

**IPSIA "P. LEVI"-PARMA-
PROGRAMMA SVOLTO DI TECN.ELETTR. ED APPL. 5^C
A.S. 2023-2024**

OBIETTIVI MINIMI

Conoscenza elementare dei blocchi presenti nella catena di acquisizione ed elaborazione dati

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 2024

Prof.ssa E. Pinazzi



Prof. A. Milo

