

# Linguaggio

Leonardo Bizzoni

January 23, 2024

Dato un alfabeto  $\Sigma$ , un linguaggio formale  $L$  su  $\Sigma$  è un sottoinsieme di  $\Sigma^*$ :

$$L \subseteq \Sigma^*$$

Data una stringa  $x \in \Sigma^*$  si genera un problema nello stabilire se  $x \in L$  detto **membership problem**.

## 1 Esempi

$$\Sigma = \{0, 1\}$$

- $L_1 = \{0, 00, 001\}$
- $L_2 = \epsilon$
- $L_3 = \{\epsilon\}$
- $L_4 = \{0, 1\}^*$  un linguaggio formato da tutte le sequenze di 0 e 1

$L_A = \{x \in \{0, 1\}^* \mid A(x) = \text{true}\}$  descrive il funzionamento di un automa di riconoscimento.