

I.P.S.I.A. "G. Marcora"

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

Classe 5 D MAN

– a.s. 2018/2019

Prof. : REPOSSINI ALESSANDRO

1) SENSORI E TRASDUTTORI

- caratteristiche principali dei trasduttori: sensibilità, risoluzione, linearità, campo di misura, precisione, accuratezza, tempo di risposta;
- sensori di temperatura: termocoppie, RTD, Termistori;
- sensori di luce: celle, fotoresistori, fotodiodi;
- sensori di posizione: potenziometri - encoder incrementali ed assoluti, trasformatore differenziale LVDT;
- condizionamento del segnale - amplificatori operazionali in configurazione invertente, non invertente, sommatori, differenziale, convertitori I/V.

2) ALIMENTATORI

- schema a blocchi dell'alimentatore lineare;
- alimentatore stabilizzato con zener

3) SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI

- schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati;
- schema generale di un sistema di controllo industriale.

4) CONVERTITORI A/D

- operazioni necessarie per la conversione: campionamento mantenimento quantizzazione codifica
- teorema di Shannon;
- Circuito sample-hold.

Inveruno, 04/06/2019

Gli alunni

Reposini Alex
Toni Stefano

Il docente

Prof. ALESSANDRO REPOSSINI