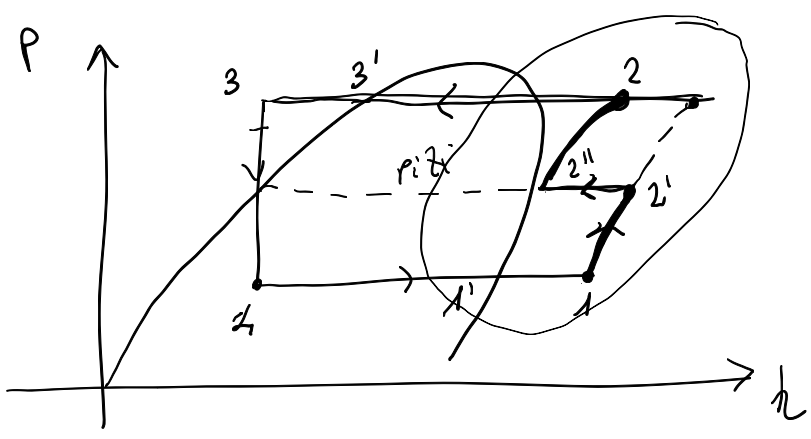
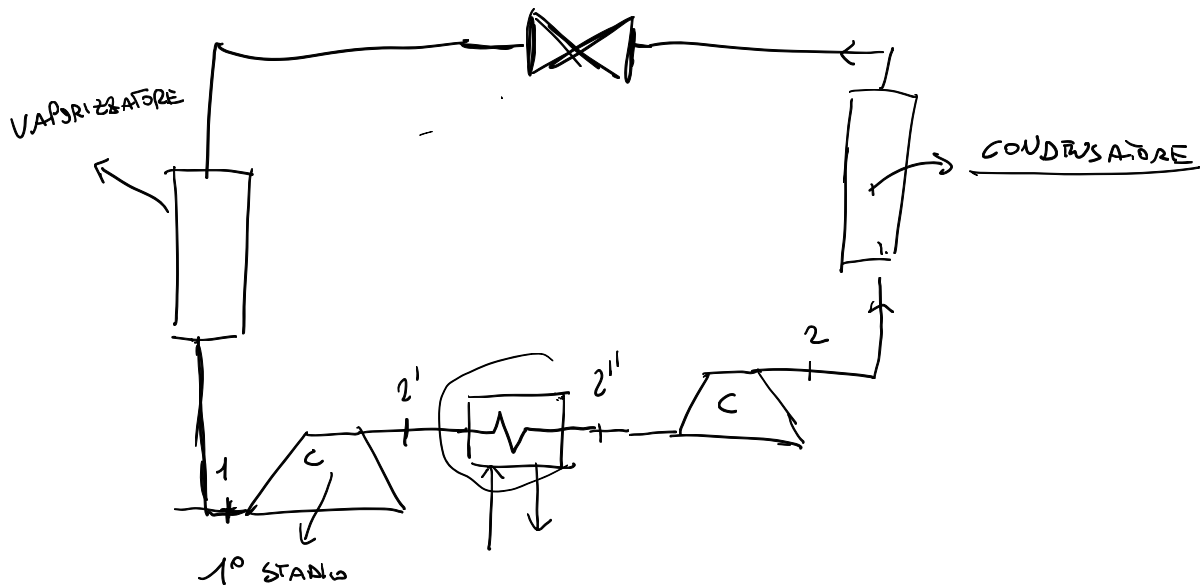


- COMPRESSIONE A DUE STADI CON REFRIGERAZIONE INTERMEDIA e SOTTO RAFFREDDAMENTO

2 STADI di COMPRESSIONE  $\Rightarrow$  riducono il lavoro di compressione  $\Rightarrow$  aumento dell'effetto frigorifero.



# EFFICIENZA POMPA di CALORE

$$\epsilon_{pc} = \frac{|Q_2|}{|L|} = \frac{h_2 - h_3}{h_2 - h_1}$$

$Q_2$  : EFFETTO UTILE

• Possiamo definire un  $\mu_{II} = \frac{COP_F}{COP_{CARNOT}} < 1$

$$COP_F = \frac{h_1 - h_4}{h_2 - h_1}$$

e

$$COP_{CARNOT} = \frac{T_F}{T_C - T_F}$$

→ Sorgente fredda

↙ Temperature  
sorgente calda

