

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI" VITTORIA</b>	data 03/04/2024	Pagina 1 di 2
<b>PROGRAMMA DIDATTICO INDIVIDUALE</b>			

ANNO SCOLASTICO

INDIRIZZO SCOLASTICO

**2023/24**
 ALBERGHIERO     **MANUTENZIONE**     INDUSTRIA E ARTIGIANATO
MATERIA **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE**CLASSE **III**SEZIONE **A**DOCENTI **ANGELINO FABIO CIRINO  
ALFIERI ALESSANDRO****CONTENUTI**

- **ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE**  
**Dalla definizione del problema alla soluzione**
  - Definizione del problema
  - Soluzione del problema
  - Manutenzione e TPM
  - 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
  - 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

**PROGRAMMA DIDATTICO INDIVIDUALE**

- Sensori e trasduttori
- Attuatori
- Controllori
- Unità di comunicazione
- Interfacce utenti
- PLC e microcontrollori

▪ **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**

- Misura sulle resistenze serie e parallelo
- Realizzazione di un alimentatore C.C.
- Il microcontrollore Arduino
- Utilizzazione degli strumenti di laboratorio: Multimetro digitale; Generatore di funzione; Oscilloscopio

**Elettrotecnica**

- Realizzazione di semplici impianti civili (es.: Q.E., punti luce, punti F.M.)
- Impianti elettrici con corrente alternata monofase: calcolo e dimensionamento di linee elettriche
- Realizzazione di impianti civili con l'utilizzo di componenti atti al risparmio energetico (es.: sensore di movimento, timer)
- Il cablaggio strutturato

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

SLIDE CONDIVISE NELLA SEZIONE DIDATTICA DEL R.E.

APPUNTI DI LEZIONE.

VITTORIA 03/04/2024

I DOCENTI

*Fabio C. Angelino*

*Alessandro Alfieri*