

PROGRAMMA SVOLTO 5^E

TEEA

A.S. 2025-2026

Obbiettivi Minimi

Conoscere i blocchi principali e i principi di funzionamrento di un sistema acquisizione ed elaborazione dati.

Saper scrivere una relazione tecnica dopo una ricerca guasto.

Utilizzo dei principali strumenti di laboratorio

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

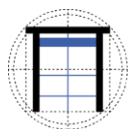
Cablaggio e collaudo di circuiti integrati con amplificatori operazionali

Misure di segnali con oscilloscopio

Parma, 12 giugno 2026

Prof.ssa E. Pinazzi

Prof. A. Milo



PRIMO LEVI
Istituto Professionale Statale

"SE COMPRENDERE È IMPOSSIBILE
CONOSCERE È NECESSARIO" (P. L.)



 Piazzale Sicilia 5; 43121 PARMA -  www.ipsialevi.edu.it -  0521/27.26.38; 0521/78.39.28 - Fax 0521/77.52.35
 prri010009@istruzione.it prri010009@pec.istruzione.it -  cf80011590348 - Cod. Univoco Fatt. UFW76E