

4) Impianti di illuminazione a comando diretto:

1. Impianto di illuminazione di una lampada comandata da un punto (interrotta) + presa 2P+T- 10A.
2. Impianto di illuminazione di due lampade comandate da un punto (interrotta) + 2 prese 2P+T- 10A e 16A con interruttore bipolare.
3. Impianto di illuminazione di due gruppi di lampade comandate da commutatore + 2 prese 2P+T- 10A.
4. Impianto di una lampada comandata da due punti (deviata).
5. Impianto di illuminazione di tre lampade comandate da due punti (deviata) + presa 2P+T- 10A.
6. Impianto di illuminazione di una lampada comandata da tre punti (invertita) + presa 2P+T- 10A.
7. Impianto di illuminazione di tre lampade comandate da tre punti (invertita) per scale e corridoi + presa 2P+T- 10A.
8. Impianto completo di una cucina

5) Impianti di segnalazione acustica:

1. Apparecchiature elettriche di segnalazione civile
2. Principio di funzionamento del campanello elettrico ; elettro-magnete
3. Impianto di segnalazione acustica di sicurezza per bagno con impianto luce.
4. Impianto di segnalazione chiamata e risposta per uffici con suonerie e pulsanti.

Inveruno, 08/06/2020

Il docente
Prof. Domenico Marsala