

I.I.S. FERRARI DI ROMA

DISCIPLINA : Telecomunicazioni A.S. 2016/17 CLASSE : 3A

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.

Circuiti resistivi e strumentazioni.

Introduzione. I segnali. Il resistore. Resistenze in serie ed in parallelo. Il generatore elettrico. Le leggi di Ohm. Codice a colori delle resistenze. Il partitore di corrente. Il partitore di tensione. I principi di Kirchhoff. Il teorema di Thevenin. La breadboard. Il multimetro : generalità e funzionamento. Misure di resistenze, corrente e tensione. Montaggio di semplici circuiti elettrici e misure.

Cenni sui circuiti in corrente alternata.

Il segnale sinusoidale. Frequenza, periodo, pulsazione, valore massimo, valore efficace. Il condensatore. L'induttore.

Circuiti digitali.

I sistemi di numerazione : binario, esadecimale. Conversioni da un sistema ad un altro. Le porte logiche : OR, AND, NOT, NOR, NAND, EX-OR, EX-NOR. Analisi di semplici circuiti digitali : dal circuito alla tabella di verità e viceversa. Le mappe di Karnaugh. Multiplexer e demultiplexer. Encoder e decoder.