

# La metrica di Simpson

Filippo L. Troncana

Tanto tanto tempo fa, in una galassia lontana lontana

## 1 Introduzione

Nel decimo episodio della quinta stagione dei Simpson, Homer enuncia il seguente risultato:

**Teorema 1.1.** *La somma delle radici quadrate di due lati di un triangolo isoscele è uguale alla radice quadrata del lato rimanente.*

Nella stessa scena, viene immediatamente corretto da una comparsa, producendo il seguente risultato:

**Teorema 1.2** (Pitagora-Simpson). *La somma delle radici quadrate dei cateti di un triangolo rettangolo è uguale alla radice quadrata dell'ipotenusa*

Ovviamente questo non è il nostro teorema di Pitagora, ma cerchiamo di dargli un senso.

**Definizione 1.1.** Per  $n \in \mathbb{Z}^+$ , definiamo la **Norma di Simpson**

$$\begin{aligned} S : \quad \mathbb{R}^n &\longrightarrow [0, +\infty[ \\ (x_1, \dots, x_n) &\longmapsto (\sqrt{|x_1|} + \dots + \sqrt{|x_n|})^2 \end{aligned}$$