

# Metric Space

giuseppe baudo

June 19, 2017

## 1 Definizione (1)

Uno spazio metrico è la coppia  $(S, d)$ , dove  $S$  è un insieme e  $d$  una distanza.

## 2 Definizione (2)

Uno spazio metrico è un insieme  $S$  in cui (o con cui) è possibile definire una funzione distanza.

## 3 Symbols

- $(S, d)$  - Spazio metrico  $S$  con la distanza  $d$
- $(C, d)$  - Spazio metrico  $C$  dei numeri complessi con la distanza  $d$
- $S$  - generico spazio metrico  $S$
- $X$  - generico spazio metrico  $X$

## 4 Esempio

L'insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali con la funzione di distanza geometrica è uno spazio metrico.

## 5 Note

Gli elementi che compongono il concetto di spazio metrico sono due: un insieme ed una funzione che soddisfi determinate proprietà. Una caratteristica che qui segnalo ma che dovrebbe essere oggetto di approfondimento è il fatto che utilizzando lo stesso insieme è probabile che si riesca a costruire più di uno spazio metrico semplicemente scegliendo due distanze distinte.

- Spazio metrico 1:  $(S, d_1)$  con  $d_1 = \text{corpoDellaFunzione}$
- Spazio metrico 2:  $(S, d_2)$  con  $d_2 = \text{corpoDellaFunzione}$