

Indicatori di sufficienza (obiettivi minimi irrinunciabili)

Norme tecniche, disposizioni legislative e rappresentazione grafica degli apparati elettrici

Conoscenze Conoscere le principali norme per il tracciamento dei segni grafici. Conoscere la classificazione degli schemi elettrici. Conoscere i principi generali per la corretta esecuzione di uno schema circuitale.

Abilità Saper rappresentare schematicamente gli elementi di un circuito elettrico. Saper interpretare gli schemi elettrici. Saper eseguire uno schema circuitale rispettando le proporzioni consigliate dalle norme

Elementi di tecnologia elettrica ed elettronica

Conoscenze Conoscere le principali proprietà fisiche, chimiche e tecnologiche dei materiali. Conoscere le principali proprietà elettriche e magnetiche dei materiali elettrici ed elettronici più diffusi. Conoscere le caratteristiche funzionali, gli impieghi e i principali aspetti tecnologici dei componenti passivi utilizzati nei circuiti elettrici ed elettronici. Abilità Saper scegliere i materiali in funzione del loro impiego nel campo elettrico ed elettronico Saper indicare i modi di installazione dei materiali nel campo elettrico ed elettronico Sapersi documentare sui tipi di materiali da impiegare per le varie applicazioni elettriche ed elettroniche

Principali componenti degli impianti elettrici e circuiti di comando per civili abitazioni

Conoscenze Conoscere le norme di comportamento e le modalità di intervento in materia di sicurezza Conoscere le apparecchiature elettriche per i circuiti negli impianti civili Conoscere i principali tipi di impianti per edifici di uso civile Abilità Saper consultare cataloghi tecnici Saper leggere circuiti elettrici relativi a impianti civili Saper realizzare il cablaggio di semplici circuiti elettrici relativi a impianti civili

Normativa e sicurezza negli impianti elettrici e ulteriori impianti elettrici per civili abitazioni

Conoscenze Conoscere le tipologie di relè e il loro utilizzo tipico in ambito domestico; Conoscere le caratteristiche tecniche, costruttive e di intervento di interruttori automatici magnetotermici e degli interruttori differenziali (salvavita) Conoscere le condizioni di sicurezza da garantire per la realizzazione di un impianto elettrico per civili abitazioni Abilità Saper consultare cataloghi tecnici e scegliere le principali apparecchiature elettriche Saper realizzare il cablaggio di circuiti elettrici per il comando di utenze domestiche Saper disegnare con un programma CAD semplici circuiti elettrici

Il progetto degli impianti elettrici di piccola potenza

Conoscenze Conoscere le tipologie di ambiente al fine della progettazione di impianti elettrici civili Conoscere le grandezze necessarie per il dimensionamento di un impianto elettrico Conoscere le principali caratteristiche di un impianto elettrico (apparecchiature di protezione, cavi, tubazioni, circuiti di distribuzione, ecc.) Abilità Saper disegnare la planimetria e lo schema topografico dell'impianto con almeno i circuiti di distribuzione dell'energia Saper impostare correttamente il quadro elettrico generale di un appartamento e suddividere negli opportuni circuiti l'impianto elettrico Saper scegliere le apparecchiature di protezione necessarie per la sicurezza dell'impianto Saper redigere un elenco di tutti i componenti necessari e fare un preventivo di massima

Impianti per illuminazione di interni

Conoscenze Conoscere le principali grandezze fotometriche Conoscere le relazioni analitiche che intercorrono tra le principali grandezze fotometriche Conoscere le caratteristiche principali delle sorgenti

di luce artificiale Abilità Saper scegliere il tipo di sorgente di luce artificiale in funzione dell'ambiente da illuminare. Saper consultare i cataloghi per l'individuazione del prodotto scelto

Il progetto degli impianti di segnalazione e di comunicazione

Conoscenze Conoscere le apparecchiature di segnalazione e comunicazione utilizzate per impianti civili
Capire semplici circuiti di segnalazione e comunicazione e saper realizzare il cablaggio corrispondente.

Abilità Saper consultare cataloghi tecnici Saper leggere circuiti di segnalazione e comunicazione Saper realizzare il cablaggio di circuiti di segnalazione e comunicazione