



Obiettivo: Scrivere le eq di pos, vel acc per Oxy in base a $O'x'y'$

$$\left. \begin{array}{l} \vec{z}' : \text{pos da } O'x'y' \\ \vec{z} : \text{pos da } Oxy \end{array} \right\} \Rightarrow \vec{z} = \vec{z}_0 + \vec{z}'$$

← pos DI $O'x'y'$ rispetto Oxy

Sappiamo che $\vec{s} = \vec{v} \cdot t$ ma $\vec{s} = \vec{z}_0 \Rightarrow \vec{z}_0 = \vec{v}_0 t + \vec{z}'$ (1)

$$\Rightarrow \vec{v} = \frac{d\vec{s}}{dt} = \underbrace{\vec{v}_0}_{\text{Vel da } Oxy} + \underbrace{\frac{d\vec{z}'}{dt}}_{\text{Vel misurata da } O'x'y'} \Rightarrow \vec{v}_{tot} = \vec{v}_0 + \vec{v}'_0 \quad (2)$$

$$\Rightarrow \vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} \Rightarrow \vec{a}_{tot} = \frac{d\vec{v}_0}{dt} + \frac{d\vec{v}'_0}{dt} = \vec{a}_0 + \vec{a}'_0 \quad (3)$$