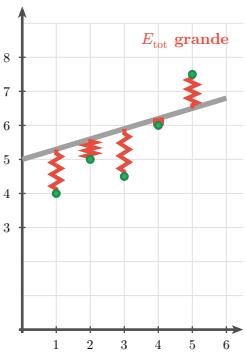
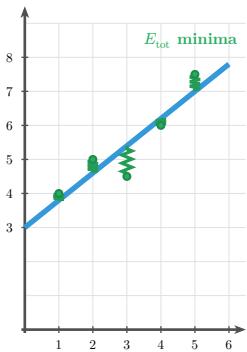


# L'Analogia delle Molle — Equilibrio

Retta sbagliata: molle tese



Retta ottimale: equilibrio



## Condizioni di equilibrio

La retta si ferma quando la **forza netta** è nulla in entrambe le direzioni:

**Traslazione** (regola  $q$ ): la somma delle forze si annulla

$$\sum_{i=1}^N (y_i - mx_i - q) = 0$$

**Rotazione** (regola  $m$ ): la somma dei momenti si annulla

$$\sum_{i=1}^N x_i(y_i - mx_i - q) = 0$$

## Soluzione

$$m = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

$$q = \bar{y} - m\bar{x}$$

Stesse formule dei metodi 1 e 2!