

## CORSO BASE MOTORISTA

Docente: Corradini Daniele

Argomenti delle lezioni:

### Tipologie di motori

- 2 tempi
  - Aspirato
  - Disco rotante
  - Lamellare
- 4 tempi
  - Aspirato
  - Accenni al turbo
  - Accenni al motore Wankel

### Prestazioni e rendimenti

- Coppia motrice
  - Principi
  - Pressione Media Effettiva
- Potenza
  - Formula
  - Potenza specifica
  - Potenza specifica areale
  - Velocità media del pistone
- Curve caratteristiche prova potenza
  - Lettura
  - Interpretazione
- Rendimento del motore
  - Rapporto di compressione
  - Detonazione

### Architetture motoristiche

- Monocilindrico
- Pluricilindrico
  - Paralleli fronte marcia
  - a "V"
  - Paralleli in linea
  - Boxer
  - Accenno motore stellare

### Componenti del motore

- Cilindro
- Carter
- Pistone
  - Segmenti
  - Spinotto
- Albero motore
  - Bronzine
  - Cuscinetti volventi
- Biella
  - Bronzine
  - Viti/bulloni
- Problematiche
- Modifiche per uso agonistico

### Testa e Distribuzione

- Testa 2 tempi
- 2 valvole
- 4 valvole
- 5 valvole
- Altre
- Sistemi di comando distribuzione
  - Distribuzione 2 tempi
  - Cinghia
  - Catena
  - Cascata di ingranaggi
  - Mix
  - Monoalbero
  - Bialbero
  - Desmodromico
- Valvole
  - Molle valvola
  - Alberi a camme
  - Punterie
  - Bilancieri
- Problematiche
- Modifiche per uso agonistico

### Pratica

- Misurazione e studio della legge di alzata degli alberi a camme

## Fasature e configurazione condotti

- Aspirazione
- Scarico
- Onde di pressione
- Distanza valvole pistone
- Problematiche
- Modifiche per uso agonistico

## Pratica

- Misurazione e studio della portata al flussometro
- Realizzazione e studio della forma e del volume dei condotti con il metodo del calco in gomma

## Trasmissione

- Frizione
  - Frizione tradizionale
  - Frizione anti- saltellamento
- Cambio
  - Principio di funzionamento
  - Differenza cambio automobilistico e motociclistico
  - Accenno a cambio seamless
  - Variatore
- Problematiche
- Modifiche per uso agonistico

## Raffreddamento e lubrificazione

- Raffreddamento
  - Raffreddamento ad aria
  - Raffreddamento ad olio
  - Raffreddamento ad acqua
- Lubrificazione
  - Principio della lubrificazione
  - In pressione
  - A caduta
  - A nebbia
  - Temperature
- Problematiche
- Modifiche per uso agonistico

## Carburatori e sistemi di iniezione

- Carburatore
  - Principio di funzionamento
  - Sistemi di taratura/calibrazione benzina
- Rapporto stechiometrico
- Iniezione
  - Principi di funzionamento corpo farfallato
  - Sistemi di taratura e calibrazione benzina

## Accensione e combustione

- Candele
- Forma camera di scoppio
- Anticipo accensione
- Detonazione
- Problematiche
- Modifiche per uso agonistico

## Sistemi di aspirazione e scarico esterni al motore

- Aspirazione
  - Prese aria dinamiche
  - Prese aria statiche
  - Air box
  - Filtro aria
- Scarico
  - Onde di pressione
  - Silenziatori
  - Valvole sullo scarico
  - Accenno su catalizzatori e pre-riscaldamento

## Pratica

- Smontaggio motore uso sportivo
- Rimontaggio motore uso sportivo