

ENUNCIATI DI CLAUSIUS E KELVIN



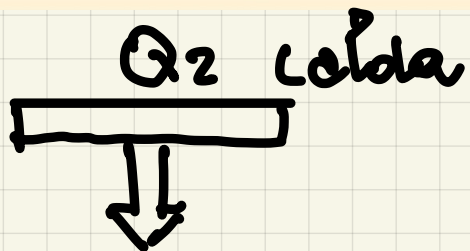
F3082

SE ESISTE IL I° PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA, ESISTERÀ ANCHE IL II°? SÌ

ENUNCIATO DI KELVIN (VISIONE MACRO)

Ricorda che in una macchina termica esiste una sorgente calda e una sorgente fredda.

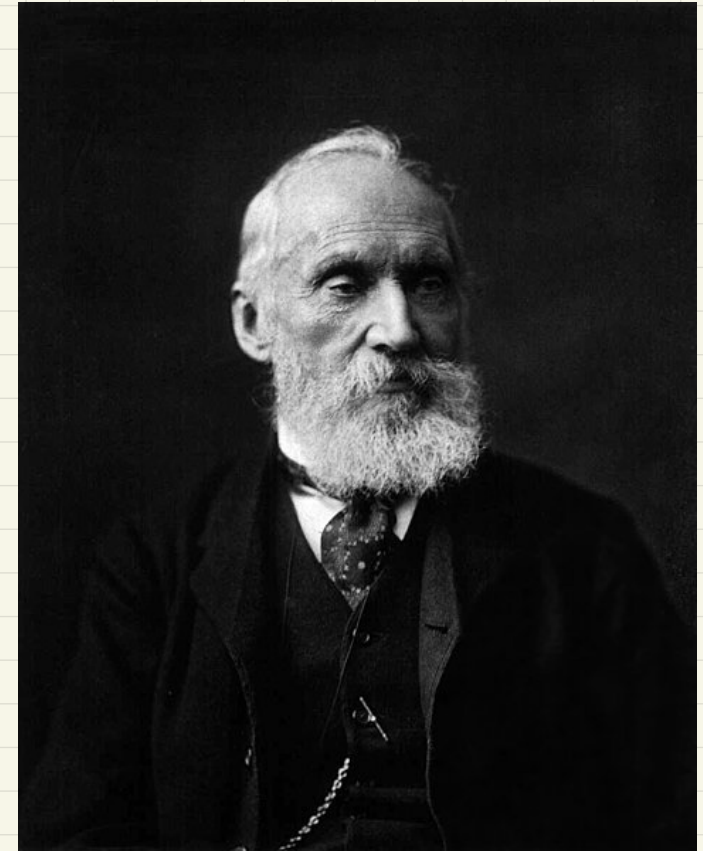
è impossibile realizzare una trasformazione il cui unico risultato sia assorbire una determinata quantità di calore da una singola sorgente a temperatura uniforme e trasformarla integralmente in lavoro.



MAI $Q_2 = W$
UNA PARTE DI Q_2 È
CEDUTA ALLA SORGENTE
FREDDA!

SERVE a fredda

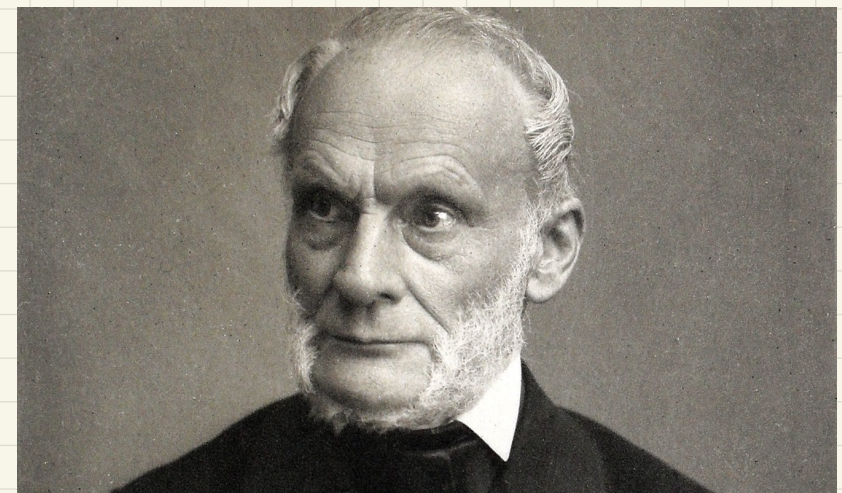
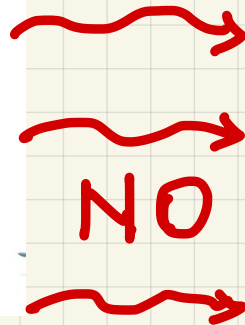
SEMPRE 2 SORGENTI!



WILLIAM THOMSON
(LORD KELVIN)
1824-1907 IRLANDA

ENUNCIATO DI CLAUSIUS

UNA SORGENTE FREDDA PUÓ CEDERE SPONTANEAMENTE CALORE A UNA CALDA ? NO



RUDOLF CLAUSIUS
GERMANIA 1822 - 1888

è impossibile realizzare una trasformazione il cui *unico* risultato sia far passare calore da un corpo più freddo a uno più caldo.

IL CLIMATIZZATORE PORTA L'ARIA CALDA DI UNA CASA VERSO L'ESTERNO DOVE È ANCORA PIÙ CALDA ! OPS

NON DIMENTICARE CHE USI ENERGIA ELETTRICA PER FARLO