

10° *Processi di estrazione in fase liquida.* — Analogia con i processi di distillazione - Calcoli grafici - Forme costruttive.

11° *Processi di assorbimento di gas.* — Classificazione - Condizioni e leggi di equilibrio - Velocità dei processi e fattori che l'influenzano - Assorbimento chimico.

Forme costruttive - Colonne di assorbimento vuote od a riempimento; a dischi rotanti; a piatti, ecc.

Rigenerazione delle sostanze assorbenti.

Adsorbimento da parte di sostanze solide - Adsorbimento in fase liquida.

Rigenerazione.

Processi per il ricupero di solventi volatili.

12° *Impianti centralizzati nell'Industria Chimica.*

A) *Produzione del freddo.* — Classificazione e scelta delle macchine frigorifere - Metodi di distribuzione ed accumulo - Impianti multipli - Macchine frigorifere ad assorbimento - Loro caratteristiche e calcolo.

B) *Produzione di aria compressa.* — Classificazione dei compressori - Calcoli grafici - Compressione multipla - Rendimenti.

Compressori centrifughi - Caratteristiche, calcolo, forme costruttive.

C) *Condizionamento dell'aria.* — Bilanci del calore e dell'umidità - Calcolo grafico - Forme costruttive.

IMPIANTI INDUSTRIALI ELETTRICI

(Prof. RICCARDO GATTI)

Introduzione. — Sviluppo degli impianti di produzione, trasmissione ed utilizzazione dell'energia elettrica in generale ed in particolare nei riguardi del nostro Paese - Fabbisogno di energia elettrica in Italia e suo incremento nel tempo.

Sistemi polifasi - Metodi di calcolo di grandezze non costituenti una stella pura di vettori - Scomposizione di una stella qualsiasi di vettori in stelle pure - Sviluppo analitico, interpretazione geometrica, rilievo sperimentale - Esempi di applicazione di terne pure di tensione ad una stella pura particolare di impedenze - Scelta del metodo di trasmissione di energia elettrica in relazione all'entità di peso di conduttore richiesto.

Materiali conduttori e dielettrici. — Materiali conduttori di corrente impiego negli impianti elettrici - Parametri caratteristici - Conduttori Hohlleiter.

Materiali dielettrici di corrente uso negli impianti elettrici per correnti forti - Parametri caratteristici - Isolamento dei conduttori - Dielettrici gassosi - Effetto corona e perdite per effetto corona - Dielettrici solidi e liquidi e loro impiego - Studio dei cavi monofasi, polifasi settoriali, polifasi normali, polifasi ad H, polifasi in gas compresso, nonofasi in olio fluido per alte tensioni - Terminali per cavi e muffole di giunzione.

Isolatori. — Isolatori passanti, rigidi e sospesi - Sollecitazioni con onde di tensione ad impulso - Collaudo degli isolatori e dei cavi con tensioni a forma d'onda sinoidale e ad impulso - Impianti per il collaudo degli isolatori.

Interruttori. — Organi di sconnessione dei circuiti elettrici - L'interruttore - Il fenomeno di interruzione della corrente elettrica in c. c. ed in c. a. - L'interruttore per c. c., l'extrarapido, l'interruttore per c. a. e le condizioni più gravose di apertura del circuito - Ripristino della rigidità dielettrica nella camera di apertura - Interruttore a pieno volume d'olio, ad olio ridotto, ad aria compressa, dejone - Collaudo degli interruttori con metodo indiretto - Il fusibile (valvola) come organo di apertura dei circuiti - Collaudo dei fusibili.

Linee. — Parametri elettrici delle linee di trasmissione; parametri dissipativi e perdite per effetto corona - Parametri conservativi nel caso di due conduttori cilindrici paralleli - Capacità ed induttanza in sistemi di conduttori costituiti da una terna trifase e la terra o l'involucro - Capacità ed induttanza equivalente nei cavi e nelle linee aeree - Determinazione dei valori assunti dai parametri elettrici alla