

$$m_1 = m_2 = m$$



Basta il principio
della conservazione
della quantità di moto?

$$m \vec{v}_1 = m \vec{v}_1' + m \vec{v}_2'$$

$$\vec{v}_1 = \vec{v}_1' + \vec{v}_2'$$

$$\frac{1}{2} m_1 v_1^2 + \frac{1}{2} m_2 v_2^2 = \frac{1}{2} m_1 v_1'^2 + \frac{1}{2} m_2 v_2'^2$$

Urti elastici

$$\frac{1}{2} m v^2 = T$$

Energia
cinetica

Applicazione al caso precedente

$$\begin{cases} \vec{v}_1 = \vec{v}_1' + \vec{v}_2' \\ \frac{1}{2} m v_1^2 = \frac{1}{2} m v_1'^2 + \frac{1}{2} m v_2'^2 \end{cases} \quad \left(\begin{array}{l} \text{problema} \\ \text{unidimensionale} \end{array} \right)$$

$$\begin{cases} v_1^2 = (v_1' + v_2')^2 \\ v_1^2 = v_1'^2 + v_2'^2 \end{cases} \Rightarrow (v_1' + v_2')^2 = v_1'^2 + v_2'^2$$

$$\Downarrow \\ v_1' \cdot v_2' = 0 \Rightarrow$$

$$v_1' = 0$$



