	ITT "Ettore Conti"
	Programma di Tecnologia Disegno Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici Anno Scolastico 2025-2026

NORMATIVA E LEGISLAZIONE

- Normativa e legislazione.
- Unificazione e certificazione.
- Tensione nominale, classificazione dei sistemi elettrici, valori normali delle tensioni.
- Potenze contrattuali.
- Struttura dei principali riferimenti normativi.
- Classificazione degli impianti.
- Gradi di protezione

COMPONENTI

- Caratteristiche costruttive, funzionali, elettriche dei delle principali apparecchiature utilizzate negli impianti elettrici civili: cavi, interruttore automatico, fusibile.

DISEGNO TECNICO

- Oggetto e scopo.
- Requisiti formali dei documenti.
- Segni grafici.
- Norme per l'esecuzione degli schemi elettrici.
- Documenti di disposizione funzionale (schemi funzionali), disegni planimetrici (piani di installazione e schemi topografici).

IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI DI PICCOLA POTENZA

- Sovracorrenti
- Contatto diretto e indiretto
- Interruttori automatici
- Fusibili
- Interruttori differenziali
- Misure di protezione dei contatti diretti e indiretti
- Tipi di isolamento
- Involucri e barriere

PRINCIPALI COMPONENTI DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

- Ambienti residenziali
- Cavi elettrici
- Prese di corrente
- Spine

ILLUMINOTECNICA

- Generalità.
- Principali grandezze fotometriche.
- Sorgenti di luce artificiale di maggior impiego.
- Apparecchi illuminanti.
- Schemi di installazione.
- Progetto degli impianti di illuminazione per interni.
- Il metodo del flusso totale.
- Verifiche sugli impianti di illuminazione.

SICUREZZA ELETTRICA

- La pericolosità della corrente elettrica.
- Effetti fisiopatologici.
- Limiti di pericolosità della corrente.
- Resistenza elettrica del corpo umano.
- Limiti di pericolosità della tensione.
- L'impianto di terra.
- Prescrizioni in merito all'impianto di terra.
- Esecuzione dell'impianto di terra.
- L'interruttore differenziale.
- Principio di funzionamento.
- Classificazioni.

ESERCITAZIONI PRATICHE

- Impianto con interruttore e presa.
- Impianto con deviatori, comando da due punti di due lampade.
- Impianto con invertitori, comando da tre punti di due lampade.
- Impianto con invertitori, comando da cinque punti di due lampade.
- impianto simulato di una parte di un appartamento
- Impianto con relè interruttore.
- impianto con pulsanti e suoneria
- impianto con sensore IR
- impianto con interruttore crepuscolare e relè luce scale
- impianto con finecorsa: porta di un negozio

Utilizzo del software di disegno Autocad per la realizzazione degli schemi di progettazione.

Milano, 4-6-2026

I Docenti
