

## Esercizi

E6.52 [OC5] Dimostrare che per ogni razionale  $m/n$  si ha

$$\left| \sqrt{2} - \frac{m}{n} \right| > \frac{1}{4n^2}.$$

Si ottiene che l'insieme  $A = \bigcup_{m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}^*} \left( \frac{m}{n} - \frac{1}{4n^2}, \frac{m}{n} + \frac{1}{4n^2} \right)$  è un aperto che contiene ogni numero razionale, ma  $A \neq \mathbb{R}$ .

**Soluzione 1.** [OC6]