|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **I I S *“Ettore Majorana”***  Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB) |
| PROGRAMMA SVOLTO | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CLASSE | 3^ ET2 | DISCIPLINA | TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI |
| DOCENTI | Carusone Grazia – Capria Vincenzo | A.S. | 2019/2020 |

***PROGRAMMA SVOLTO***

## Concetto di tensione e di corrente elettrica

## Materiali isolanti e conduttori

## Resistenza e resistività

## Aspetti costruttivi dei resistori

## Prese da 10 A e 16 A

## Pulsanti

* Norme per il disegno tecnico ed elettrico, formato dei fogli, scale
* Classificazione degli schemi elettrici
* Principali segni grafici per gli schemi elettrici
* Interruttori termici: principio di funzionamento e curve di intervento
* Interruttori magnetici: principio di funzionamento e curve di intervento
* Relè
* Vari tipi di relè: commutatore, a tempo, interruttore.
* Relè termico
* Cavi elettrici
* Impianto luce comandato da un punto
* Impianto luce comandato da due punti
* Impianto luce comandato da tre punti
* Impianto luce comandato da commutatore
* Impianto luce con vari tipi di relé
* Criteri per il dimensionamento degli impianti elettrici
* Protezioni da sovraccarico e da corto circuito
* Relazione tra corrente di impiego, corrente nominale dell’interruttore e portata del cavo
* Svolgimento di progetti di impianti elettrici per edifici ad uso civile, con schemi planimetrici e calcoli di progetto
* Progetto dell’impianto elettrico di un appartamento
* Contattori
* Schemi di comando mediante relè, temporizzatori e contattori
* Interruttori, interruttori di manovra e sezionatori
* Studio e utilizzo dei vari tipi di relè per automatismi negli impianti elettrici: relè bistabili, relè ausiliari, temporizzatori ritardati all’accensione e allo spegnimento
* Impianto di accensione automatica di luci in sequenza
* Impianto di comando di un motore in CC
* M.A.T.
* Motori monofase
* Tipi di impianti industriali: avviamento di un motore e inversione di marcia

**STRUMENTI**

LIM, libro, banchi del laboratorio.

Didattica a distanza: Libro, PC; videolezioni e condivisione dello schermo con GOOGLE MEET; materiali vari caricati sulla piattaforma GOOGLE CLASSROOM; supporto diretto tramite mail e contatti telefonici con gli studenti.

**VERIFICA E VALUTAZIONE**

Durante le spiegazioni frontali, domande agli studenti sull’argomento trattato, controllo tramite osservazione dello svolgimento dei lavori di laboratorio, correzione degli esercizi svolti a casa.

Verifica in classe scritta sui vari argomenti trattati; interrogazioni brevi; verifica di attività pratiche di laboratorio; esercizi e domande scritte.

Didattica a distanza: Verifiche e consegna esercizi mediante GOOGLE CLASSROOM; interrogazioni tramite GOOGLE MEET.

Per gli studenti BES, DVA e DSA si è tenuto conto di quanto scritto nel PDP personale.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cesano Maderno, 11/06/2020 | | Firme Docenti |  |
| Firme studenti |  | | |