

## Esercizi

9.101 [OVR] Sia dato uno spazio metrico  $(X, d)$  e un suo sottoinsieme  $C \subseteq X$  *totalmente limitato*, come definito in [OV3]: mostrate che  $C$  è limitato, cioè per ogni  $x_0 \in C$  si ha

$$\sup_{x \in C} d(x_0, x) < \infty \quad ,$$

o equivalentemente, per ogni  $x_0 \in C$  esiste  $r > 0$  tale che  $C \subseteq B(x_0, r)$ .

*L'implicazione opposta non vale, come mostrato in [OVT]*