#### Alcuni Esempi Generali sulle Reti di Petri

#### Sommario

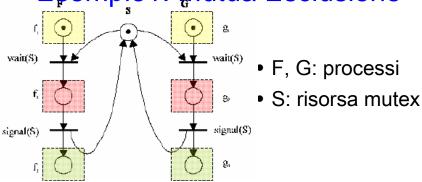
- Mutua Esclusione
- Produttore Consumatore
- 5 filosofi a cena

Reti di Petri - Esempi Generali

Generali

Reti di Petri - Esempi

#### Eşempio1: Mutua Esclusione



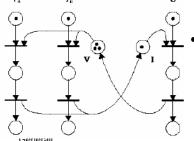
- -Parte di attesa(f1, g1): F e G intendono usare S;
- -Parte critica (f2, g2): un processo usa S;
- -Parte residua (f3, g3): F e G usano risorse private

#### Esempio2: Producer-Consumer (1)

- Modello in cui (almeno) un processo produce dati e (almeno) uno li usa
- Il consumer acquisisce un dato solo se è già stato prodotto, altrimenti attende
- Un dato acquisito da un consumer diventa inutilizzabile da parte degli altri consumer
- Se il canale di accumulo dei dati (ad es. un buffer) ha capacità limitata, allora, quando è pieno, il producer deve attendere prima di proseguire la produzione

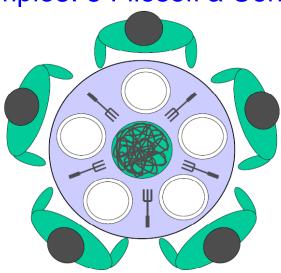
# Esempio2: Producer-Consumer (2) • P = producer capacità limitata (3)

- C = consumer
- V = contenitori vuoti e riusabili (3)
- I = informazioni inserite nei contenitori (possono essere consumate)



Produce-Consumer a produttori multipli

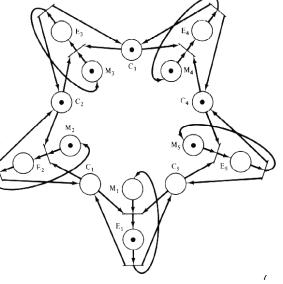
### Esempio3: 5 Filosofi a Cena (1)



Reti di Petri - Esempi Generali

## Esempio3: 5 Filosofi a Cena (2)

- M<sub>i</sub> = l'i-esimo filosofo sta meditando
- E<sub>i</sub> = l'i-esimo filosofo sta mangiando
- C<sub>i</sub> = i-esima forchetta



Reti di Petri - Esempi Generali