

**ITT/LSA "Don Bosco"**

Via Tonale, 19-20125 Milano

## **PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2021/22**

**Materia: SISTEMI E AUTOMAZIONE**

**Classe: 4AM**

**Docente: AGNELLI, TEDESCHI**

**Libro di testo utilizzato:** Nuovo Sistemi e Automazione - Bergamini, Fanfoni, Nasuti, Vol. 2, ed. Hoepli  
ISBN: 9788836003266

**Programma svolto:**

### Pneumatica:

- Produzione e trattamento dell'aria compressa
  - Le grandezze fisiche fondamentali in pneumatica
  - Generazione dell'aria compressa
  - Tipi di compressori
  - L'umidità nell'aria
  - Schema di un impianto di produzione di aria compressa
  - Aria compressa non lubrificata
  - Distribuzione dell'aria compressa
  - Trattamento dell'aria compressa
  
- Gli attuatori pneumatici
  - Generalità
  - Cilindri a semplice effetto
  - Cilindri a doppio effetto
  - Forze esercitate dal cilindro
  - Cilindri speciali
  
- Le valvole pneumatiche
  - Generalità
  - Valvole distributrici
  - Valvole regolatrici
  
- I circuiti pneumatici
  - Generalità
  - Comando manuale di un cilindro
  - Comando semi-automatico
  - Comando automatico
  
- Comando con più cilindri con tecnologia pneumatica
  - Generalità
  - Sequenza senza segnali bloccanti
  - Comando di start/stop
  - Segnali di comando bloccanti
  - Circuiti senza segnali bloccanti
  - Circuiti con segnali bloccanti
  - Movimenti temporanei
  - Comandi di emergenza

## Elettropneumatica:

- Elettrovalvole
- Finecorsa elettrici
- Il relè
- Circuiti elettropneumatici
  - Comando manuale
  - Semiautomatico
  - Automatico
- Comando di più cilindri

Milano, 08/06/2022

**Agnelli, Tedeschi**