

Variazioni di fase introdotte da banchi di trasformatori.

Definizione del rapporto di trasformazione vettoriale.

Applicazioni sui sistemi radiali e sistemi a maglie.

2) Metodi per determinare in una rete: le tensioni ai carichi, le potenze dei generatori, le perdite delle linee e dei trasformatori.

Diagrammi circolari dei sistemi di trasmissione d'energia e loro uso per determinare le distribuzioni delle potenze attive e reattive in una rete con: due centrali, tre centrali interconnesse con una interconnessione principale e una sottostazione intermedia - tre centrali e due sottostazioni intermedie in un sistema a maglie.

3) Modelli delle reti in regime permanente.

Analisi dimensionale e teoria della similitudine.

Quadro calcolatore a corrente alternata, sua costituzione e suo impiego per la soluzione dei problemi trattati per via analitica.

B) *Reti elettriche in regimi perturbati.*

1) Correnti di corto circuito per guasti trifasi, fase e terra, tra due fasi e la terra.

2) Trattazione analitica col metodo delle componenti simmetriche e impiego dei modelli.

3) Valori delle correnti di corto circuito normalmente riscontrati in impianti industriali, di bassa tensione e nei nodi di grandi reti ad alta tensione.

C) *Reti elettriche in regime transitorio.*

1) Transitori di tensione e corrente in circuiti di trazione a corrente continua, tensioni di ritorno e frequenze proprie dei sistemi di trasmissione a corrente alternata.

2) Trattazione analitica e impiego dei modelli analizzatori transitori.

3) Valori delle tensioni di ritorno e delle frequenze proprie riscontrate su interruttori in stazioni di prova.

COMPLEMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE

(Prof. ANTONIO CARRER e STEFANO GRECO)

Generalità sulla macchina a corrente continua e definizione di Metadinamo - Correnti canoniche - Potenze elementari e totali - Il calcolo magnetico delle metadinamo nel caso generale e nei casi pratici.

Metageneratrice a 4 spazzole con corto circuito fra le spazzole primarie - Dinamo Rosenberg a campo trasversale - Metageneratrice a quattro spazzole e doppia erogazione di energia - Metageneratrice a tre spazzole - Metageneratrice amplificatrice di potenza - Metamotore alimentato a tensione costante - Metamotore alimentato a corrente costante - Metatrasformatrice a otto con un collettore e carichi squilibrati - Equilibratrice - Metatrasformatrici a Y e a λ - Metatrasformatrici a caduceo, a tridente e trasferitrici di potenza.

MATERIALI MAGNETICI E CONDUTTORI DIELETTRICI

(Prof. BRUNO LAVAGNINO)

Diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo - Grandezze e diagrammi caratteristici delle proprietà magnetiche dei materiali - Criteri di classificazione dei materiali - Descrizione dei principali tipi - Leghe ad elevata intensità di magnetizzazione - Leghe ad alta permeabilità e piccole perdite per campi intensi - Leghe ad