LTE - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

UdA Annuali Disciplinari della classe 2^A - MAT

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

UdA 1 – LAVORARE IN SICUREZZA
(RISCHI, SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO)
Livello 1

UdA 2 – LE MISURAZIONI DI GRANDEZZE ELETTRICHE
(MISURAZIONI ELETTRICHE-ELETTRONICHE)
Livello 1

UdA 3 – I DIVERSI MATERIALI
(MATERIALI DI INTERESSE)
Livello 1

UdA 4 – IMPIANTI ELETTRICI CIVILI
(IMPIANTI ELETTRICI CITOFONICI)
Livello 1-2

Il docente prof. **Raffaele D'Addario** _____

COMPETENZE MIRATE, GENERALI e TRASVERSALI	
Asse Culturale	Scientifico-Tecnologico e Professionale • Utilizzare e riconoscere i termini tecnici; • Collaborare alle attività di verifica in situazioni semplici; • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
Cittadinanza	• Imparare a imparare; • Risolvere i Problemi; • Acquisire e interpretare le informazioni; • Collaborare e partecipare; • Agire in modo autonomo e consapevole
Professionali	• Collaborare nelle piccole attività di manutenzione e assistenza tecnica, in particolar modo nel campo dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici-elettronici

UdA 1 – LAVORARE IN SICUREZZA

(RISCHI, SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO)

Livello 1

Obiettivi di apprendimento dell'UdA

ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI
-Valutare i rischi connessi al lavoro; -Applicare misure di prevenzione; -Identificare situazioni di pericolo per la sicurezza, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti	-Principali riferimenti normativi alla sicurezza; -il rischio elettrico livello 1; -Normativa vigente.	-rischio elettrico e impianti di sicurezza; -DPI e DPC; -generalità.

COMPETENZE IN USCITA: Operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza – livello 2 avanzato

UdA 2 – LE MISURAZIONI DI GRANDEZZE ELETTRICHE

(MISURAZIONI ELETTRICHE-ELETTRONICHE)

Livello 1

Obiettivi di apprendimento dell'UdA

ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI
-descrivere ed effettuare controlli e misurazioni di grandezze elettriche; -valutare l'adeguatezza di uno strumento di misura; -effettuare misure complesse di tensione, corrente e resistenza; -effettuare misure variabili con il DMM e l'oscilloscopio.	-Elementi di elettrologia; -Strumenti di misura per la misura di tensioni, correnti e resistenze; -collegamenti caratteristici dei circuiti; la generazione dei segnali; -la visualizzazione dei segnali.	-misurazioni caratteristiche del settore elettrotecnico-elettronico; -il controllo della qualità.

COMPETENZE IN USCITA: Collaborare nelle attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati e/o impianti;
Collaborare alle attività di verifica in situazioni semplici.

UdA 3 – I DIVERSI MATERIALI

(MATERIALI DI INTERESSE INDUSTRIALE)

Livello 1

Obiettivi di apprendimento dell'UdA

ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI
-Individuare e utilizzare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettronico, elettrico e termico; -Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. - Verificare livelli e giacenze di magazzino	-Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico; -Caratteristiche di impiego di semplici componenti elettrici e elettronici; -Specifiche tecniche e funzionali dei principali elementi e apparecchiature componenti il sistema o impianto.	-Caratteristiche dei materiali; -Materiali metallici ferrosi; -materiali speciali e loro utilizzo nelle tecnologie elettrico-elettroniche; -saldatura a stagno.

COMPETENZE IN USCITA: Realizzare semplici apparati e impianti, secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la normativa di settore, Quindi collaborare nelle attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati e impianti.

UdA 4 – IMPIANTI ELETTRICI CIVILI

(IMPIANTI ELETTRICI CITOFONICI)

Livello 1-2

Obiettivi di apprendimento dell'UdA

ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI
-Realizzare e interpretare disegni e schemi di semplici dispositivi ei impianti meccanici, elettrici ed elettronici; -Interpretare le condizioni di funzionamento di semplici dispositivi e impianti indicate in schemi e disegni; -Individuare componenti e strumenti con le caratteristiche adeguate; -Individuare le cause del guasto in situazioni semplici; -Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.	-Schemi logici e funzionali di semplici apparati impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici; - tipologia dei guasti e modalità di segnalazione; -Specifiche tecniche e funzionali dei principali elementi e apparecchiature componenti il sistema e/o impianto.	-Produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica; -Componenti e schemi degli impianti elettrici civili, citofonici e videocitofonici - livello 2; -la professione dell'elettricista - livello 2 -Introduzione alla Smart Home

COMPETENZE IN USCITA: Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi, nonché collaborare nelle attività di assistenza tecnica, manutenzione ordinaria e straordinaria di semplici apparati e impianti.

Utenti Destinatari	Studenti della classe 2ª **A** – MAT
Prerequisiti	Competenze LTE del precedente anno
Fase di Applicazione	Tutto l'anno scolastico
Tempi	Tutto l'anno scolastico a.s. **2025/2026**
Esperienze Attivate	N/A
Metodologia	Lezione Frontale; Brainstorming; Cooperative Learning;
Risorse Umane Interne e/o Esterne	Prof. **Raffaele D'Addario**
Strumenti	Libri di Testo; Attrezzi da elettricista eBook; Software di Simulazione Pacchetto Office Strumenti di misura Manuali Tecnici e schemari DPI
Valutazione	La valutazione sarà sommativa che tenga conto di indicatori come autonomia; comunicazione, problem solving e socializzazione di esperienze e conoscenze; interazione fra pari; completezza, pertinenza e organizzazione del prodotto; rispetto dei tempi.

DIAGRAMMA DI GANTT

UdA	Ott.	Nov.	Dic.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.
A	X	X							
B		X	X	X					
C				X	X	X			
D							X	X	X

il docente prof. **Raffaele D'Addario**_____