

# I.I.S. FERRARI DI ROMA

DISCIPLINA: Telecomunicazioni    A.S. 2018/19    CLASSE: 4C

DOCENTE: ROBERTO CECCARANI

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: Carlo Di Raimo

Tipologia della prova di eventuale recupero dell'insufficienza: scritta con un esercizio e due domande a risposta aperta.

## **Semiconduttori e diodo a semiconduttore.**

Struttura e drogaggio dei semiconduttori. Giunzione PN. Simbolo e caratteristica di un diodo a semiconduttore: generalità, simulazione al PC, grafici, misure pratiche. Il diodo come elemento circuitale. Il diodo come elemento raddrizzatore. Il ponte di Graetz. L'alimentatore. Il diodo Zener. Circuiti limitatori. Esercizi e simulazioni in laboratorio. L'oscilloscopio. Misure pratiche.

## **Filtri**

Filtri passa basso e passa alto: generalità, utilizzo, simulazione al PC, grafici, misure pratiche.

## **Il transistor bipolare BJT.**

Simbolo, struttura e funzionamento di un transistor bipolare. Il BJT come interruttore e negli stadi amplificatori. Controllo e polarizzazione di un transistor NPN in funzionamento ON/OFF (simulato e pratico). La banda passante.

## **Le telecomunicazioni.**

Generalità e schema a blocchi di un sistema di telecomunicazioni. I mezzi trasmissivi. Trasmissione terrestre e trasmissione satellitare. La modulazione : generalità e vari tipi di modulazione.

Roma,

Gli studenti:

Gli insegnanti: