

IPSIA “P. LEVI”-PARMA-
PROGRAMMA DI TECN.ELETTR. ED APPL. 5[^]C
A.S. 2022-2023

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, 6 giugno 2023

Prof.ssa E. Pinazzi



Prof. D. Fulminis