

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI PRODOTTI	Monte ore	TIPI DI VALUTAZIONE
Uda1: Dalla legge 626/94 al decreto legislativo 81/2008 l'importanza della sicurezza elettrica nel mondo del lavoro e oltre	☒ monodisciplinare ☒ multidisciplinare ☒ di asse/i ☒ di indirizzo ☒ di recupero ☒ di potenziamento ☒ progettuale ☐ di Pcto	Asse Scientifico Tecnologico Professionale	• Applicazione in sicurezza di procedure, tecniche e strumenti di intervento manutentivo per il funzionamento e miglioramento di impianti automatizzati nei contesti professionali di riferimento • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. • Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. • Operare in sicurezza.	Conoscere a grandi linee l'importanza del decreto legislativo e in particolare gli acronimi come: RSPP, RL, POS, DVR DUVRI Conoscere la cartellonistica fondamentale sulla sicurezza. Conoscere e valutare i DPI e i DPC per operare in sicurezza. Conoscere i dispositivi principali di sicurezza e protezione dei circuiti elettrici. (Interruttori M.t, M.t.d. , nodi EQP e impianto di terra)	Predisposizione della cartellonistica e documentazione e inerente alla sicurezza sui lavori-prototipo fatti in laboratorio.	sett. ott.	Test online e simulazioni comportamentali di casi reali pericolosi da simulare in laboratorio

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI PRODOTTI	Monte ore	TIPI DI VALUTAZIONE
Uda2: Rafforziamo la conoscenza degli strumenti di misura e delle grandezze elettriche fondamentali	☒ monodisciplinare ☒ multidisciplinare ☐ di asse/i ☒ di indirizzo ☐ di recupero ☒ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di Pcto	Asse Scientifico Tecnologico Professionale e culturale	- selezionare e utilizzare i corretti strumenti di misura per le diverse grandezze (tensione, corrente, resistenza, potenza). Ad esempio, sapere quando usare un voltmetro per misurare la tensione (in volt) e un amperometro per l'intensità di corrente (in ampere). - Comprensione di base del funzionamento dei circuiti elettrici per effettuare misurazioni corrette in diversi contesti. - Utilizzo di software per analizzare, archiviare e presentare i dati raccolti durante le misurazioni.	Conoscere le grandezze fondamentali dell'elettrotecnica e dell'elettronica.	Esercitazioni laboratoriali di misure elettriche su circuiti elettrici costruiti su breadboard e software di simulazione.	ottobre - novembre	Documentazione prodotta e procedure di consegna. Verifiche laboratoriali.

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI PRODOTTI	Monte ore	TIPI DI VALUTAZI ONE
Uda3: Conosciamo i componenti fondamentali dell'elettronica di base per costruire un semplice alimentatore	☒ monodisciplinare ☒ multidisciplinare ☐ di asse/i ☒ di indirizzo ☐ di recupero ☒ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di Pcto	Asse Scientifico Tecnologico Professionale e culturale	- selezionare e utilizzare i componenti fondamentali dell'elettronica (diodi, led, condensatori, integrati stabilizzatori - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.	- Conoscere le caratteristiche di semplici componenti elettronici: Resistori, condensatori, trasformatore, diodi utilizzati in un raddrizzatore e in semplici circuiti. - Conoscere le grandezze fondamentali dell'elettrotecnica e dell'elettronica	Esercitazioni laboratoriali di misure elettriche mediante l'uso di bread board e software di simulazione.	dicembre - gennaio	Documentazione prodotta e procedure di consegna. Verifiche laboratoriali.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Istituto d'Istruzione Superiore "V. Floriani"
Via B. Cremagnani, 18 – Vimercate (MB)
Programmazione Didattica Annuale - Docente

prof. Dell'Aversana Elpidio **Lab.tecnologico Lte**

Classe **4TB** a.s. 2025-26 ore sett. 3

Rev. 17/2/2022

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI PRODOTTI	Monte ore	TIPI DI VALUTAZI ONE
Uda 4: Realizziamo impianti elettrici industriali per rafforzare la conoscenza elettrica	☒ monodisciplinare ☐ multidisciplinare ☐ di asse/i ☐ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di Pcto	Lab. tecnologico	• Applicazione di procedure, tecniche e strumenti di intervento manutentivo per il funzionamento e miglioramento di impianti automatizzati nei contesti professionali di riferimento • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. • Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. • Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinando la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Operare in sicurezza.	• Interpretazione di semplici schemi elettrici e le norme CEI di base • Apparecchiature di protezione. • Apparecchiature di potenza: contattori, motori elettrici, salvamotori • Apparecchi ausiliari e di protezione. • Strumenti di misura <u>ABILITÀ'</u> • Saper applicare procedure, tecniche e strumenti affrontati • Saper produrre documentazione tecnica d'appoggio, di avanzamento e valutativa relativa a lavorazioni, manutenzioni, installazioni • Saper interpretare e realizzare semplici schemi elettrici e ricercare i guasti	Realizzazioni laboratoriali di semplici schemi industriali	febbraio	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving. Funzionalità, completezza e organizzazione. Documentazione prodotta

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI PRODOTTI	Monte ore	TIPI DI VALUTAZI ONE
Uda5: Aggiorniamo il MyHome del nostro laboratorio	☐ monodisciplinare ☒ multidisciplinare ☐ di asse/i ☒ di indirizzo ☐ di recupero ☒ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di Pcto	Asse Scientifico Tecnologico Professionale	• Applicazione di procedure, tecniche e strumenti di intervento manutentivo per il funzionamento e miglioramento di impianti automatizzati nei contesti professionali di riferimento • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. • Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. • Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinando la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Operare in sicurezza.	Conoscere le caratteristiche fondamentali degli impianti my home bticino Abilità: Saper montare e ricercare guasti in un semplice impianto my Home	Realizzare un pannello didattico per la presentazione del my home smart control	marzo	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving. Funzionalità, completezza e organizzazione. Documentazione prodotta

TITOLO UDA	TIPOLOGIA	ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI	COMPETENZE DI RIFERIMENTO	CONOSCENZE	COMPITI PRODOTTI	Monte ore	TIPI DI VALUTAZIONE
Uda6: Conosciamo cosa sono i microcontrollori AT mega 328 più comunemente chiamati Arduino.	☒ monodisciplinare ☐ multidisciplinare ☒ di asse/i ☒ di indirizzo ☐ di recupero ☐ di potenziamento ☐ progettuale ☐ di Pcto	Asse Scientifico Tecnologico Professionale	• Applicazione di procedure, tecniche e strumenti di intervento manutentivo per il funzionamento e miglioramento di impianti automatizzati nei contesti professionali di riferimento • Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. • Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore. • Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinando la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti • Operare in sicurezza.	Conoscere le caratteristiche di semplici componenti elettronici: Resistori, condensatori, diodi. fotoresistenze . Conoscere cosa sono i microcontroller ATmega328 più comunemente chiamati Arduino Conoscere e modificare semplici programmi in linguaggio C. Saper utilizzare cad per il disegno e lo sbroglio di circuiti elettronici e costruzione di prototipi. Conoscenza degli strumenti di misura e degli attrezzi adeguati alle lavorazioni Abilità: Conoscere e modificare semplici programmi in linguaggio C e caricarli sulla scheda Arduino.	Realizzare un semaforo pedonale e migliorarlo facendolo diventare smart.	- Marzo -aprile	Metodo di lavoro, esecuzione pratica e capacità di problem solving. Funzionalità, completezza e organizzazione. Documentazione prodotta