

Esercizi

E9.57 [OR2] Supponiamo che d soddisfi tutti i requisiti di distanza salvo che la “*proprietà di separazione*”; consideriamo la relazione \sim su X definita come $x \sim y \iff d(x, y) = 0$; mostrate che è una relazione di equivalenza. Definiamo $Y = X / \sim$; mostrate che la funzione d passa al quoziente, cioè che esiste $\tilde{d} : Y \times Y \rightarrow [0, \infty)$ tale che, per ogni scelta di classi $s, t \in Y$ e ogni scelta di $x \in s, y \in t$ si ha $\tilde{d}(s, t) = d(x, y)$. Mostrate infine che \tilde{d} è una distanza su Y .

Questo procedura è l'equivalente in spazi metrici del *quoziante di Kolmogoroff*.