

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI" VITTORIA		Data 31/10/2025	Pagina 1 di 2
PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE			

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

INDIRIZZO SCOLASTICO

☐ ALBERGHIERO

☒ MANUTENZIONE

☐ INDUSTRIA E ARTIGIANATO

MATERIA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI		
CLASSE: 3^a	SEZIONE: A	DOCENTE: Sudano Raimondo

LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE:

La classe è composta da 14 Studenti. Due studenti non frequentano, uno è con Bisogni Educativi Speciali (BES). Nel complesso, il gruppo classe si presenta eterogeneo per livelli di attenzione, partecipazione e rendimento. Gli studenti mantengono rapporti positivi tra loro e con il docente, verso il quale mostrano in generale rispetto e disponibilità al dialogo.

In generale si riscontra scarsa applicazione, mancanza di interesse per la materia. Una piccola parte tuttavia, si mostra attenta, partecipe e motivata all'apprendimento; alcuni invece seppur motivati e curiosi, desistono dall'esternare tali aspetti di interesse, con buona probabilità dovuto al contesto classe.

Richiamare gli studenti alla concentrazione è una costante della lezione; in ogni caso, essi rispondono positivamente ai richiami.

Dal punto di vista cognitivo, le impressioni iniziali date da sondaggi con domande dal posto hanno evidenziato livelli di apprendimento non omogenei: è possibile individuare un piccolo gruppo di studenti con buone capacità e una sufficiente preparazione di base; un gruppo più numeroso con preparazione appena sufficiente; la parte restante presenta carenze di un metodo di studio strutturato e difficoltà nell'affrontare e nel risolvere problemi di logica.

CONTENUTI PRIMO PERIODO

Nozioni generali

- comportamento da assumere in laboratorio elettrico in riferimento al D.Lgs.81;
- Sicurezza: il rischio elettrico - Contatto diretto e indiretto;
- Dispositivi di protezione elettrica
- L'interruttore differenziale
- L'interruttore magnetotermico
- L'impianto di terra
- Simboli elettrici

Principali componenti utilizzati negli impianti elettrici industriali (Cenni)

- Sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori; pulsanti, selettori, lampade di segnalazione; contattori; fusibili; relè termici; relè ausiliari, relè a tempo (temporizzatori);

Il contattore, caratteristiche costruttive, principio di funzionamento ed applicazioni pratiche

- Avviamento di un motore asincrono trifase – studio degli schemi elettrici (di comando e di potenza) e realizzazione;
- Inversione di marcia di un motore asincrono trifase - studio degli schemi elettrici (di comando e di potenza) e realizzazione in laboratorio;

CONTENUTI SECONDO PERIODO

Automazioni in Logica programmata (PLC)

- Introduzione al PLC ed al linguaggio Ladder
- Differenze tra "autoritenuta" in logica cablata e Set/Reset nel linguaggio Ladder;
- Studio degli schemi elettrici e realizzazione su CAD elettrico, di un cancello elettrico in logica cablata e Ladder.
- Studio degli schemi elettrici e realizzazione di un avviamento Stella/Triangolo di un M.A.T. in logica cablata e LD

OBIETTIVI MINIMI FINALIZZATI ALL'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA/ESAME DI STATO

- Leggere e comprendere schemi elettrici;
- Applicare le norme tecniche e di sicurezza;
- Effettuare interventi di manutenzione e collaudo in autonomia e con metodo;
- Utilizzare strumentazione tecnica e software di progettazione;
- Operare con precisione, responsabilità e consapevolezza tecnica nel rispetto delle procedure previste.

CRITERI DI VALUTAZIONE

(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI)

- ☒ RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO OTTENUTI NELLE PROVE
- ☒ IMPEGNO
- ☒ PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO
- ☒ PROGESSO NELL'APPRENDIMENTO RISPETTO AL LIVELLO INIZIALE

STRUMENTI DELLE MISURAZIONI

- ☒ SONDAGGI DAL POSTO
- ☒ ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA
- ☒ PROVE STRUTTURATE
- TEMI
- QUESTIONARI
- INTERROGAZIONI
- ☒ RELAZIONI

STRUMENTI E/O RISORSE MATERIALI:

- LIBRI DI TESTO
- LEZIONE FRONTALE
- LEZIONE INTERATTIVA - LIM
- APPUNTI DELLE LEZIONI
- ATTIVITÀ DI LABORATORIO (LAB. IMPIANTI ELETTRICI E LAB. INFORMATICI)
- USO DELL'APPLICATIVO CAD E SIMU

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: NUOVO LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI VOL. 2 E RICHIAMI DEL VOL. 1

IL DOCENTE

Raimondo Sudano
