

# Cheatsheet di Analisi Matematica

Federico Matteoni

## Indice

<b>1</b>	<b>Intervalli</b>	<b>2</b>
1.1	Estremi . . . . .	2

# 1 Intervalli

**Intervallo**  $I = [x_1, x_2] \subset \mathbb{R} = ((\forall x_1, x_2 \in I : x_1 \leq x_2) \wedge (\forall x \in \mathbb{R} : x_1 \leq x \leq x_2)) \Rightarrow x \in I$

$[n, m]$ : chiuso, con estremi compresi

$]n, m[$  o  $(n, m)$ : aperto, con estremi non compresi

$[n, m[$  o  $]n, m)$ : semiaperto o semichiuso

## 1.1 Estremi

- **Estremo superiore**  $L$  è estremo superiore se  
     $L$  maggiorante di  $X \forall x \in X \Rightarrow L \geq x$   
     $\wedge$   
     $L$  è il minore dei maggioranti  $\forall \epsilon > 0 \exists \bar{x} \in X : L - \epsilon < \bar{x}$
- **Estremo inferiore**  $l$  è estremo inferiore se  
     $l$  maggiorante di  $X \forall x \in X \Rightarrow l \leq x$   
     $\wedge$   
     $l$  è il minore dei maggioranti  $\forall \epsilon > 0 \exists \bar{x} \in X : L + \epsilon > \bar{x}$