

PARTE 1

- ☐ Bipolo
- ☐ Corrente e tensione
- ☐ Convenzione degli utilizzatori e dei generatori
- ☐ Relazione costitutiva
- ☐ Bipolo attivo e passivo
- ☐ Bipolo controllabile in tensione e in corrente
- ☐ Resistore R
- ☐ Condensatore C
- ☐ Induttore L
- ☐ Generatore indipendente ideale di tensione
- ☐ Generatore indipendente reale di tensione
- ☐ Generatore indipendente ideale di corrente
- ☐ Generatore indipendente reale di corrente
- ☐ Serie e parallelo di generatori
- ☐ Legge di Kirchhoff KV
- ☐ Legge di Kirchhoff KI
- ☐ Equivalenza tra bipoli
- ☐ Bipoli connessi in serie
- ☐ Bipoli connessi in parallelo
- ☐ Teorema di Millman (DIM)
- ☐ Resistenza equivalente di un bipolo senza memoria, lineare, omogeneo
- ☐ Resistenza equivalente di bipoli attivi
- ☐ Reti di soli resistori (a scala, non a scala)
- ☐ Principio di sovrapposizione degli effetti (DIM)
- ☐ Teorema di Thevenin (DIM) + estensione
- ☐ Teoremi di Norton (DIM)

- ☐ N-poli, porta, rete a due porte

RETI A DUE PORTE PASSIVE

- ☐ Trasformatore ideale
- ☐ Giratore ideale

RETI A DUE PORTE ATTIVE

- ☐ Generatori controllati
- ☐ Amplificatore operativo

Metodi generali di analisi di reti resistive

- ☐ Maglia fondamentale » tensioni indipendenti
- ☐ Taglio fondamentale » correnti indipendenti
- ☐ Metodo totale (Tableau)
- ☐ Metodo delle maglie fondamentali
- ☐ Metodo dei tagli fondamentali
- ☐ Metodo dei nodi + modificato
- ☐ Metodi coi generatori controllati
- ☐ Matrici topologiche
- ☐ Teorema di Tellegen (DIM)
- ☐ Principio di conservazione della potenza e dell'energia

PARTE 2

Analisi di reti con memoria in regime permanente sinusoidale

- ☐ Funzioni sinusoidali
- ☐ Fasori associati a grandezze sinusoidali
- ☐ Calcolo fasoriale
- ☐ Analisi in regime sinusoidale (nel dominio del tempo)
- ☐ Relazioni costitutive dei bipoli (tempo-fasori)
- ☐ Comportamento dei bipoli ideali R,L,C (tempo-fasori)
- ☐ Metodo dei fasori
- ☐ Leggi di Kirchhoff nel dominio dei fasori
- ☐ Analisi di circuiti elementari RL, RC
- ☐ Impedenza e ammenza del bipolo
- ☐ Circuiti risonante RLC

Potenza un regime permanente sinusoidale

- ☐ Valore efficace di una grandezza sinusoidale
- ☐ Comportamento energetico in regime sinusoidale dei bipoli ideali R,L,C
- ☐ Potenza in regime sinusoidale per un bipolo generico (P_a e P_r)
- ☐ Potenza apparente
- ☐ Potenza attiva
- ☐ Potenza reattiva
- ☐ Potenza complessa (triangolo), analisi della potenza complessa per elementi fondamentali
- ☐ Teorema di Boucherot

Analisi di circuiti del primo ordine (+schema)

- ☐ Risposta libera
- ☐ Risposta forzata
- ☐ Risposta completa
- ☐ Comportamento a $t=0$ e $t=\infty$
- ☐ Circuiti del primo ordine generici
- ☐ Evento critico
- ☐ Continuità e discontinuità

- ☐ Rete RLC degenere
- ☐ Variabili di stato

Rifasamento di carichi industriali

- ☐ Potenza attiva fornita ad un carico
- ☐ Fattore di potenza del carico
- ☐ Perché inserire un condensatore da rifasamento