

tutte le macchine termiche reversibili devono avere lo stesso

rapporto $\frac{Q_c}{Q_f}$ perché tutte hanno lo stesso rendimento

dipendente solo dai dati seguenti (dati base sono)

Se non sto lavorando con gas perfetti, cosa sono

le temperature!

in un ciclo di Carnot

$$\frac{Q_F}{Q_C} = \frac{T_F}{T_C}$$

se non sono in queste ipotesi
possso esprimere $\frac{Q_F}{Q_C}$ solo
come funzione che dipende
dalle due temperature

$$\frac{Q_C}{Q_F} = f(t_1, t_2)$$

$$f(t_1, t_2) = \frac{f(t_1, t_0)}{f(t_2, t_0)}$$

con le temperature di
riferimento

Come energia potenziale

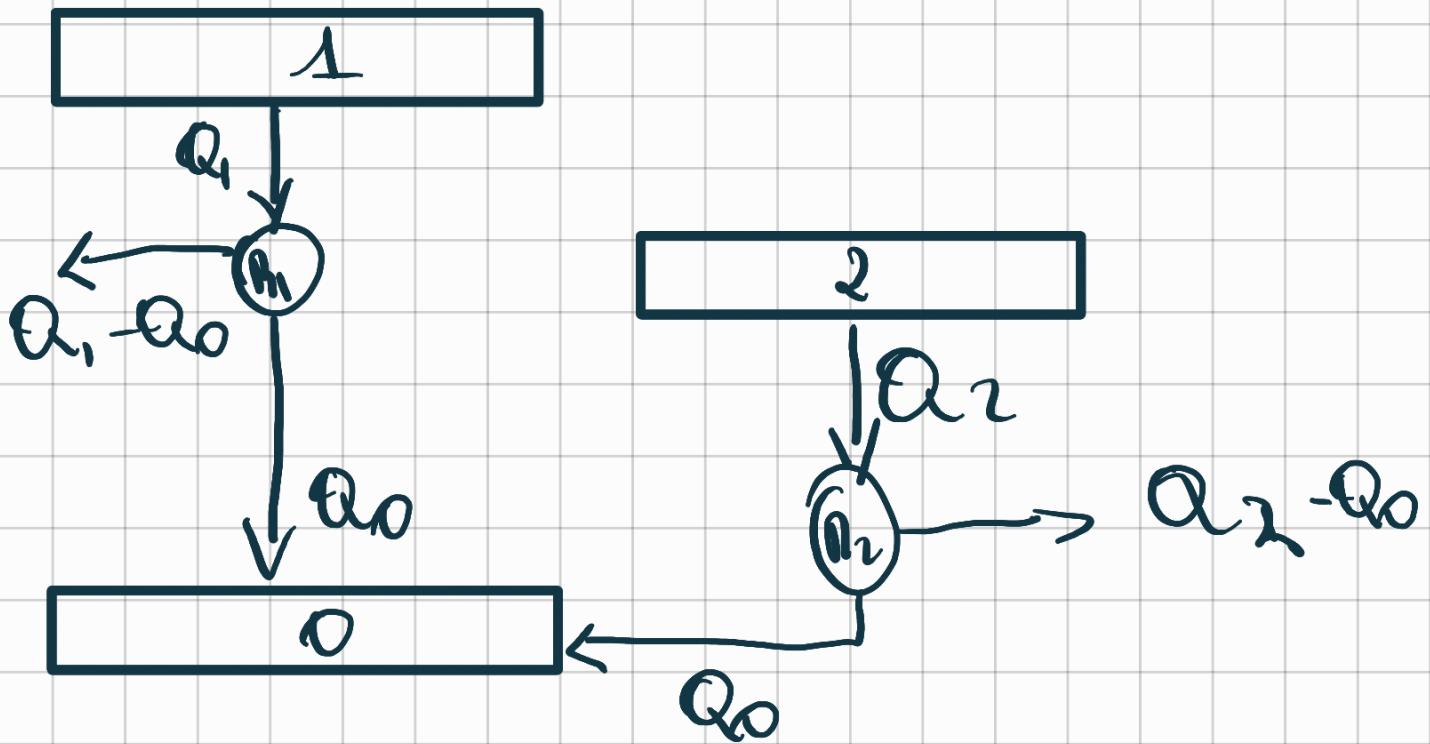
$$\int \vec{F} \cdot d\vec{s} = \phi(P_2, P_1) = \phi(P_2, P_0) - \phi(P_1, P_0)$$

\downarrow
 $- \Delta \phi$

Integrale
non dipende
da leva

P_0 è il riferimento

3 reversibili



$$\frac{Q_1}{Q_0} = f(t_1, t_0)$$

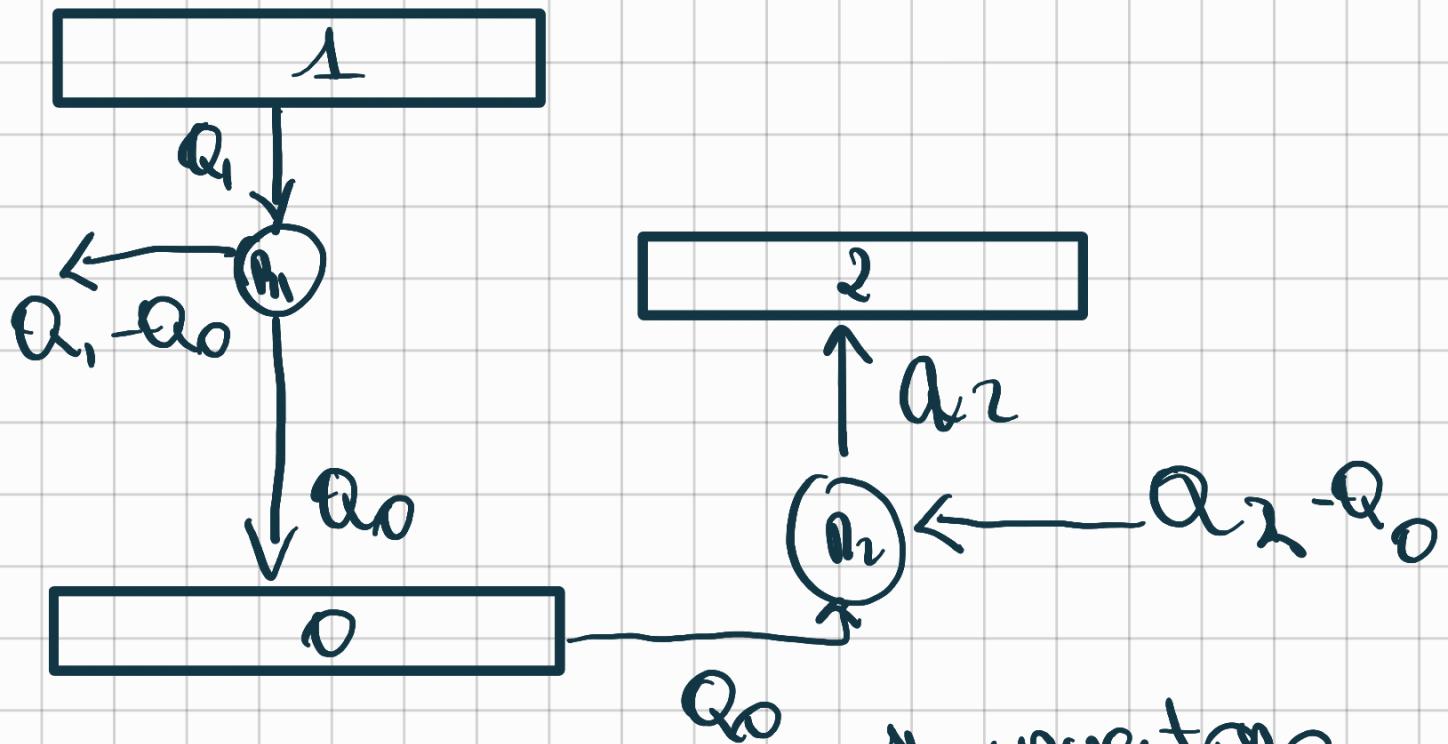
P_K è
reversibile

Desidero capire tutte le

Stesse qte di calore
a tesi

$$\frac{Q_2}{Q_0} = f(t_2, t_0)$$

INVENTO h_2



Si invertano
solo le frecce
non cambiamo
le qte'

Dopo un'acca

zero non esiste

$$\Delta = Q_1 - Q_0 - \underbrace{(Q_2 - Q_0)}_{\text{fatto sul sistema}}$$

$$= Q_1 - Q_0 - Q_2 + Q_0$$

$$= Q_1 - Q_2$$

ossaldo de 1 e cedolo
de 2 (NEIVERSIBILE)

$$\frac{Q_1}{Q_2} = f(t_1, t_2)$$

$$\frac{Q_1}{Q_0} \cdot \frac{Q_0}{Q_2} = \frac{f(t_1, t_0)}{f(t_2, t_0)}$$

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{Kf(t_1, t_0)}{Kf(t_2, t_0)}$$

to le scelgo una sola
volta e poi uso sempre
le stesse

K è un fattore di
conversione che dipende
da t e di valore di
comune anche f

$$Kf(t, t_0) = \theta(t)$$



temperatura T_d
oss. letto

Queste temperature è
independenti dalle
strutture delle seguenti
che è legato solamente
al rapporto dei calori
scomposti in un ciclo
di Carnot Rev.

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{\theta_1}{\theta_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

In un gas perfetto si
assume che la temperatura
assoluta del gas coincide con
quella delle seguenti
perché è in contatto termico

\Rightarrow osserviamo che θ_1 sia
proportionale a T_1 e
 θ_2 proporzionale a T_2
pk sono a contatto

quindi $T_1 = C\theta_1$ e $T_2 = C\theta_2$

\downarrow
energie cinetiche

$$E_C = \frac{3}{2} kT$$

osserviamo per semplicità

$$C = 1$$

\Rightarrow coincidente θ e T

