

Urti

Per due masse isolate $\vec{p}_T = \text{costante}$:

Anelastico: $v_f = \frac{m_1 v_1 + m_2 v_2}{m_1 + m_2}$

Elastico (conservazione energia):

$$\begin{cases} m_1 v_{1i} + m_2 v_{2i} &= m_1 v_{1f} + m_2 v_{2f} \\ m_1 (v_{1i}^2 - v_{1f}^2) &= m_2 (v_{2f}^2 - v_{2i}^2) \end{cases}$$

$$\begin{cases} v_{1f} = \frac{m_1 - m_2}{m_1 + m_2} v_{1i} + \frac{2m_2}{m_1 + m_2} v_{2i} \\ v_{2f} = \frac{m_2 - m_1}{m_1 + m_2} v_{2i} + \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_{1i} \end{cases}$$