

## Calcolo vettoriale

Prodotto scalare:

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = |\vec{A}| |\vec{B}| \cos \theta$$

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = A_x B_x + A_y B_y + A_z B_z$$

$$|\vec{A}| = \sqrt{\vec{A} \cdot \vec{A}} = \sqrt{A_x^2 + A_y^2 + A_z^2}$$

versore:  $\hat{A} = \vec{A}/|\vec{A}|$

Prodotto vettoriale:

$$\vec{A} \times \vec{B} = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ A_x & A_y & A_z \\ B_x & B_y & B_z \end{vmatrix}$$

$$\begin{aligned} \vec{A} \times \vec{B} &= (A_y B_z - A_z B_y) \hat{i} \\ &+ (A_z B_x - A_x B_z) \hat{j} \\ &+ (A_x B_y - A_y B_x) \hat{k} \end{aligned}$$