

CICLI TERMODINAMICI FAMOSI



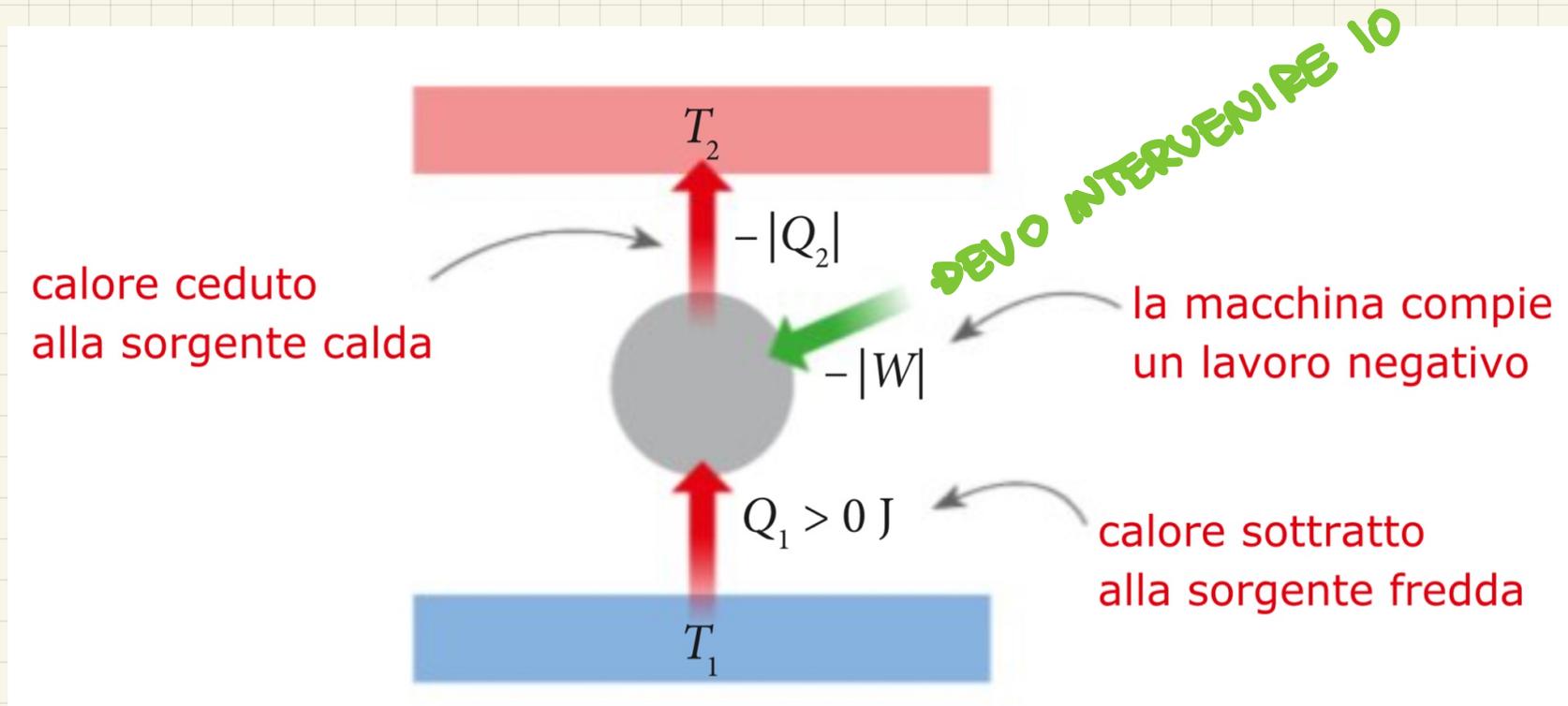
F3084

ESISTONO DELLE MACCHINE CHE USIAMO NELLA VITA QUOTIDIANA
CON CICLI SEMPLICI? SÌ!

1) IL FRIGORIFERO

UNA MACCHINA TERMICA CHE FUNZIONA AL CONTRARIO RICEVE CALORE
DALLA SORGENTE FREDDA E LO CEDE ALLA SORGENTE CALDA.

IL PROCESSO NON È SPONTANEO



SERVE CHE DALL'ESTERNO SI "FORZI LA MANO". ESISTE UN

COMPRESSORE CHE FAVORISCA IL PASSAGGIO DI CALORE $T_1 \rightarrow T_2$

ABBIAMO UNA SPECIE DI RENDIMENTO: IL COP
(COEFFICIENT OF PERFORMANCE)

$$\text{COP} = \frac{Q_1}{|W|} \rightarrow \text{CALORE PRESO DAL FRIGO}$$

2) **POMPA DI CALORE** PRENDE IL CALORE DALLA
SORGENTE FREDDA (ARIA INVERNALE) E LO SPINGE
IN CASA. UN FRIGORIFERO!

IL RENDIMENTO È IL COEFFICIENTE DI GUADAGNO

$$k = \frac{|Q_2|}{W} \rightarrow \text{CALORE CEDUTO ALLA CASA}$$