

RENDIMENTO MACCHINA TERMODINAMICA

$$\eta = \frac{W}{Q_2}$$

$$W = Q_2 - |Q_1|$$

$$\eta = \frac{Q_2 - |Q_1|}{Q_2}$$

$$\eta = 1 - \frac{|Q_1|}{Q_2}$$

$$\frac{|Q_1|}{Q_2} < 1$$

$$0 < \eta < 1$$

$\eta = 0$ se la macchina non lavora:

$$W = 0 \Leftrightarrow Q_2 = |Q_1|$$

\Rightarrow non c'è scambio di calore.

TERZO ENUNCIATO II PRINCIPIO

$$0 \leq \eta < 1$$

* il rendimento di una macchina termodinamica è sempre minore di 1.