

## Esercizi

E11.0.11 [OYZ] Prerequisiti: [ON1]. Sia  $K \subseteq X$  compatto; sia  $\alpha > 1$ ; sia  $\tilde{d}(x, y) = \sqrt[\alpha]{d(x, y)}$ , sappiamo da [ON1] che è una distanza. Mostrate che

$$\alpha \dim(K, d) = \dim(K, \tilde{d}) .$$

In particolare  $K = [0, 1]$  (l'intervallo  $K \subseteq X = \mathbb{R}$ ) con la distanza  $\tilde{d}(x, y) = \sqrt[\alpha]{|x - y|}$  ha dimensione  $\alpha$ .

**Soluzione 1.** [OZO]