

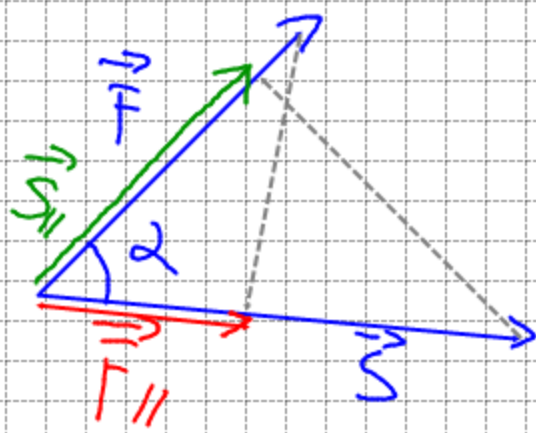
LAVORO

Il lavoro è una grandezza scalare ed è dato dal prodotto scalare tra la forza (applicata ad un corpo) e lo spostamento s

\vec{F} vettore forza

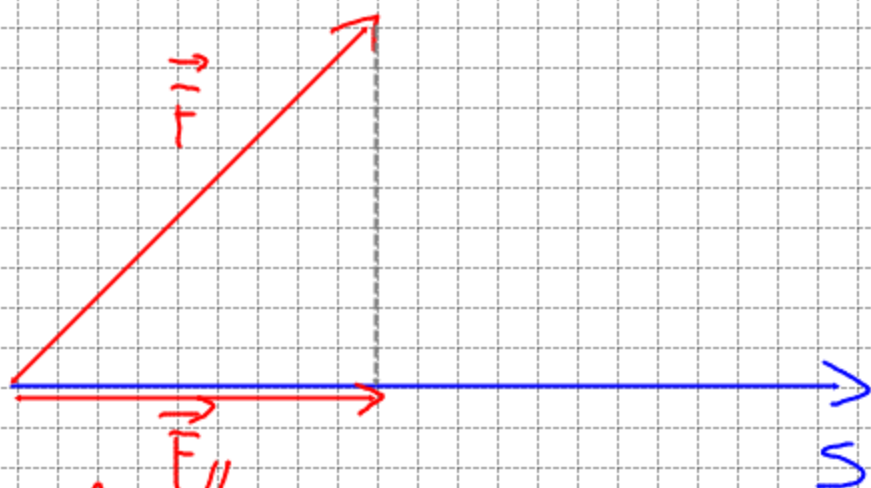
\vec{s} vettore spostamento

$$L = \vec{F} \cdot \vec{s} \quad L = |\vec{F}| \cdot |\vec{s}| \cos \alpha$$



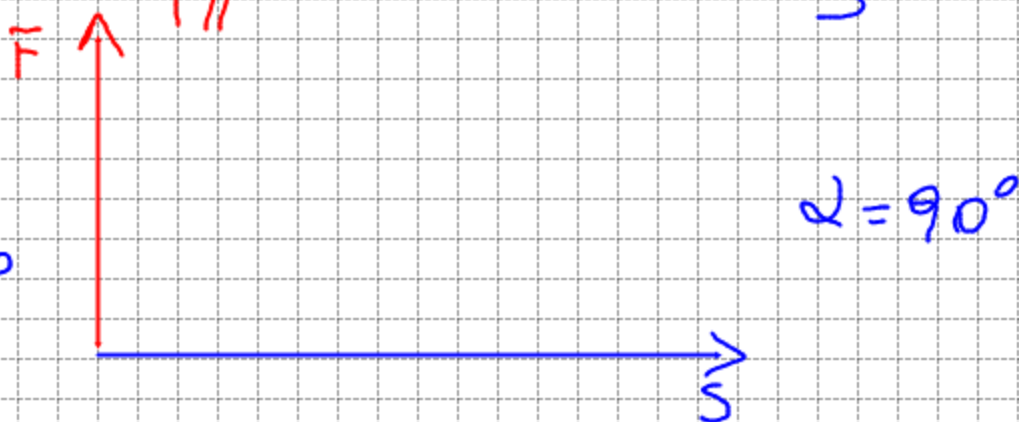
$$L = |\vec{F}_{||}| \cdot |\vec{s}| = |\vec{F}| \cdot |\vec{s}| \cdot \cos \alpha$$

se $L > 0$ lavoro motore $0 < \alpha < 90^\circ$

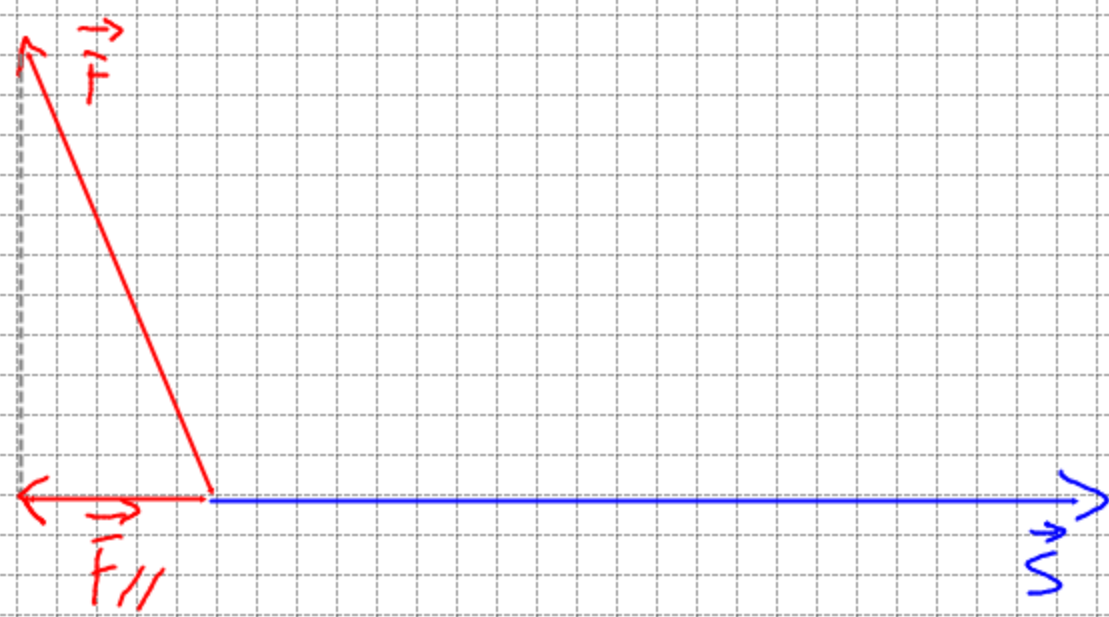


se $L = 0$

la forza e lo spostamento sono perpendicolari

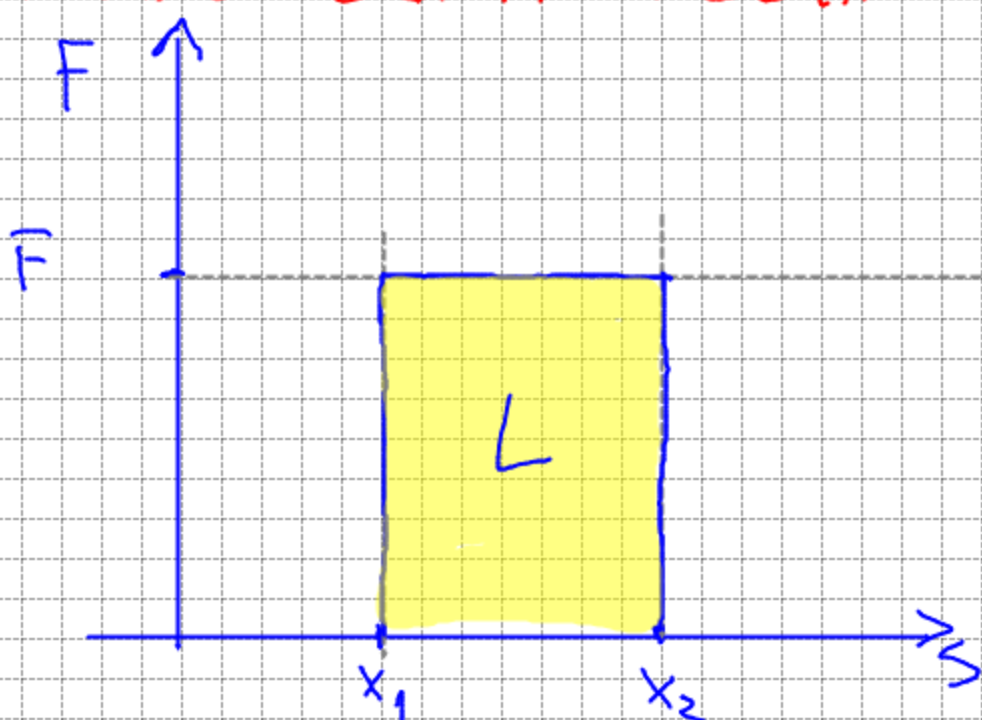


se $L < 0$ lavoro resistente $90^\circ < \alpha < 180^\circ$



$$[L] = [F] \cdot [s] \quad \text{N} \cdot \text{m}$$

INTERPRETAZIONE GRAFICA DEL LAVORO



$$L = \bar{F} \Delta s$$

$$\Delta s = x_2 - x_1$$