

# ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA

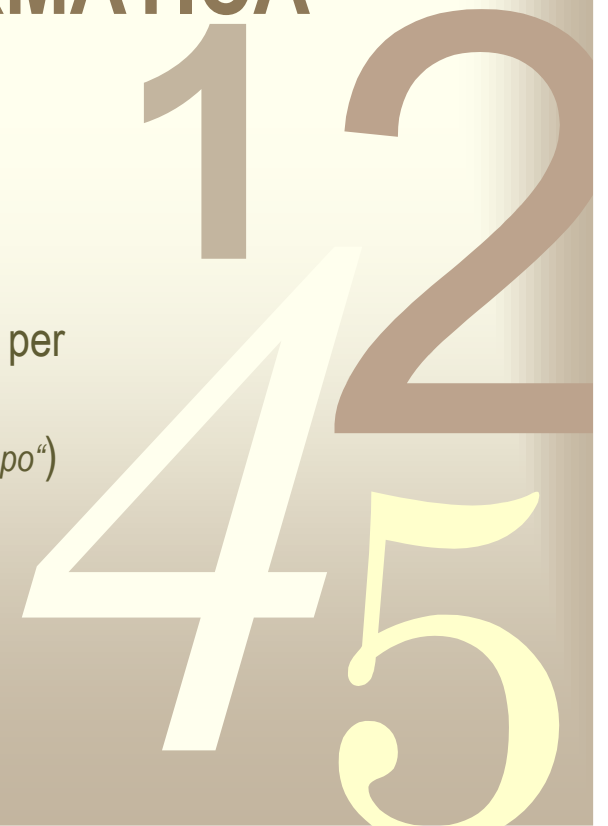
0011

“La nostra immaginazione è tesa al massimo; non, come nelle storie fantastiche, per immaginare cose che in realtà non esistono, ma proprio per comprendere ciò che davvero esiste.”

(Richard Phillips Feynman *citato all'inizio di Wheeler, Taylor, "Fisica dello spazio-tempo"*)

**Giorgio Poletti**

[giorgio.poletti@unife.it](mailto:giorgio.poletti@unife.it) – <http://docente.unife.it/giorgio.poletti>



## Un esempio di matrice dinamica

### Il gioco Life

001 <http://www.nemesi.net/life.htm>

#### **Regole di *Life***

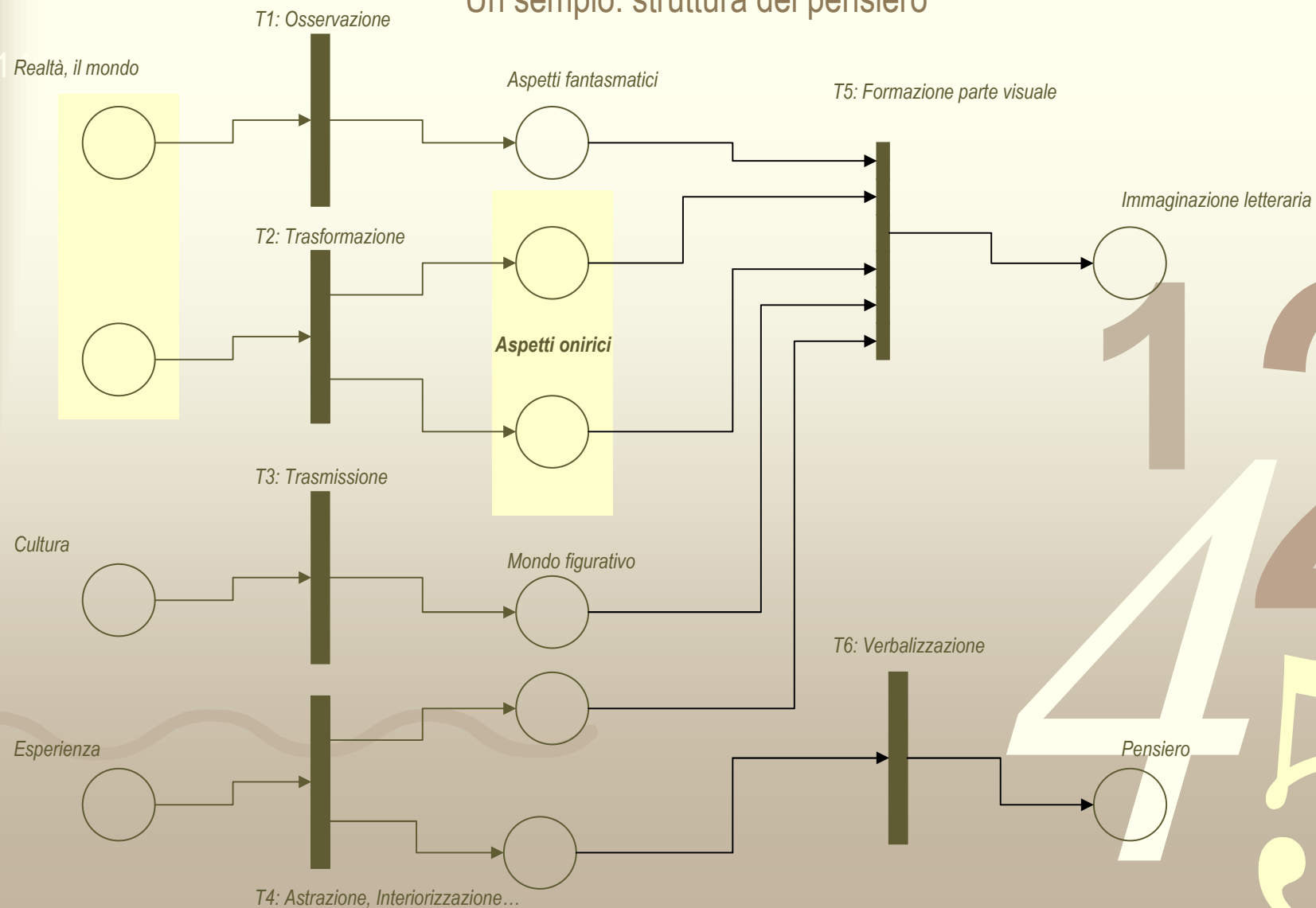
- Ogni cella è un automa a due stati, accesa o spenta, viva o morta, e risente dello stato di ogni cella del proprio intorno (nel nostro caso quello di Moore) in modo tale che:
- Se una cella ospita un automa vivo, questo continuerà a vivere anche nella generazione successiva solo se 2 o 3 delle otto celle ospitano automi vivi;
- Se una cella vuota ha tre automi adiacenti vivi, allora ospiterà un nuovo automa;
- Se un automa ha meno di 2 automi adiacenti vivi o più di 3 vivi, esso morirà per inedia o sovrappopolazione.



## Le Reti di Petri (P-reti)

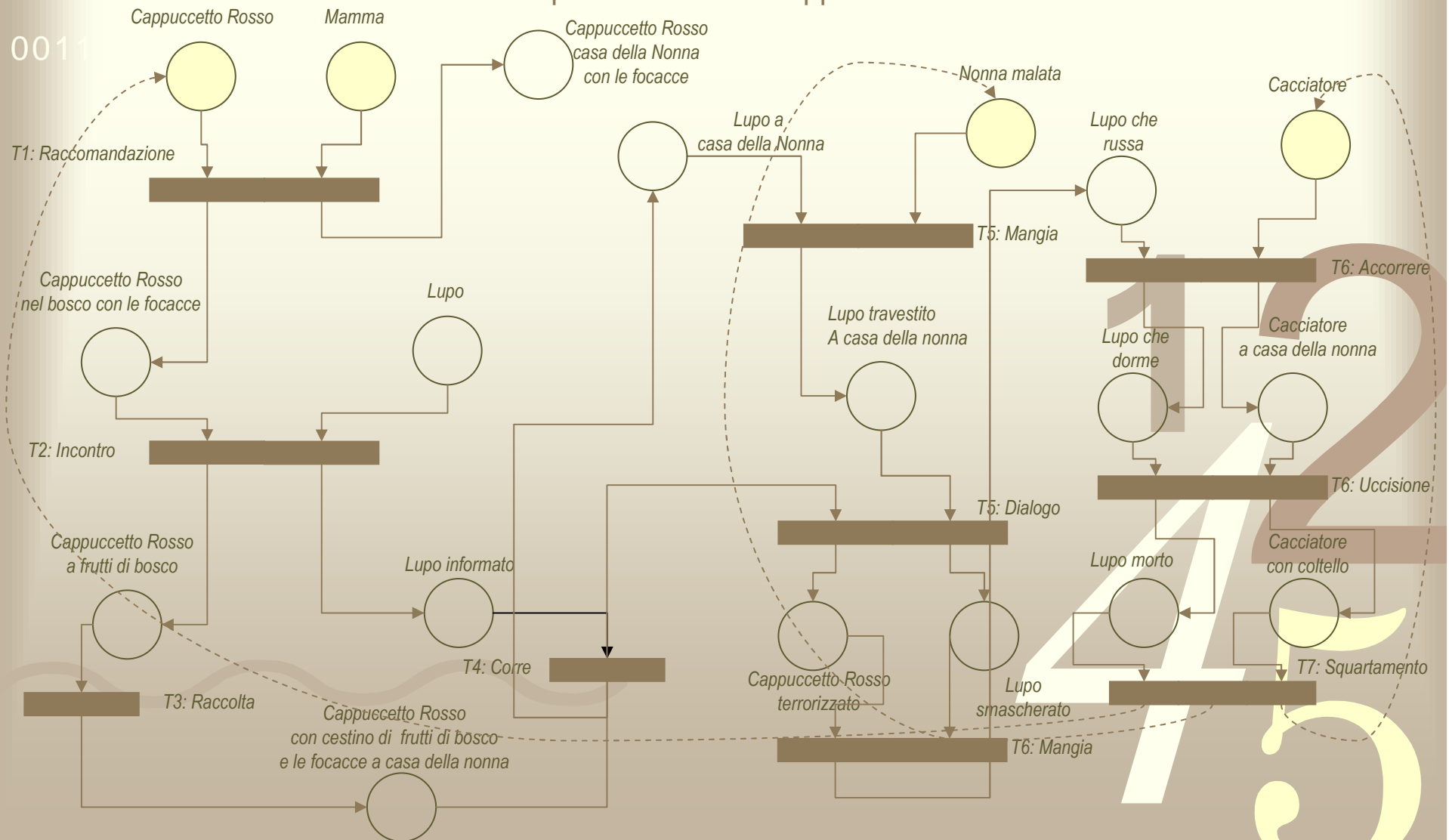
Un sempio: struttura del pensiero

001 *Realtà, il mondo*



# Le Reti di Petri (P-reti)

## Un esempio: La trama di Cappuccetto Rosso



## Le Reti di Petri (P-reti)

Alcune definizioni avanzate

0011

**SIFONI**

Insieme di posti

*evoluzione della rete*

tende a perde gettoni

Persi tutti non è più  
in grado di acquistarne

*duale*

**TRAPPOLE**

Insieme di posti

*evoluzione della rete*

tende ad acquisire gettoni

Preso almeno un gettone non è più in grado di  
svuotare (smarcare) contemporaneamente tutti i posti

1 2 4 5

## Le Reti di Petri (P-reti)

Reti di Alto Livello

0011

### Reti di Petri Ordinarie

→ *I **token** sono indistinguibili  
(non hanno informazioni allegate)*

### Reti di Petri di Alto Livello

→ *I **token** sono associati a  
informazioni  
(ad esempio reti colorate)*

→ *Le **transizioni** sono associate a condizioni  
logiche che ne influenzano lo scatto*

## Le Reti di Petri (P-reti)

### Esercizi

0011

- Strutturare una rete di Petri che descrivere il funzionamento di uno sportello universitario per le operazioni di iscrizione.
- Strutturare una rete di Petri che descrivere lo sviluppo di una fiaba conosciuta.

