****

**SCUOLA POLO REGIONALE DEBATE**



**I**STITUTO DI **I**STRUZIONE **S**ECONDARIA **S**UPERIORE

**“PIETRO SETTE”**

*ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA*

**Istituto Professionale Istituto Tecnico Economico Liceo Scientifico**

**M** A N U T E N Z I O N E E **A** S S I S T E N Z A **T** E C N I C A

|  |
| --- |
| UDA SVOLTE PER LA CLASSE 2^A - MAT  L A B O R A T O R I T E C N O L O G I C I E D E S E R C I T A Z I O N I |
| UdA SVOLTE: |
| UdA A – LABORATORIANDO IN SICUREZZA  (RISCHI, SICUREZZA E SALUTE A LAVORO)  Livello 2  UdA B – ALLA RICERCA DELLA MISURA PERDUTA  (MISURAZIONI ELETTRICHE-ELETTRONICHE)  Livello 2  ~~UdA C – UN MONDO DI MATERIALI DIVERSI~~  ~~(MATERIALI DI INTERESSE INDUSTRIALE)~~  ~~Livello 1~~  UdA D – A SCUOLA DI PROFESSIONE  (IMPIANTI ELETTRICI CIVILI)  Livello 2 |

il docente prof. **Giovanni Difilippo** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Denominazione | UdA A – LABORATORIANDO IN SICUREZZA  (RISCHI, SICUREZZA E SALUTE A LAVORO)  Livello 2 |
| Svolta: | **SI** |
| Denominazione | * **UdA B – ALLA RICERCA DELLA MISURA PERDUTA**   **(MISURAZIONI ELETTRICHE-ELETTRONICHE)**  **Livello 2** |
| Svolta: | **SI** |
| Denominazione | * **UdA C – UN MONDO DI MATERIALI DIVERSI**   **(MATERIALI DI INTERESSE INDUSTRIALE)**  **Livello 1** |
| Svolta: | **NO**  **I tempi di apprendimento della classe non hanno permesso di trattare quest’ulteriore UdA inizalmente programmata.** |
| Denominazione | * **UdA D – A SCUOLA DI PROFESSIONE**   **(IMPIANTI ELETTRICI CIVILI)**  **Livello 2** |
| Svolta: | **SI** |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 A – **LABORATORIANDO IN SICUREZZA**  (RISCHI, SICUREZZA E SALUTE A LAVORO)  Livello 2 | | |
| *Obiettivi di apprendimento dell’UdA* ***A*** | | |
| 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 2;  -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 B – **ALLA RICERCA DELLA MISURA PERDUTA**  (MISURAZIONI ELETTRICHE-ELETTRONICHE)  Livello 2 | | |
| *Obiettivi di apprendimento dell’UdA* ***B*** | | |
| 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 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 C – **UN MONDO DI MATERIALI DIVERSI**  (MATERIALI DI INTERESSE INDUSTRIALE)  Livello 1 | | |
| *Obiettivi di apprendimento dell’UdA* ***C*** | | |
| 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*  **I tempi di apprendimento della classe non hanno permesso di trattare quest’ulteriore UdA inizialmente programmata.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UdA D – **A SCUOLA DI PROFESSIONE**  (IMPIANTI ELETTRICI CIVILI)  Livello 2 | | |
| *Obiettivi di apprendimento dell’UdA* ***D*** | | |
| 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. 2023/2024 |
| Esperienze Attivate | N/A |
| Valutazione e criteri   * VERIFICHE TECNICO-PRATICHE * VERIFICHE ORALI | 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. |

|  |  |
| --- | --- |
| MODALITA’ DI RECUPERO E VERIFICA | |
| Approfondimento | * Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti; * Impulso allo spirito critico e alla creatività; * Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro. |
| Valorizzazione del Piano Didattico | * Utilizzo di software per la simulazione circuitale e impiantistica; * Laboratorio di Arduino; * Progetti PNRR; * Incontri con le aziende. |
| Recupero (in coerenza con il POF) | * Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; * Attività tecnico-pratiche guidate a crescente livello di difficoltà |

|  |
| --- |
| Competenze Trasversali di Ed. Civica |
| * Relazione, Interazione e Colloqui di lavoro; * Competenze metodologico-strumentali; * Costruzione e sviluppo della persona. |

Le ore svolte nella classe sono state così distribuite:

|  |  |
| --- | --- |
| **Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni** | * 6 ore |

Santeramo, lì \_05/06/2024

GLI STUDENTI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

il docente prof. **Giovanni Difilippo** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_