

Variazione della pressione media nel motore con compressore comandato meccanicamente - Variazione del rendimento organico.

Variazione della pressione media nel motore con turbocompressore a gas di scarico - Equilibrio del turbo compressore - Determinazione della pressione e della temperatura di alimentazione per la turbina ad alimentazione totale.

Parte IV.

Refrigerazione del motore. — Bilancio termico e calore da evacuare.

Valutazione del calore ricevuto dai cilindri - Calorie per CVh. - Influenza del regime - Influenza del rapporto aria/combustibile sulla temperatura media del gas - Ciclo della temperatura.

Refrigerazione ad aria. — Coefficiente di trasmissione del calore - Efficienza delle alette e determinazione della superficie di raffreddamento - Influenza della densità e velocità dell'aria - Ventilatori centrifughi, portate, prevalenze, diametro della girante e numero dei giri - Schermi, deflettori.

Refrigerazione a liquido. — Radiatori, composizione, tipo - Coefficiente di trasmissione - Proporzionamento del radiatore - Pompe di circolazione - Termostati per regolazione della circolazione del liquido - Parzializzazione del radiatore.

Lubrificazione. — Tipi e classificazione degli olii - Proprietà dei lubrificanti - Circuiti di lubrificazione - Portate, pressioni di lubrificazione - Pompe e loro dimensionamento.

Parte V.

Turbina a gas. — Costituzione della turbina a gas a ciclo aperto - Rendimento limite - Perdite - Rendimento effettivo - Potenza massica e portata - Cicli rigenerativi - Il compressore - Lavoro assorbito dal compressore, curve caratteristiche - Dimensionamento.

La turbina - Tipi di turbina - Funzionamento ad azione e funzionamento a reazione - Rapporti di funzionamento, rendimenti - Caratteristiche di coppia.

I rigeneratori. — Determinazione di massima delle superfici, grado di rigenerazione.

I combustori. — Forme di combustori - Carichi termici - Aria primaria, secondaria, ecc.

Costituzione della turbina bialbero - Caratteristiche di regolazione.

Motori composti. — Gruppi composti, motori a 2 T e turbine a gas - Gas generatori a pistoni liberi e turbina.

Il corso viene completato da esercitazioni grafiche e da esercitazioni di laboratorio, comprendenti rilievi di potenza, consumi, determinazione del numero di ottano, analisi gas di scarico, rilievo di cicli con oscillografo.

PROBLEMI SPECIALI E PRESTAZIONI DEGLI AUTOMEZZI

1° *Impieghi militari.*

(Col. GIUSEPPE PONZI)

1° Richiami dei concetti fondamentali e postulati della meccanica - Idea di forza - Forza di accelerazione.

2° Legge di inerzia - massa - lavoro, potenza, impulso.

3° Unità meccaniche - dimensioni delle grandezze meccaniche e cambiamento d'unità - omogeneità - similitudini e modelli.