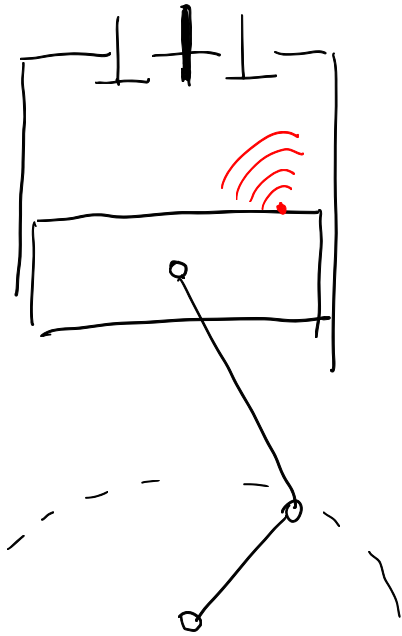


COMBUSTIONI ANOMALE MCI ACC. COMANDATA

- PREACCENSIONE
- DETONAZIONE

1. PREACCENSIONE (BATITO IN TESTA)



Accensione della miscela nell'ultima parte di compressione prima delle conette accensione.

CAUSE → presenza di punti caldi:

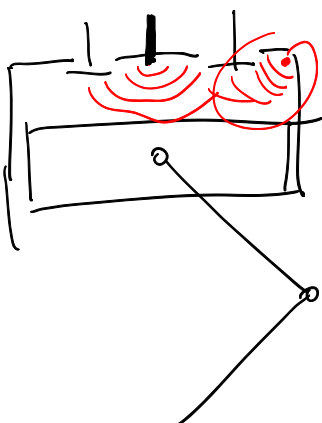
1. Elettrodi della CANDELA
2. Depositi carboniosi
3. VALVOLA di SCARICO

Il fronte di fiamma parte prima e nel punto sbagliato

- ↓
- RIDUZIONE del RENDIMENTO
 - VIBRAZIONI E RUMORE

↓
BATITO IN TESTA

2. DETONAZIONE: all'interno del cilindro, la combustione inizia, per via dei punti caldi o per l'innesco di altri fronti di fiamma che interferiscono con il principale.



→ fronti di fiamma anomale

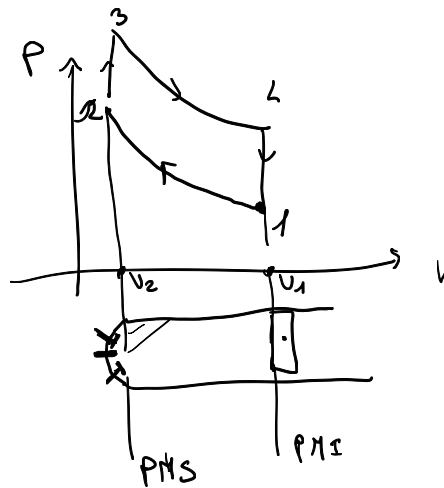
⇒ Aumento di T

↓
COMBUSTIONE non perfetta

SOLUZIONE :

1. RAPPORTO di COMPRESSIONE LIMITATO (10 ÷ 11)

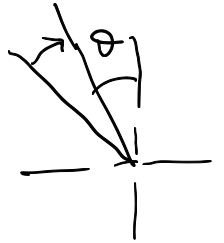
$$\rho = \frac{V_1}{V_2}$$



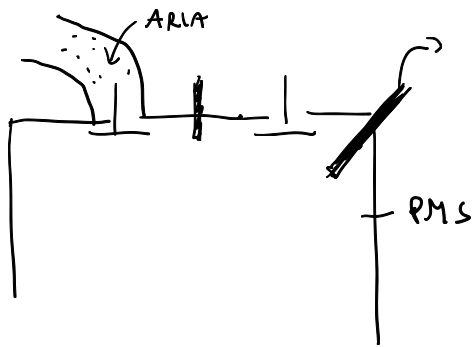
2. CURARE LA FORMA DELLA CAMERA di COMBUSTIONE



3. RIDUZIONE DELL' ANTCIPO ACCENSIONE



4. INIEZIONE DIRETTA di COMBUSTIBILE



↳ Innesce la benzina al momento opportuno, l'aria compressa si riscalda, ma la benzina è più fredda, raffredda l'aria e riduce la DETONAZIONE.

5. IMPIEGO di BENZINA con minori capacità di DETONAZIONE/AUTOACCENSIONE.

Si utilizza un parametro di riferimento, definito NUMERO DI OTTANO, misurato sperimentalmente.

NUMERO DI OTTANO: $\frac{\text{percentuale in volume di}}$

ISO OTTANO, contenuto in una miscela di
ISO OTTANO e NORMAL-HEPTANO, che presenta le stesse
caratteristiche di DETONAZIONE della benzina
in esame.

(ISO OTTANO
NORMAL-HEPTANO \rightarrow Penimo x D' autoaccensione

NUMERO di OTTANO $\bar{\epsilon}$ pari (95)

NUMERO di OTTANO (98) \rightarrow viene utilizzato per vetture
de competizione
le benzine $\bar{\epsilon}$ più pregiato

$$P = M_m \cdot \frac{2\pi n}{60}$$

$$P = \frac{p_{\text{max}} V n}{60 \epsilon} \quad \text{I EQ. della POTENZA}$$

$$P = \frac{\lambda_v \cdot p_e \cdot V \cdot \frac{H_i}{\alpha} \cdot \frac{n}{60 \epsilon} (98)}{\quad}$$

II EQ. della POTENZA

$$\lambda_v = \frac{m_a \text{ effettiva}}{m_a \text{ teorica}} = \frac{m_e}{V \cdot p_e}$$