



**CLASSE 5 APP – IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA Disciplina:**  
**TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

**PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018-2019**

**Docenti : Prof. Carmine Novellino (teoria)**

**Prof. Angelo Gramaglia (laboratorio tecn.)**

**CONTENUTI DISCIPLINARI TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

1. Strutture delle macchine utensili a controllo numerico
  - a. La tecnologia del controllo numerico
  - b. La macchina utensile a controllo numerico
  - c. Cenni sui trasduttori
  - d. La matematica del controllo numerico
2. Programmazione delle macchine utensili a CNC
  - a. Programmazione cnc per fresatrici e centri di lavoro
  - b. Approfondimento delle istruzioni ISO
  - c. Cicli fissi G81 e G89
  - d. Cenni sulla programmazione cnc avanzata
3. Analisi statistica e previsionale
  - a. Distribuzioni statistiche
  - b. Elementi di analisi previsionale
4. Ricerca operativa e project management
  - a. Ricerca operativa
  - b. Project management
  - c. Tecniche reticolari
  - d. Diagrammi di gantt
  - e. Tecniche di problem solving
5. Ciclo di vita di un prodotto
  - a. Ciclo di vita
  - b. Fattori economici del ciclo di vita
  - c. Analisi e valutazioni del ciclo di vita
6. Pianificazione del progetto in funzione della manutenzione
  - a. Concetti relativi all'affidabilità
  - b. Guasti
  - c. Calcolo dell'affidabilità
  - d. Valutazione dell'affidabilità
7. Generalità sulla distinta base
  - a. Definizione e rappresentazione della distinta base;
  - b. Processi di sviluppo del nuovo prodotto
  - c. Evoluzione del ruolo della distinta base
  - d. Esempi di distinta base
8. Applicazioni della distinta base
  - a. Distinta base elementi e struttura
9. Disegno tecnico
  - a. Rappresentazione grafica e simbologica



**E.FERRARI**  
Battipaglia (Sa)

- b. Disegno tecnico ed applicazioni con autocad
- c. Tabelle di uso generale

**10. Pneumatica**

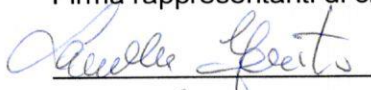
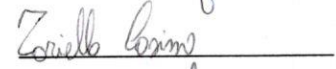

- a. Tecnica fluida
- b. Leggi fisiche dei gas
- c. Compressori
- d. Componentistica
- e. Trattamento dell'aria compressa
- f. Valvole
- g. Attuatori
- h. Circuiti pneumatici
- i. Circuiti automatici pneumatici
- j. Tecnica di comando pneumatico

**MATERIALI DIDATTICI: Testo in adozione:**

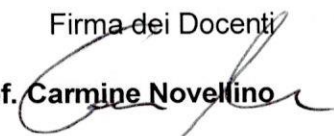
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI, VOL. 3, NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER  
GLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO  
Caligaris Luigi; Tomasello Carlo; Fava Stefano; Pivetta Antonio

Battipaglia 30/05/2019

Firma rappresentanti di classe

Firma dei Docenti

  
Prof. Carmine Novellino

Prof. Angelo Gramaglia