

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI" VITTORIA	data 31/10/2025	Pagina 1 di 3
PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE			

ANNO SCOLASTICO

INDIRIZZO SCOLASTICO

2025/26☐ ALBERGHIERO☒ **MANUTENZIONE**☐ INDUSTRIA E ARTIGIANATOMATERIA **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE**CLASSE **III**SEZIONE **A**DOCENTI **ANGELINO FABIO CIRINO**
FIRRISI PAOLO**LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE**

La classe III A Manutenzione è composta da 14 allievi maschi in elenco, di cui 12 frequentano regolarmente, e di cui un art.3 comma 3, provenienti dalle classi seconde dell'indirizzo Manutenzione.

Gli atteggiamenti osservati nel corso di questa prima fase dell'A.S. mostrano una classe con alunni ben integrati tra di loro.

Gli alunni, appartenenti ad ambienti socio-culturali eterogenei, risiedono principalmente nel comune di Vittoria.

L'andamento disciplinare della classe è buono: sebbene qualche volta è stato necessario riprendere qualche alunno, perché di facile distrazione, durante le lezioni e le attività di laboratorio è possibile instaurare un clima sereno e armonioso. Quasi la totalità della classe presenta una piena e fattiva partecipazione alle attività, pochi altri si distraggono facilmente, ma ripresi, tornano a lavorare con gli altri.

L'andamento didattico della classe è discreto per una parte e sufficiente per la restante parte.

I prerequisiti culturali di gran parte degli alunni sono idonei ad un proficuo processo di insegnamento-apprendimento della disciplina di studio.

CONTENUTI PRIMO PERIODO▪ **ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE****Dalla definizione del problema alla soluzione**

- Definizione del problema
- Soluzione del problema
- Come si diventa manutentori
- Gestione dei rifiuti legati all'attività manutentiva

Definizione di manutenzione

- Introduzione alla manutenzione
- Servizio di manutenzione
- Tipi di manutenzione
- Lettura di disegni e di schemi di apparati semplici

▪ **SICUREZZA E AMBIENTE****Sicurezza nella manutenzione**

- Sistemi di sicurezza
- Azioni e dispositivi di prevenzione
- Dispositivi di protezione individuali (DPI)
- Altri rischi per la salute

Tutela ambientale nella manutenzione

- Ambiente e inquinamento
- Inquinamento atmosferico, idrico, del suolo
- Controllo dell'inquinamento

▪ **DISPOSITIVI ELETTRICO-ELETTRONICI: SPECIFICHE TECNICHE E DOCUMENTAZIONE****Elementi elettrico-elettronici**

- Batterie ricaricabili e accumulatori
- Resistenze elettriche
- Potenzimetri, trimmer e reostati
- Condensatori
- Trasformatori
- Circuiti stampati

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI" VITTORIA	data 31/10/2025	Pagina 2 di 3
PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE			

- Relè
- Interruttori e deviatori
- Connettori
- Fusibili
- Soppressori di transitori e d'arco (snubber)

Sistemi di potenza

- Dinamo
- Alternatori
- Motori in corrente continua (CC Motor)
- Motori in corrente continua brushless
- Motore lineare
- Motore passo-passo o stepper
- Motore in corrente alternata (AC Motor)

Sistemi elettronici

- Sistemi per l'automazione
- Sensori e trasduttori
- Attuatori
- Controllori
- Unità di comunicazione
- Interfacce utenti
- PLC e microcontrollori

▪ **LABORATORIO DI ELETTRONICA E ELETTROTECNICA**

Elettronica

- Realizzazioni di piccoli impianti e misure
- Utilizzazione degli strumenti di laboratorio: Multimetro digitale; Generatore di funzione; Oscilloscopio
- Il microcontrollore Arduino

Elettrotecnica

- Realizzazione di semplici impianti civili (es.: Q.E., punti luce, punti F.M.)
- Procedure di manutenzione su impianti e macchine elettriche

CONTENUTI SECONDO PERIODO

▪ **DISPOSITIVI TERMOTECNICI: SPECIFICHE TECNICHE E DOCUMENTAZIONE**

Riscaldamento

- Impianti civili di riscaldamento
- Componenti dei generatori di calore
- Dispositivi di protezione individuali (DPI)
- Altri rischi per la salute

Refrigerazione e Climatizzazione

- Refrigerazione
- Climatizzazione

Dispositivi per il risparmio energetico

- Il risparmio energetico
- Energie innovative
- Dispositivi

▪ **LABORATORIO DI ELETTRONICA E ELETTROTECNICA**

Elettronica

- Il microcontrollore Arduino

Elettrotecnica

- Procedure di manutenzione su impianti termotecnici
- Il cablaggio strutturato

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI" VITTORIA	data 31/10/2025	Pagina 3 di 3
PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE			

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

- Riconoscere e designare i principali componenti.
- Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti.
- Utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio.
- Assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati.
- Osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione.
- Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro.
- Identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione.

CRITERI DI VALUTAZIONE

(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI)

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

☐ _____

STRUMENTI DELLE MISURAZIONI

- ☒ SONDAGGI DAL POSTO
- ☒ ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA
- ☒ PROVE SCRITTE
- ☒ PROVE STRUTTURATE
- ☐ QUESTIONARI
- ☐ TEMI
- ☒ INTERROGAZIONI
- ☒ RELAZIONI – CASI PRATICI

☐ _____

STRUMENTI E/O RISORSE MATERIALI: TESTI, MANUALI, FOTOCOPIE, SLIDE, APPUNTI DI LEZIONE, STRUMENTAZIONE DI LABORATORIO, COMPUTER

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: A.A.V.V. – TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA – VOL. 1 – HOEPLI –
ISBN: 978-88-360-1211-4

VITTORIA 31/10/2025

IL DOCENTE

Fabio C. Angelino

Paolo Firrиси