

**Anno Scolastico 2024/2025**

**Prof. Alberto Marceddu** dal (Presenza di servizio 04/02/2025) sostituisce **Alberto Bucchioni**

**Itp : Massimiliano Di Todaro**

**Disciplina:** Sistemi e automazione industriale **Classe:** 4<sup>a</sup> A MM

## **PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO**

**Programma svolto dal Prof. Alberto Bucchioni – vedasi Registro elettronico dal 12/09/2024 al 18/01/2025**

**MACCHINE A FLUIDO :** Compressori: alternativi, volumetrici, a palette; Parametri e approfondimenti;

**SISTEMI ENERGETICI:** La struttura di una centrale a compressione; Sistemi di Sicurezza;

**ELETTROPNEUMATICA :** Gli impianti di trattamento d'aria; Linee di trasporto; Filtro di aspirazione in bagno d'olio; Essiccazione e filtrazione finale aria compressa; Gruppo FRL; Sequenze con movimenti contemporanei;

**EDUCAZIONE CIVICA:** Obiettivo 11- 12 Agenda 2030;

**Programma svolto dal Prof. Alberto Marceddu – vedasi Registro elettronico dal 04/02/2024 al 07/06/2025**

**ELETTROPNEUMATICA:** Attuatori; Semplice e Doppio Effetto; Sequenze pneumatiche; Elettrovalvole, fincorsa elettrici; relè monostabili; simbologia elettrica; Circuito di Autoritenuta; Comando elettrico semiautomatico e automatico di cilindro doppio effetto; Comando elettrico per sequenze con più cilindri; Ciclogramma; Equazioni Logiche; Lo schema relè; Sequenza A+A-; Sequenza A+B+A-B-;

**MACCHINE A FLUIDO :** Ripasso sulla legge dei gas perfetti; Macchine operatrici: Accenni generali sulle pompe; compressori: a palette, a lobi, a ingranaggi; Macchine motrici: accenni generali sulle turbine;

**EDUCAZIONE CIVICA:** Gli effetti della produzione industriale sull'ambiente sulla salute delle persone; La sostenibilità ambientale;

## **ATTIVITÀ LABORATORIO**

**Programma svolto dal Prof. Massimiliano Di Todaro – vedasi Registro elettronico**

**ELETTROPNEUMATICA:** Automation Studio; Circuiti di comando pneumatici diretti indiretti di cilindri a semplice e doppio effetto; Collegamenti diretti/indiretti; Schemi pneumatici con utilizzo di regolatori di portata; Variazione della velocità degli steli; Ciclogrammi; Sequenza A+A- Semiautomatico – Automatico – Misto;

### **VERIFICHE**

Agli alunni sono state sottoposte verifiche scritte e orali; continue verifiche di laboratorio; Lavori di gruppo con consegna finale di un elaborato;

