

**Definizione 11.23.** [110] Se  $M_1, M_2$  sono spazi vettoriali con norme  $\|\cdot\|_{M_1}$  e rispettivamente  $\|\cdot\|_{M_2}$ , allora  $\varphi$  è un'isometria quando

$$\forall x, y \in M_1, \|x - y\|_{M_1} = \|\varphi(x) - \varphi(y)\|_{M_2} \quad (11.24)$$

(riscrivendo la definizione di distanza usando le norme).