

I.I.S. Inveruno

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICHE – ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

Classe 5DM

a.s.2021-2022

Testi utilizzati: Appunti, manuali

Prof. : ALESSANDRO REPOSSINI

1. SENSORI E TRASDUTTORI

Definizione di trasduttore;

Caratteristiche principali di un T.

Trasduttori di luce: fotodiodi, celle fotovoltaiche;

Trasduttori di temperatura: Termocoppie, termistori, termoresistenze;

Trasduttori di posizione: Potenzimetri, Encoders, Trasformatori differenziali;

Trasduttori di prossimità: fotocellule, finecorsa.

2. CIRCUITI DI CONDIZIONAMENTO DEI SEGNALI

Funzioni principali svolte da un circuito di condizionamento;

Amplificatori;

Convertitori V/C e C/V

Circuiti con differenziale per eliminazione dell'offset;

Filtri (PB-PA-Pbanda)

3. CONVERTITORI ANALOGICO-DIGITALI:

Cenni generali

4. CIRCUITI DI ACQUISIZIONE DATI E DI CONTROLLO

Schema a blocchi

Esempi esplicativi

5. ALIMENTATORE STABILIZZATO

Introduzione all'alimentatore

Schema a blocchi

Funzionamento dei singoli blocchi

Alimentatore stabilizzato con diodo Zener o con stabilizzatore.

Alimentatore switching: analisi del circuito - funzionamento

Inveruno, 30/05/2022

Il docente

Prof. Alessandro Repossini