



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

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

← pos DI O'x'y' rispetto Oxy

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

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

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