

sione semplice, doppia con manovelle a  $90^\circ$  o a  $180^\circ$ , triplice - Distribuzioni a cassetto semplice, piano, diviso, multiplo, cilindrico, con piastra di espansione: meccanismi di comando del cassetto - Distribuzioni a valvole Lentz e Caprotti - Regolazione delle motrici a vapore - Cenni costruttivi sulle motrici orizzontali e verticali.

#### *Parte IV. - Condensatori di vapore.*

Calcolo del calore da sottrarre - Condensatore a superficie; calcolazione della superficie di trasmissione - Condensatore a miscela e sistemazioni barometriche e ad eiettore - Impianti accessori dei condensatori: estrazione dell'aria, circolazione dell'acqua, eventuale refrigerazione dell'acqua.

#### *Parte V. - Compressori di gas.*

Classificazioni e definizioni - Turbocompressori: coefficienti adimensionali e loro relazioni, controricupero; compressore centrifugo ad uno e più stadi: costituzione della macchina, caratteristica manometrica, numeri caratteristici, scelta degli elementi di progetto e calcolo del compressore, influenza della velocità e della temperatura; compressore assiale; regolazione dei turbocompressori - Compressori volumetrici: tipo alternativo a stantuffo ad uno o più stadi, ciclo reale, rendimenti, regolazione; tipo rotativo a palette e tipi ad ingranaggi.

Il Corso si svolge in tre ore settimanali per complessive 70 lezioni circa. È integrato da esercitazioni pratiche, grafiche e di calcolo in un pomeriggio di ciascuna settimana, e quindi per complessive 20 tornate, circa. Le esercitazioni consistono nello studio e calcolazione di massima di un impianto a vapore, comprendente la caldaia, la motrice o parte di essa ed il condensatore, ed eventualmente nella calcolazione di un compressore di gas.

## MACCHINE - II

*(Per la sezione industriale).*

*(Prof. ANTONIO CAPETTI)*

### MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA E TURBINE A GAS

#### *Parte I. - Motori a stantuffo a combustione interna.*

*Introduzione.* — Classificazione dei motori a combustione interna - Definizioni e relazioni fondamentali - Criteri per l'impostazione del progetto di massima di un motore - Cicli ideali e loro rendimenti - Dissociazione dei prodotti della combustione - Fasi di ricambio nei motori a due e a quattro tempi.

#### *Parte II. - Studio sommario dei principali motori a combustione interna.*

*Motori a carburazione veloci e leggeri.* — Particolari costruttivi della distribuzione, dei cilindri, incastellature, stantuffi, manovellismi - Lubrificazione, avviamento - Tipi a due tempi - Disposizioni dei cilindri a V e a stella - Motori per aeromobili.

*Motori Diesel lenti e pesanti.* — Particolari costruttivi dei cilindri, basamenti, incastellature, manovellismi - Distribuzione nei motori a quattro tempi - Distribuzione nei motori a due tempi - Motori a stantuffi opposti - Motori a doppio effetto a 2 e a 4 tempi - Pompe di lavaggio - Avviamento, inversione di marcia, lubrificazione - Motori ad iniezione a bassa compressione: a testa calda e policarburanti.