

Definizione 11.36. [11G] Sia $A \in \mathbb{R}^{m \times n}$ una matrice; considerandola come una applicazione lineare fra gli spazi normati $(\mathbb{R}^n, \|\cdot\|_p)$ e $(\mathbb{R}^m, \|\cdot\|_q)$, definiamo di nuovo la norma indotta come

$$\|A\|_{p,q} \stackrel{\text{def}}{=} \max_{x \in \mathbb{R}^n, \|x\|_p \leq 1} \|Ax\|_q \quad (11.37)$$

(Notate che il massimo è sempre raggiunto in un punto con $\|x\|_p = 1$).

La norma $\|A\|_{2,2}$ è detta la norma spettrale. .