

**ANNO SCOLASTICO 2017 – 2018**

**INDIRIZZO - Manutenzione e Assistenza Tecnica**

**MATERIA –TMA – TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONE**

**Classe IPO9 5B**

**Prof. Bruno Salvatore Autelitano**

**Prof. Antonio Pellegrino**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### MODULO 1 – LA DIRETTIVA MACCHINE

1. **La sicurezza di macchine ed impianti**
2. **Marcatura CE e controlli ispettivi**
3. **Valutazione ed analisi del rischio**
4. **Norme armonizzate ed organismi di Normazione**
5. **Procedure di certificazione ed organismi Notificati**
6. **Il fascicolo tecnico**
7. **Esercitazione**

### MODULO 2 – La QUALITA' ED IL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE

1. La qualità dei servizi il modello delle 5P
2. Gli otto cardini qualitativi di gestione della qualità – Edward Deming
3. Gli enti di normazione

### MODULO 3 – LA DISTINTA BASE

1. L'analisi della distinta base
2. Ruolo della distinta base
3. Distinta tecnica e distinta produttiva
4. Distinta di prodotto processo impianto
5. Distinta di progettazione e distinta di montaggio
6. Planning Bills
7. Esercitazione ed esempi

### MODULO 4 – L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

1. Il concetto e l'effetto dell'automazione
2. La piramide dell'automazione
3. La rete dell'automazione
4. I componenti dell'automazione - Sensori e attuatori
5. I supervisori
6. Esercitazione in laboratorio

MODULO 5 – MOTORI a C.I.

1. Richiami su alberi ed assi
2. Richiami su vincoli, reazioni vincolari, equazione cardinale della statica
3. Classificazione dei motori a combustione interna alternativi
4. Motori a quattro tempi ed a due tempi
5. Diagrammi di funzionamento de motori a C.I.
6. Diagramma teorico , Otto e indicato dei motori a quattro tempi
7. Diagramma di funzionamento del motore diesel a quattro tempi
8. Rendimento de motori a C.I.
9. Esercitazione

Prof Ing.Bruno Salvatore Autelitano  
Prof. Antonio Pellegrino