

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA **Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni**

A.S.: 2025-2026

INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

ANNO DI CORSO: 2

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo/ Nucleo fondante: sicurezza sugli impianti elettrici Periodo: settembre-ottobre	Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.	Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza. Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza e salute dei lavoratori e per la tutela dell'ambiente.	Decreto legislativo 81/2008. Norme di sicurezza e cartellonistica negli ambienti di lavoro. Dispositivi di protezione individuale e collettiva. Rischio elettrico, rischio chimico e pericolo incendio.

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Titolo/ Nucleo fondante: Principali elementi di un impianto elettrico Periodo: ottobre-novembre	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi, predisponendo le attività.	Saper riconoscere le grandezze elettriche, saper utilizzare la Legge di Ohm. Effettuare misurazioni e controlli di grandezze elettriche.	Tensione elettrica, intensità di corrente, resistenza, Legge di Ohm multipli e sottomultipli. Multimetro, misura di resistenza, tensione e corrente. Codice colore delle resistenze, circuiti con resistenze serie e resistenze parallelo.

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3 Titolo/ Nucleo fondante: Processi caratteristici delle tecnologie elettriche Periodo: novembre-dicembre-gennaio	Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	Realizzare un impianto elettrico civile	Lampada interrotta, deviata, commutata, invertita. Architettura e componentistica di un impianto elettrico civile; simboli convenzionali elettrici.

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 4 Titolo/ Nucleo fondante: Relè passo-passo e temporizzatori Periodo: febbraio-marzo	Eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, anche programmabili, individuando anche guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Cablare impianti elettrici civili seguendo e leggendo gli schemi elettrici. Collaudare e ricerca di eventuali guasti, sostituzione dei componenti guasti.	Impianti con relè interruttore, relè commutatore, relè passo-passo, relè temporizzati e crepuscolari.

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
 CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 5 Titolo/ Nucleo fondante: Citofoni Periodo: aprile-maggio	Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.	Cablare citofoni seguendo e leggendo i relativi schemi a bassa tensione	Cablare i citofoni: portiere elettrico con un citofono, portiere elettrico con due citofoni, impianto intercomunicante a due posti, impianto intercomunicante a tre posti

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 6 Titolo/ Nucleo fondante: Processi caratteristici delle tecnologie elettroniche Periodo: maggio-giugno	Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.	Utilizzare strumenti e metodi di misura di base. Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle. Reperire la documentazione tecnica di interesse. Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati. Stimare gli errori di misura.	Caratteristiche degli strumenti di misura. Componentistica elettronica. Breadboard: utilizzo della basetta per vari circuiti resistivi.

Durante le attività didattiche si utilizzeranno metodologie atte a favorire il successo formativo degli alunni. A tal fine saranno utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, apprendimento cooperativo, Flipped Classroom, IBSE, Peer Tutoring, Problem Solving, Brainstorming, didattica laboratoriale.