

# Automi e reti di Petri — Esercitazione 3

2 Novembre 2004

**Esercizio 1.** Si consideri l'espressione regolare  $\alpha = (ab + ac)$ .

1. Determinare se le seguenti parole appartengono al linguaggio  $L(\alpha)$ , giustificando a parole la risposta.

a) *abacab*;    b) *ababba*;    c) *accb*;    d) *aaaaa*.

2. Costruire un AFN  $G$  che accetta il linguaggio  $L_m(G) = L(\alpha)$ .

3. Si costruisca l'AFD  $G'$  equivalente a  $G$  e si verifichino i risultati ottenuti al punto 1.

**Esercizio 2.** Scrivere le espressioni regolari su  $E = \{0, 1, \dots, 9\}$  che generano i seguenti linguaggi:

- insieme delle parole che iniziano per 10 e terminano per 11;
- insieme dei numeri multipli di 4.
- (bonus 1 punto) insieme dei numeri multipli di 3.

**Esercizio 3.** Determinare le espressioni regolari che esprimono i linguaggi accettati e generati dall'automa in figura.

