

# Trasformazioni di funzioni

## Riflessione

- Rispetto all'asse delle  $x$ :  $-f(x)$
- Rispetto all'asse delle  $y$ :  $f(-x)$

## Valore assoluto di $f$ :

$$|f(x)|$$

## Parte positiva e negativa

- Parte positiva di  $f$ :

$$f_+(x) = \begin{cases} f(x) & f(x) \geq 0 \\ 0 & f(x) < 0 \end{cases}$$

- Parte negativa di  $f$ :

$$f_-(x) = \begin{cases} -f(x) & f(x) \leq 0 \\ 0 & f(x) > 0 \end{cases}$$

## Traslazione

- Verticale:  $f(x) + a$ 
  - Verso l'alto se  $a > 0$
  - Verso il basso se  $a < 0$
- Orizzontale:  $f(x + a)$ 
  - Verso sinistra se  $a > 0$
  - Verso destra se  $a < 0$

## Riscaldamento

- Verticale:  $k \cdot f(x)$ 
  - Dilatazione se  $k > 1$
  - Compressione se  $0 < k < 1$
- Orizzontale:  $f(k \cdot x)$ 
  - Dilatazione se  $0 < k < 1$
  - Compressione se  $k > 1$