

Metà inferiore di pag. 104 — Versione errata

Osserviamo che dalla seconda proprietà segue in particolare che le rette $\text{Span}(x)$ e $\text{Span}(y)$ sono *perpendicolari* (o *ortogonali*) tra loro, relazione che esprimiamo in formula come $\text{Span}(x) \perp \text{Span}(y)$, se e solo se $\langle x|y \rangle_{\mathbb{R}^2} = 0$. Dalla prima proprietà segue invece che

$$d(x, y) = \sqrt{\langle x - y|x - y \rangle_{\mathbb{R}^2}}.$$

Definendo ora la *norma* $\|x\|_{\mathbb{R}^2}$ di un vettore $x \in \mathbb{R}^2$ come il numero non negativo $\sqrt{\langle x|x \rangle_{\mathbb{R}^2}}$, possiamo riassumere quanto scoperto con le relazioni

$$\begin{aligned} d(x, y) &= \|x - y\|_{\mathbb{R}^2} \\ \cos(x, y) &= \frac{\langle x|y \rangle_{\mathbb{R}^2}}{\|x\|_{\mathbb{R}^2} \cdot \|y\|_{\mathbb{R}^2}} \end{aligned}$$

dove come al solito ϑ è l'angolo tra $\text{Span}(x)$ e $\text{Span}(y)$ se x e y sono non nulli.

Metà inferiore di pag. 104 — Versione corretta

Osserviamo che dalla seconda proprietà segue in particolare che le rette $\text{Span}(x)$ e $\text{Span}(y)$ sono *perpendicolari* (o *ortogonali*) tra loro, relazione che esprimiamo in formula come $\text{Span}(x) \perp \text{Span}(y)$, se e solo se $\langle x|y \rangle_{\mathbb{R}^2} = 0$. Dalla prima proprietà segue invece che

$$d(x, y) = \sqrt{\langle x - y|x - y \rangle_{\mathbb{R}^2}}.$$

Definendo ora la *norma* $\|x\|_{\mathbb{R}^2}$ di un vettore $x \in \mathbb{R}^2$ come il numero non negativo $\sqrt{\langle x|x \rangle_{\mathbb{R}^2}}$, possiamo riassumere quanto scoperto con le relazioni

$$\begin{aligned} d(x, y) &= \|x - y\|_{\mathbb{R}^2} \\ \cos(x, y) &= \frac{\langle x|y \rangle_{\mathbb{R}^2}}{\|x\|_{\mathbb{R}^2} \cdot \|y\|_{\mathbb{R}^2}} \end{aligned}$$

dove come al solito ϑ è l'angolo tra $\text{Span}(x)$ e $\text{Span}(y)$ se x e y sono non nulli.