

## **PROGRAMMA SVOLTO 5^E**

### **TEEA**

**A.S. 2024-2025**

#### **Modulo 1**

##### *Amplificatori di segnale*

Classificazione e parametri funzionali

Amplificatore differenziale

Amplificatore operazionale: invertente, non invertente

Funzionamento ad anello aperto e chiuso

Convertitore I/V e V/I

#### **Modulo 2**

##### *Convertitori A/D e D/A*

Quantizzazione

Campionamento

Circuito S/H

Convertitore a resistori pesati

Convertitori a scala R-2R

Convertitori a scala R-2R invertita

Convertitori a comparatori in parallelo

Convertitori ad approssimazioni successive

Convertitori a conteggio

## **Modulo 3**

### *Trasduttori*

#### Caratteristiche e parametri

#### Circuiti a ponte

Trasduttori di temperatura: interruttore termico bimetallico, termocoppia, termiresistenza, sensori a semiconduttore

Trasduttori di forza, pressione, posizione e velocità: potenziometro, estensimetro, trasduttore piezoelettrico, trasduttore ottico, ad effetto Hall

Trasduttori di posizione e velocità angolare: dinamo tachimetrica

Trasduttori digitali: encoder tachimetrico, encoder incrementale, encoder assoluto

## **ATTIVITA' DI LABORATORIO**

Cablaggio e collaudo di circuiti integrati con amplificatori operazionali

Misure di segnali con oscilloscopio

Parma, 06 giugno 2025

Prof.ssa E. Pinazzi

Prof. A. Milo