

## Esercizi

E10.1.2 [OW9] Prerequisiti: [ON1]. Sia  $\varphi(t) = t/(1+t)$ . Siano  $(X_i, d_i)$  spazi metrici con  $i \in \mathbb{N}$ , sia  $X = \prod_{i \in \mathbb{N}} X_i$ , prese  $f, g \in X$  definiamo la distanza su  $X$  come

$$d(f, g) = \sum_{k=0}^{\infty} 2^{-k} \varphi(d_i(f(k), g(k))) .$$

Si dimostri che  $d$  è una distanza.