



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 COMO
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



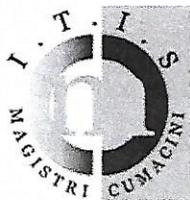
PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTI
Lambrughi - Giampà

MATERIA
TPSEE

CLASSE
3[^] ELT1

- **Sicurezza elettrica**
 - Curve di pericolosità della corrente e della tensione
 - Contatto diretto e indiretto
 - Impianto di terra. Interruttore differenziale
 - Metodi di protezione contro il contatto elettrico: contatti diretti e contatti indiretti
 - Protezioni contro i contatti elettrici diretti e indiretti negli impianti ad uso abitativo
- **Normativa e legislazione**
 - Riferimenti normativi e legislativi per l'impianto elettrico
 - Legge 186/68 e regola d'arte
 - Norme CEI
 - Regolamento CPR
 -
- **Rappresentazione grafica dei componenti e degli apparati elettrici ed elettronici**
 - Rappresentazione grafica (foglio, squadratura, cartiglio)
 - Scale di rappresentazione
 - Segni grafici di componenti per impianti civili
 - Rappresentazione di circuiti con schemi unifilari, multifilari e funzionali
 - Schemi unifilari e segni grafici per planimetrie
 - Conduzze: rappresentazione
- **Materiali**
 - Materiali magnetici
 - Materiali conduttori e isolanti per uso elettrico
 - Effetto Joule
 - Piezoelettricità
 - Superconduttori
 - Effetti termici dei materiali
 - Cavi per energia, cavi CPR
 - Sigle di designazione di cavi
- **Impianti elettrici utilizzatori di piccola potenza: introduzione all'impiantistica elettrica**
 - Impianti a livelli
 - Dimensionamento condutture: calcolo del diametro dei tubi, pose ammesse
 - Altezze di installazione
 - Impianti di appartamento: indicazioni per bagno e cucina
 - Zone di rispetto nei bagni
 - Cenni ai quadri elettrici per uso domestico
 - Connessione al distributore: prescrizioni relative



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 COMO
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



• Impianti per illuminazione d'interni

- Flusso, angolo solido, intensità luminosa, Illuminamento, luminanza
- Luxmetro
- Flusso medio mantenuto, uniformità, abbagliamento, efficienza delle lampade
- Sorgenti e apparecchi illuminanti
- Legge dell'inverso del quadrato
- Curva fotometrica, curva isolux
- Dimensionamento con il metodo del flusso totale
- Curve fotometriche di un proiettore

• Laboratorio

- Regolamento e norme di comportamento in laboratorio, utilizzo del materiale di laboratorio.
- Componenti elettrici per impianti civili: interruttori, deviatori, invertitori, prese
- Interrotta, deviata e invertita con segnalazioni
- Dorsale illuminazione con segnalazioni
- Comandi indipendenti da quattro o più punti: relè passo-passo
- Disegno planimetria impianto di livello 1
- Planimetria impianto di livello 2: definizione circuiti, Autocad: definizione layer, disegni
- Impianto a relè commutatore
- Impianto con dimmer e relative protezioni
- Realizzazione di circuiti vari con crepuscolare e contattore
- Realizzazione di circuiti vari con temporizzatore per luci scale e contattore
- Impianto luci scale temporizzate comandate da crepuscolare
- Software Dialux: progettazione di interni semplice, inserimento dati di apparecchi illuminanti
- Impianto con sensore IR

TESTI IN ADOZIONE

Conte, Cerri, Bortolussi

Nuove tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici per l'articolazione elettrotecnica

Hoepli

ISBN 978-88-360-0792-9

Data 03/06/2024

firme Docenti

Giuseppe Lombardi

firme Alunni

Giannina Ferrarino
Al. Belli