

partenza della linea in funzione dei parametri elettrici di arrivo, della lunghezza della linea e delle costanti della stessa - Relazioni corrispondenti per linee brevi - Massima potenza trasmissibile in funzione dei parametri della linea - Linea senza riflessione - Diagrammi di regolazione - Calcolo meccanico.

Alternatori e trasformatori. — Parametri caratteristici degli alternatori e rilievi sperimentali per la determinazione degli stessi - Collaudo delle macchine rotanti e statiche - Eccitazione degli alternatori, velocità di risposta, uso della amplidinamo - Correnti di corto circuito negli alternatori e loro determinazione nei casi principali per mezzo dei componenti simmetrici - Ripartizione del potenziale tra i tre conduttori e la terra, note le conduttanze di dispersione corrispondenti - Caso del neutro affetto da conduttanza - Pericoli di elettrocuzione.

Controllo e protezione degli impianti. — Sovratensioni - Protezione delle linee dalle sovratensioni - Scaricatori - Bobine di induttanza.

I relé - Classificazione dei relé in funzione delle operazioni attuate - Esempi di relé di corrente, tensione, impedenza, reattanza, potenza attiva, reattiva, ecc. - Relé a tempo dipendente, indipendente, inverso, ecc. - Esempi di applicazione di relé: protezione differenziale, fasemetrica, ecc.

Centrali. — Centrali per la produzione di energia elettrica - Centrali termiche, geotermiche, idrauliche - Funzione delle centrali con serbatoio - Diagrammi di produzione e di consumo - Confronto fra centrali idrauliche e termiche - Centrali termiche a contropressione - Disposizione del macchinario e schemi elettrici - Servizi ausiliari - Centrali idrauliche utilizzanti cadute elevate, medie, basse - Disposizione del macchinario, rendimento e costo - Cabine di trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica - Esempi di distribuzione di energia elettrica in un grande centro cittadino ed in una zona rurale.

Stazioni di trasformazione. — Cabine per la trasformazione di energia elettrica dalla forma di c. a. alla forma di c. c. - Raddrizzatori rotanti e raddrizzatori a vapore di mercurio - Rapporto fra tensione di alimentazione e tensione raddrizzata in funzione del numero delle fasi - La commutazione nei raddrizzatori a vapore di mercurio - Utilizzazione del rame nei trasformatori alimentanti i raddrizzatori - Schemi di alimentazione con inserzione a doppia forza e doppio trifase con bobina di assorbimento - Il raddrizzatore come invertitore - Rendimenti.

Illuminazione. — Sorgenti di luce e impianti elettrici di illuminazione - Lampade ad incandescenza, luminescenza, a scarica in gas, a fluorescenza - Confronti di natura economica e tecnica - Caratteristica tensione/corrente e necessità nelle lampade a scarica in gas di ausiliari stabilizzatori - Del rapporto dW/dV per le lampade a scarica in vapori di mercurio - Impianti di luce per illuminazione pubblica - Schema di progetto e di verifica con il metodo punto per punto.

Applicazioni varie. — Applicazioni termiche dell'energia elettrica - Cenni sul riscaldamento con resistori metallici, con bacchette di silite, ad arco - Fusione e riscaldamento con campi magnetici ad alta frequenza - Riscaldamento di dielettrici con campi elettrici in altissima frequenza.

Problemi tariffari ed economici.

IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

(Prof. SALVATORE CHIAUDANO)

Parte I. - I problemi generali.

Finalità economiche e sociali dell'impianto industriale e condizioni per il loro raggiungimento - Il costante aggiornamento tecnico degli impianti condizionato alla possibilità di adeguati ammortamenti - I criteri per fissare le quote annue di ammortizzo ed i loro modi di investimento - Il costo finanziario annuale di esercizio e sua incidenza sul costo unitario del prodotto - Criteri per la scelta tra due impianti di potenzialità uguale e costo finanziario di esercizio differente - Esempificazioni relative.