

# Automi finiti, Linguaggi ed Espressioni Regolari

**Rocco Zaccagnino**

Dipartimento di Informatica

Università degli Studi di Salerno



**Elementi di Teoria della Computazione:** *esercitazione settimana 5*

**Dopo aver studiato gli argomenti di questa prima settimana (seguendo lo schema delle slides, ma studiando dal libro di testo) svolgere i seguenti esercizi proposti.**

Per ognuno dei seguenti linguaggi, indicare se sono regolari o non regolari, giustificando la risposta.

(a)  $X = \{a^i b^j \mid i + j \text{ pari e } i, j \geq 0\}.$

(b)  $Y = \{a^i b^j \mid i - j = 3 \text{ e } i, j \geq 0\}.$

(c)  $Z = \{a^k w b^k \mid w \in \{a, b\}^*\}.$

(d)  $K = \{a^i b^j \mid j \text{ dispari oppure } i > j\}.$