



A.S. 2020/2021

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE 4A IME

DOCENTE NAPOLITANO BRUNO

n. ore teoriche	n. ore pratiche	n. ore totali	n. ore previste
12	58 + (25 DAD)	95	99

PROGRAMMA SVOLTO

Cenni teorici:

Introduzione agli impianti citofonici (trasduttori elettroacustici, citofono e schematizzazione di quest'ultimo: Rappresentazione schematica di un citofono LT Terraneo e di un citofono Urmet).

Dimensionamento di un tradizionale impianto citofonico e relativi componenti e funzione operativa ed impiego di quest'ultimi.

Apparecchiature elettromeccaniche (Morsettiera industriale, schematizzazione del teleruttore e del relè termico e funzione operativa degli stessi).

Dispositivi di intervento e/o di protezione:

- Contro le sovracorrenti (Sovraccarico; Cortocircuito);
- Per la protezione delle persone (contro i contatti "accidentali" diretti e/o indiretti .
- Per la rilevazione di guasti verso terra.

Differenza tra relè termico e salvamotore;

Impiego di un relè termico trifase ed affini (interruttori magnetotermici, salvamotori) nella rete monofase; Esempi di trasformazione di un motore trifase in monofase e relative opzioni di tipi di collegamento.

Interruttore magnetotermico differenziale, struttura interna e principio di funzionamento; Sicurezza (elettrica) - contatti diretti e indiretti;

Distribuzione dell'energia elettrica, concetto di centro stella (ricavo del neutro), sistema T-N.; Vari tipi di collegamento: Stella, triangolo.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



Sistema trifase

Generalità sulla distribuzione dell'energia elettrica Mt/Bt; (collegamento a stella e triangolo; Concetto e ricavo del neutro durante il percorso della distribuzione in questione; Sistema T-N (Messa a terra del neutro).

Avviamento ed inversione di un motore monofase (circuito di potenza).

Introduzione alla simulazione degli impianti attraverso software Festo Fluid SIM-P :

Simulazione di tradizionali impianti civili.

Simulazione di un semplice impianto di allarme.

Simulazione di semplici e complessi impianti industriali.

Simulazione di semplici circuiti di pneumatica ed elettropneumatica.

PROVE PRATICHE

Montaggio e collaudo di citofoni intercomunicante (coppia).

Montaggio e collaudo citofonico di un semplice portiere elettrico.

Assemblaggio morsetti per impianti industriali e relative installazioni delle apparecchiature elettriche e/o elettromeccaniche.

Attivazione e disattivazione di un teleruttore (Circuito di Potenza e di Comando).

Montaggio e collaudo avviamento semplice per M.A.T.

Montaggio e collaudo avviamento semplice per M.A.T con protezione termica.

Montaggio e collaudo avviamento semplice per M.A.T con protezione termica e segnalazioni luminose.

Montaggio e collaudo avviamento di un M.A.T comandato da due punti.

Montaggio e collaudo avviamento ed inversione di marcia per M.A.T. con protezione

termica e relative segnalazioni luminose.

Montaggio e collaudo avviamento di due M.A.T.

Montaggio e collaudo avviamento di un M.A.T. a doppia velocità.

Montaggio e collaudo impianto di montavivande.

Montaggio e collaudo avviamento stella – triangolo (M.A.T.)

Montaggio e collaudo comando elettropneumatico di un cilindro a doppio effetto.



ARGOMENTI SVOLTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Disciplina: **LTE**

Classe: **4A IME**

Docente: **Napolitano Bruno**

APPLICAZIONE DELLE NORME C.E.I. NELLE OFFICINE

ELETTRICHE E/O REPARTI DI LAVORAZIONE:

- Sicurezza negli ambienti di lavoro a riguardo le officine elettriche e/o i reparti di lavorazione.
- Lavoro in sicurezza nelle officine e/o laboratori elettrici e igiene del lavoro.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Recupero in itinere

Varese, li 26 giugno 2021

Il DOCENTE Napolitano Bruno

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, c. 2, D. Lgs. n. 39/1993