

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2017-2018

materia Elettrotecnica ed Elettronica

Docente Bertani Enrico Maria

Classe 3 AE

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

➤ aver raggiunto le competenze minime di base:

- conoscere e saper applicare la legge di Ohm
- riconoscere quando dei resistori sono in serie ed in parallelo, sapendone calcolare la resistenza equivalente
- saper risolvere i circuiti con il metodo della resistenza equivalente
- saper applicare le regole del partitore di tensione e di corrente
- conoscere e saper applicare i principi di Kirchhoff, sovrapposizione degli effetti, Thevenin e Norton nella risoluzione dei circuiti elettrici
- riconoscere quando i condensatori sono in serie ed in parallelo, sapendone calcolare la capacità equivalente
- saper risolvere reti elettriche capacitive in regime statico

➤ conoscere i seguenti argomenti:

UNITA' 1

GENERATORI. LEGGE DI OHM

Introduzione -Corrente elettrica -Tensione elettrica -Legge di ohm -Generatore di tensione -Bipoli -Diagramma tensione-corrente

UNITA' 2

RETI ELETTRICHE

Principi di Kirchhoff -Tensione fra due punti di una rete -Legge di Ohm generalizzata -Resistenza equivalente -Collegamento serie e parallelo di resistori -Resistenza equivalente di resistori posti in serie ed in parallelo -Resistenza equivalente di una rete di resistori -Partitore di tensione e di corrente -Guida alla risoluzione di circuiti -Analisi di circuiti con un solo generatore -Risoluzione di circuiti con il metodo della resistenza equivalente -Generatore reale di tensione -Generatore reale di corrente

UNITA' 3

RETI ELETTRICHE COMPLESSE

Metodo di Kirchhoff e di sovrapposizione degli effetti nella risoluzione di reti elettriche
-Generatori equivalenti -Teoremi di Thevenin e di Norton -Risoluzione di reti elettriche
con i teoremi di Thevenin e di Norton

UNITA' 4

CONDENSATORI

RETI CAPACITIVE IN REGIME STATICO

Condensatore -Capacità di un condensatore -Capacità equivalente -Collegamento serie e parallelo
di condensatori -Capacità equivalente di condensatori posti in serie ed in parallelo -Capacità
equivalente di una rete di condensatori -Studio di circuiti con condensatori in regime statico
-Calcolo delle cariche e della tensione rispettivamente presenti sulle armature e ai capi di
ciascun condensatore in un circuito con condensatori in regime statico

N.B.: sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di
recupero.

D. S.	R. Q.	Emissione 22/05/2017
-------	-------	-------------------------