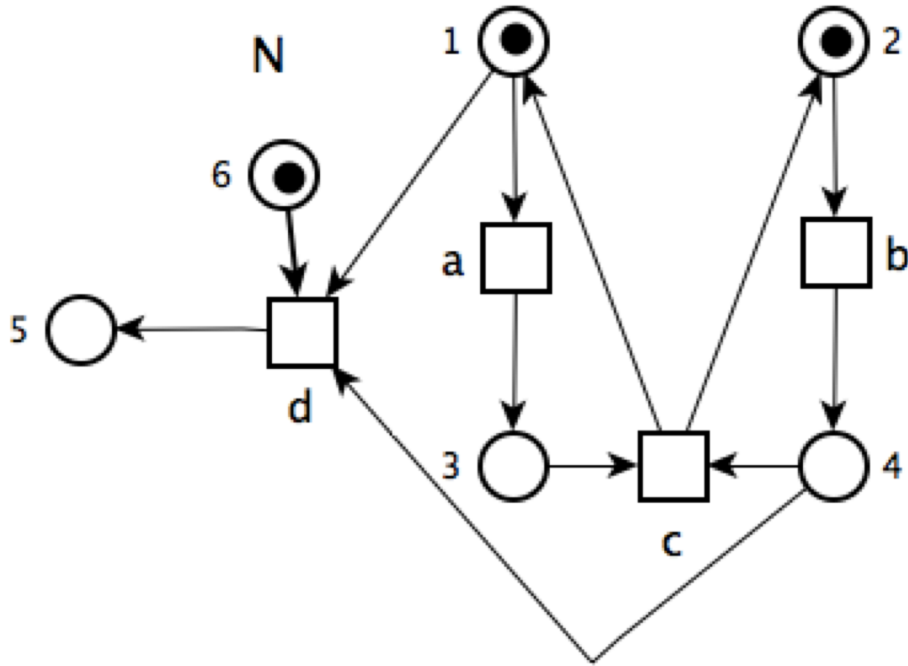


Reti di Petri:

Esercizi sui processi non sequenziali e sui processi ramificati

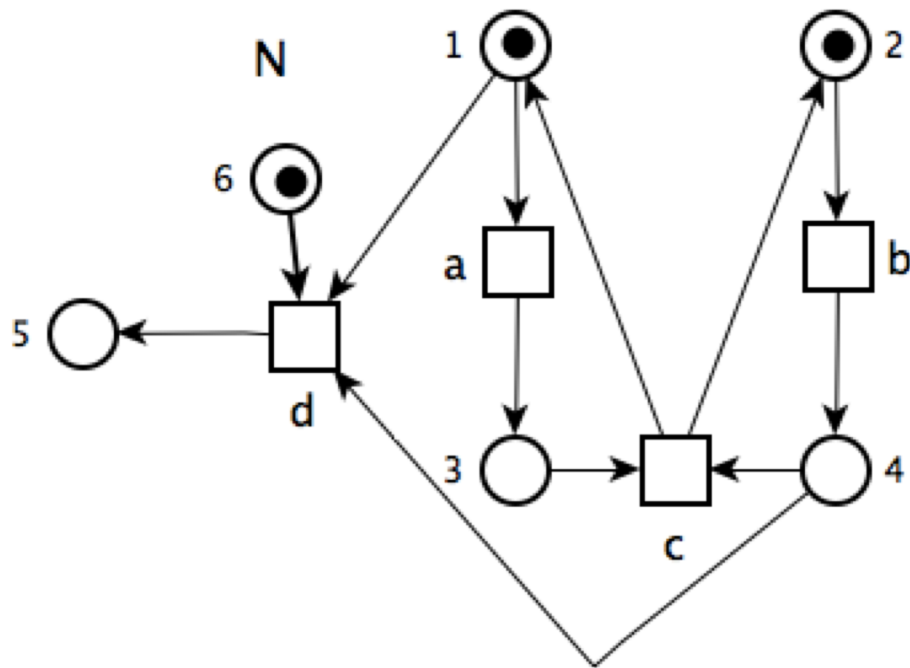
Lucia Pomello

## Dato il sistema

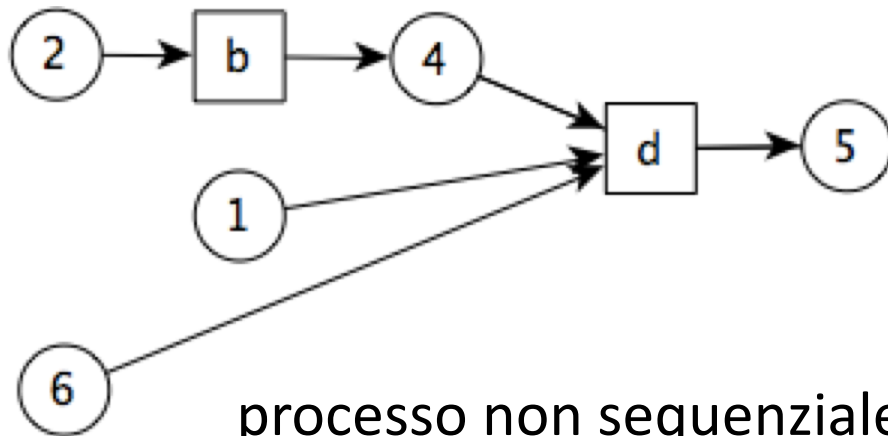
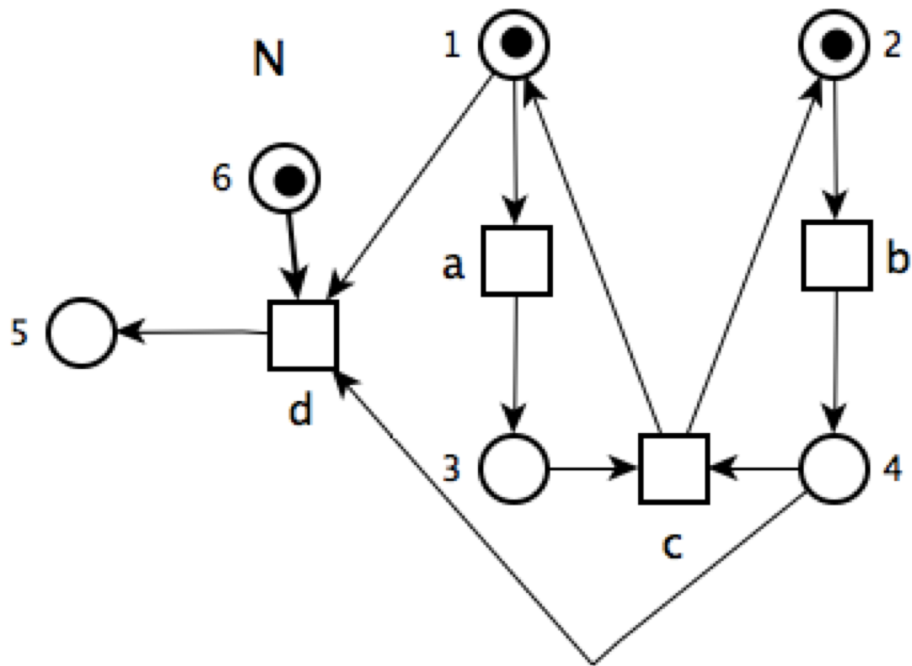


- 1) Disegnare un processo non sequenziale del sistema in figura che contenga almeno due occorrenze dell'evento b e una dell'evento d .  
Indicate una linea e un taglio che contengano entrambi un'occorrenza dell'evento b .
- 2) Disegnare un processo ramificato che contenga due occorrenze dell'evento d .

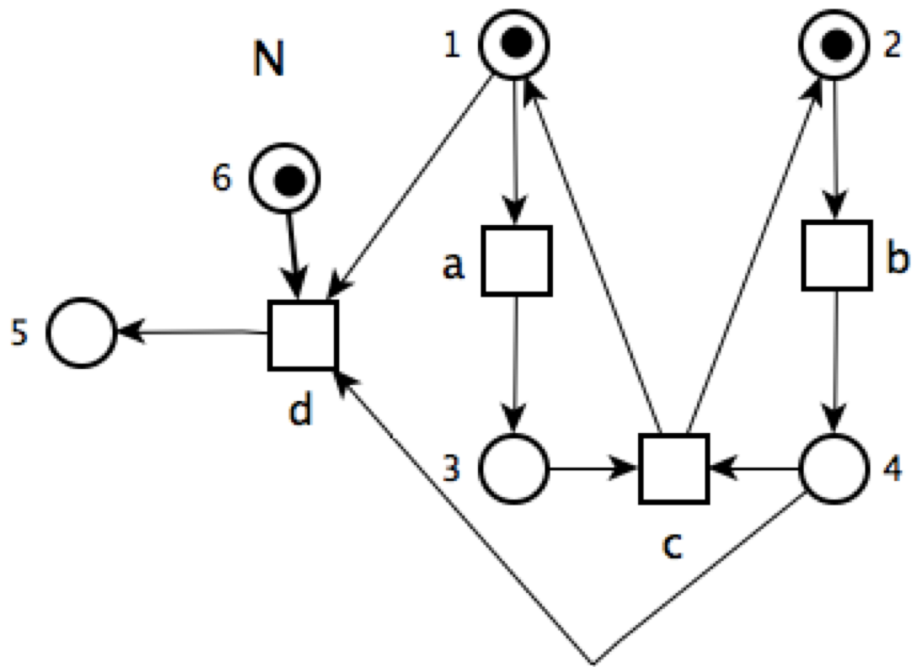
## Dato il sistema



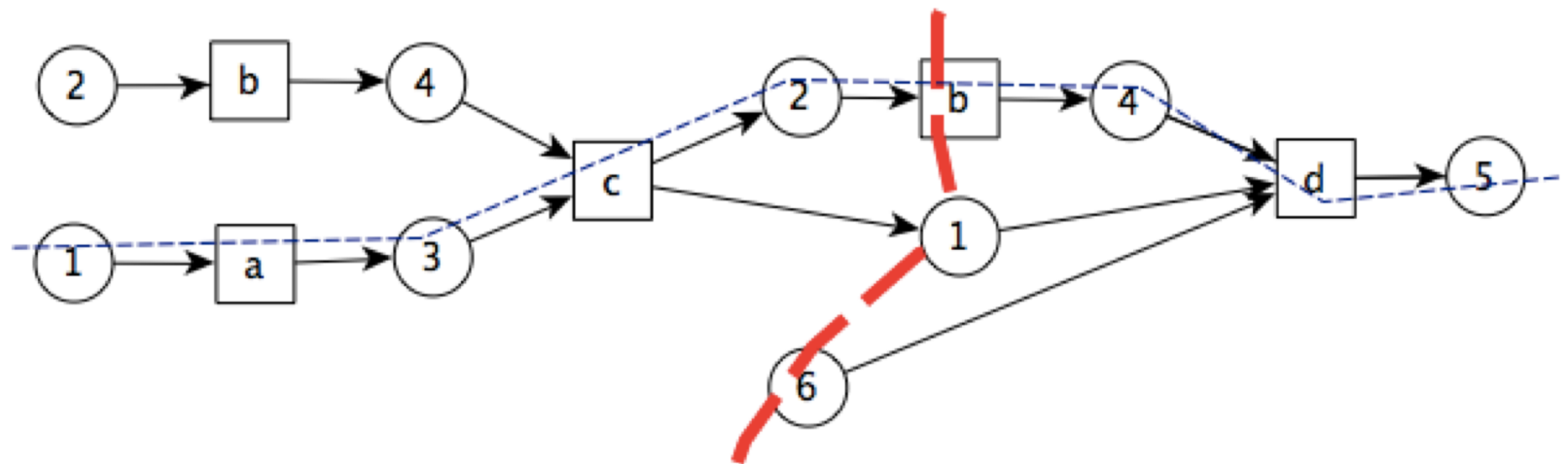
- 1) Disegnare un processo non sequenziale del sistema in figura che contenga almeno due occorrenze dell'evento b e una dell'evento d .  
Indicate una linea e un taglio che contengano entrambi un'occorrenza dell'evento b .

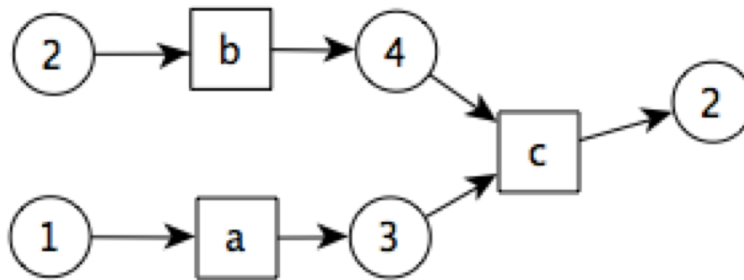
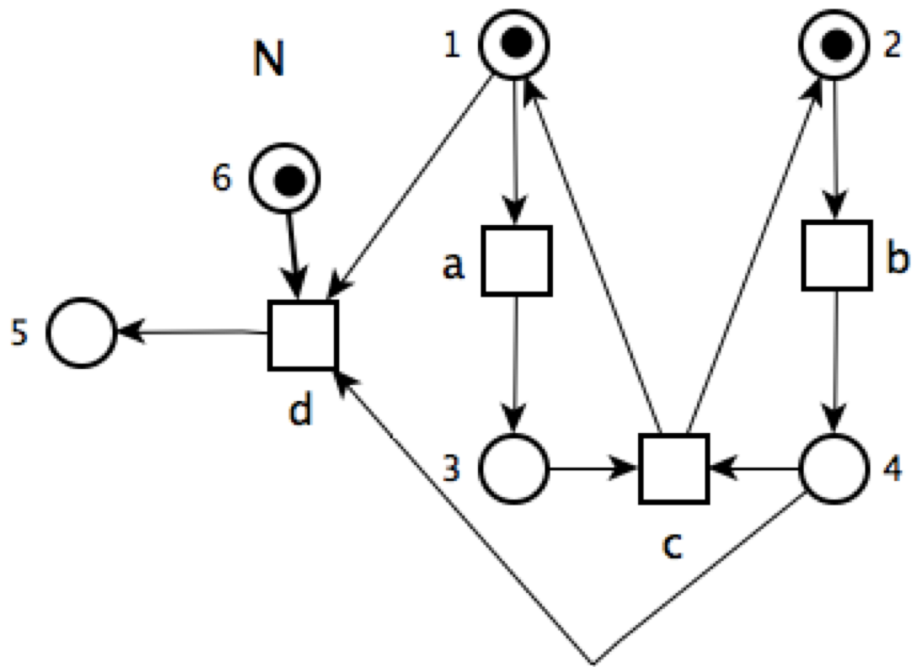


processo non sequenziale che non soddisfa la specifica:  
 contiene solo un'occorrenza dell'evento b .

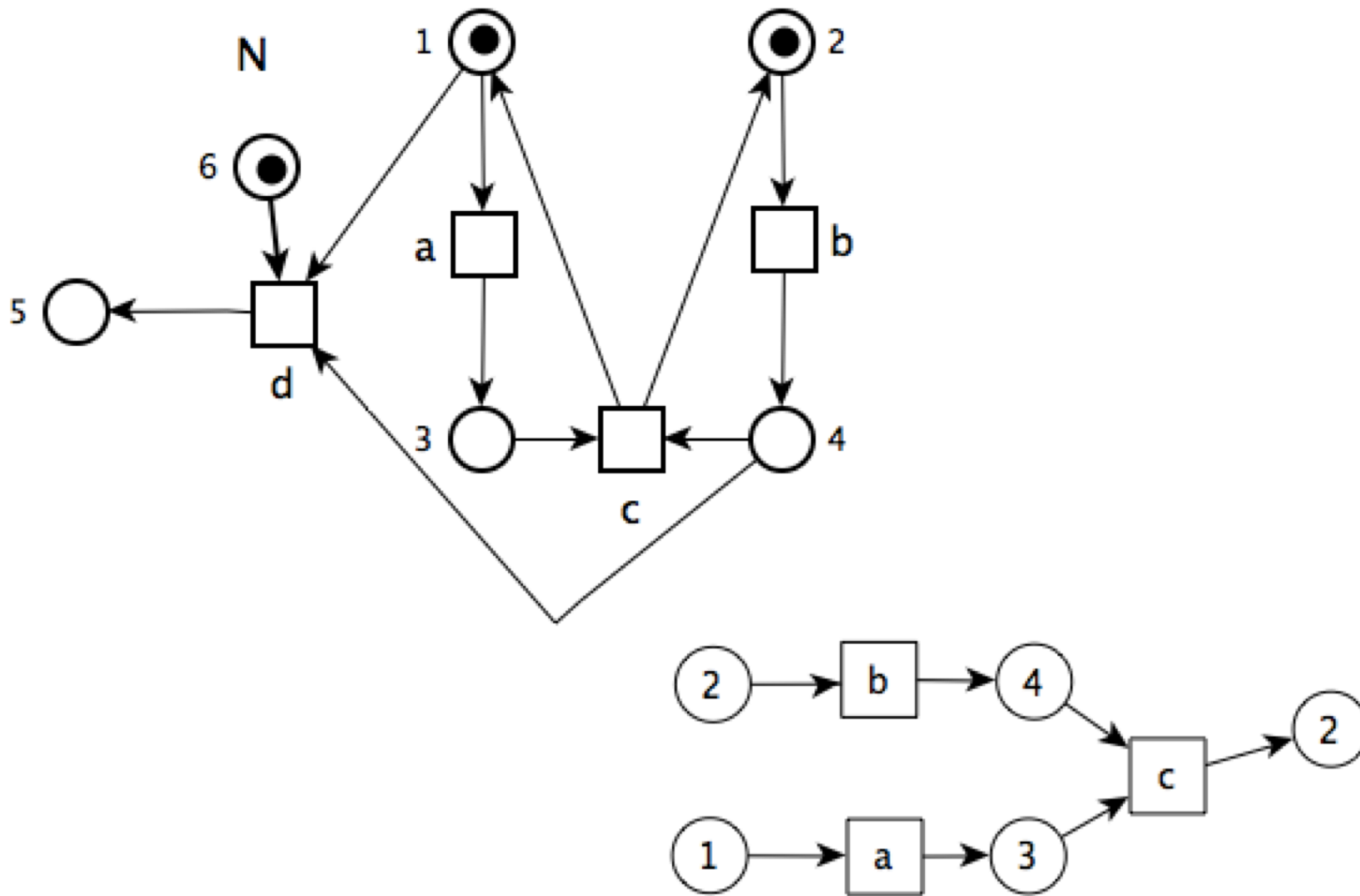


Una possibile soluzione:



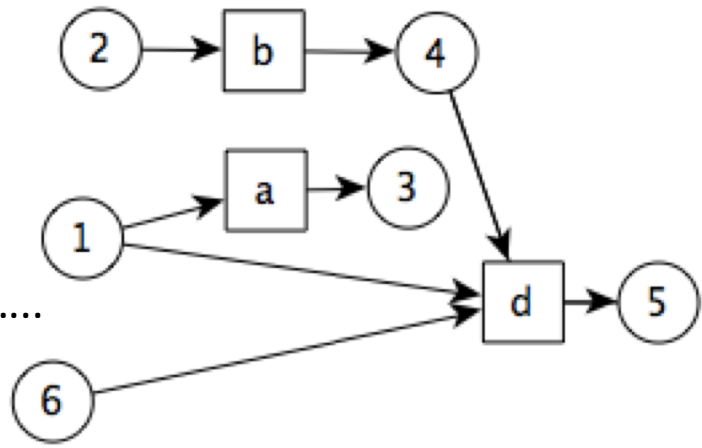
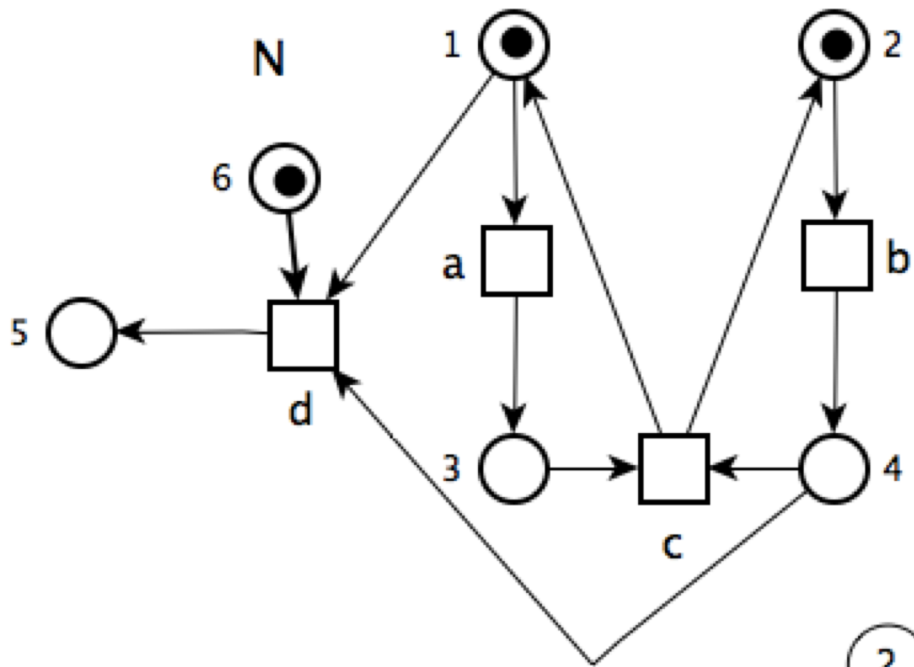


**Non** è un processo non sequenziale ....



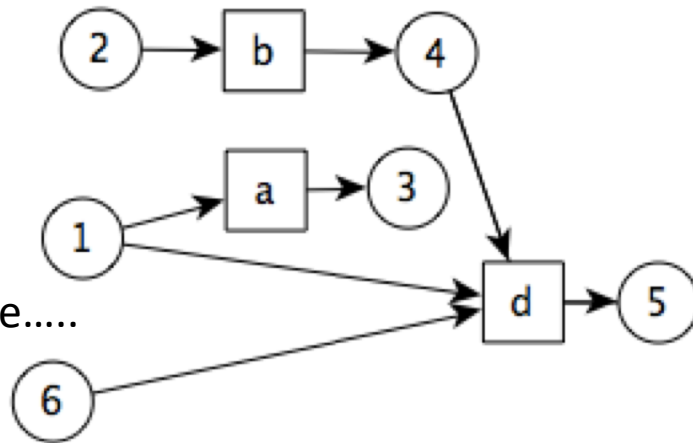
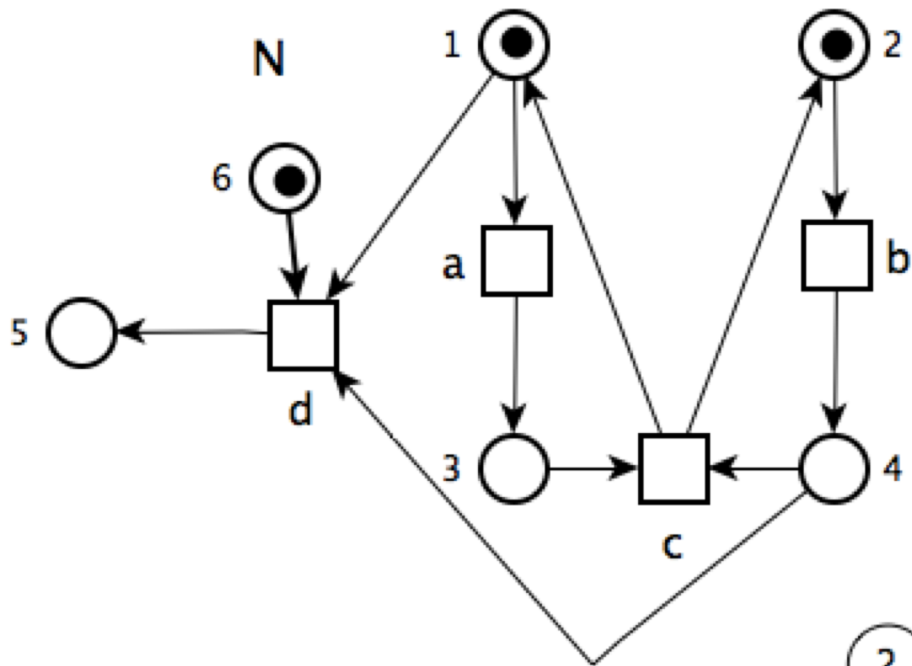
**Non** è un processo non sequenziale....

Manca la condizione corrispondente a **6**; inoltre **non** sono registrate tutte le **post-condizioni** di c



Non è un processo non sequenziale.....

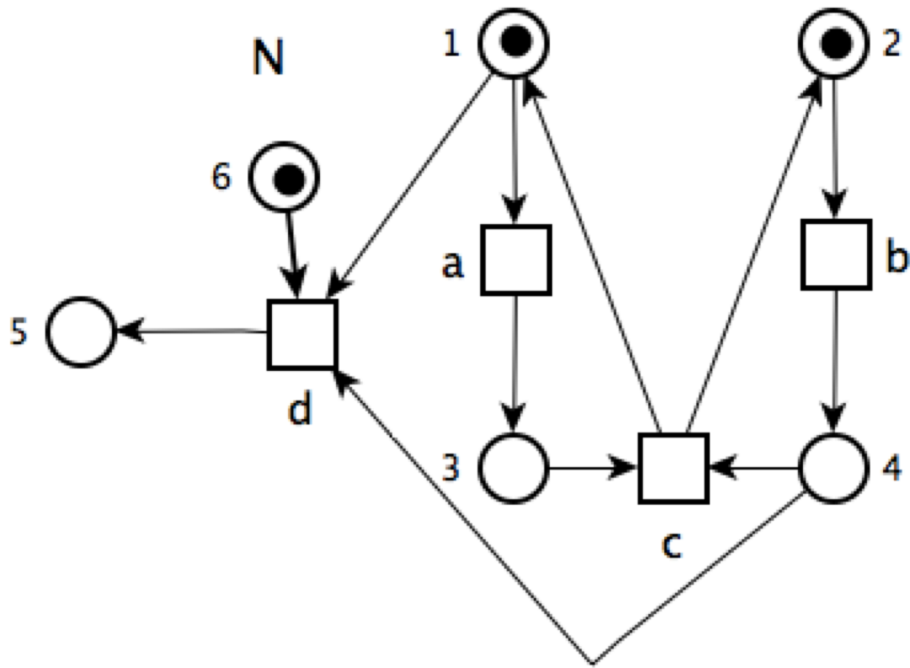




Non è un processo non sequenziale.....

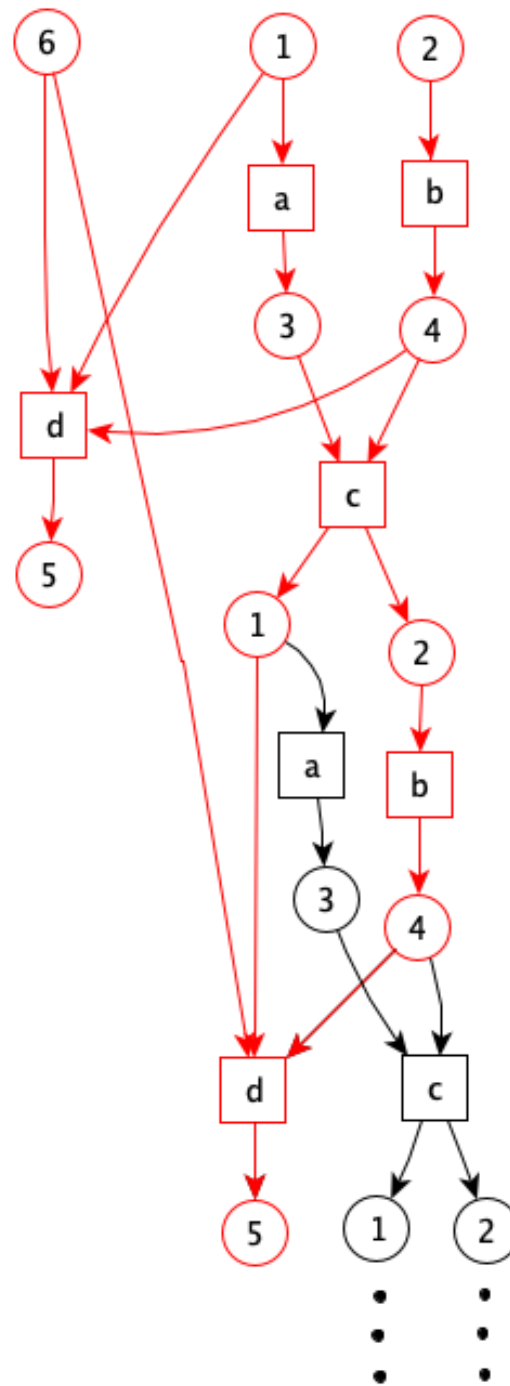
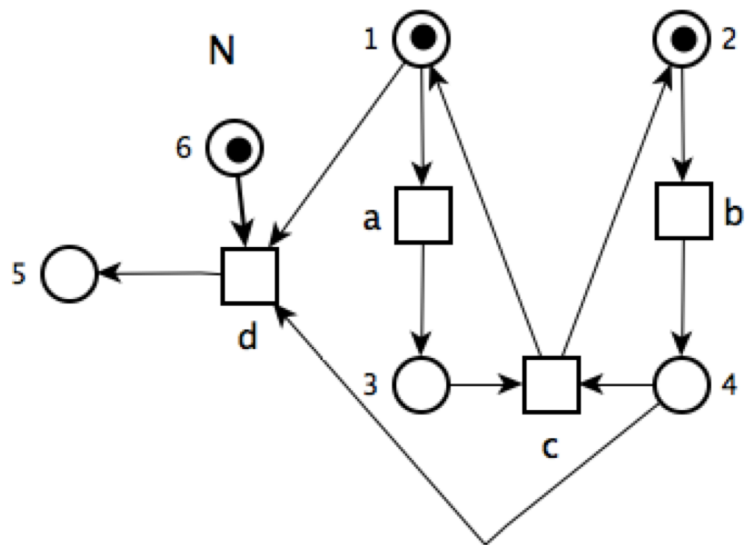
**Non** è una rete causale:  
c'è un **confitto** tra a e d

Dato il sistema



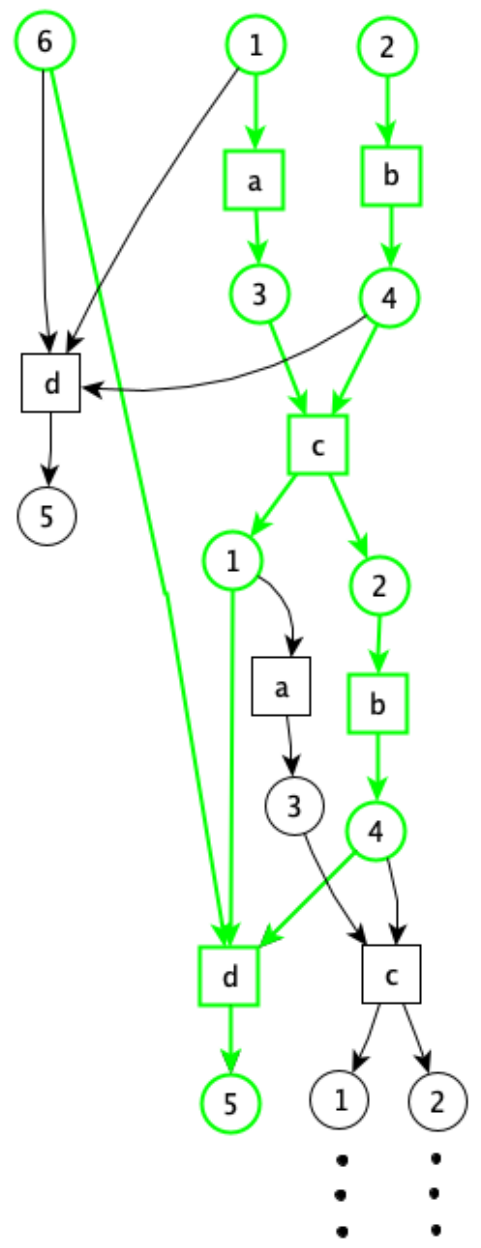
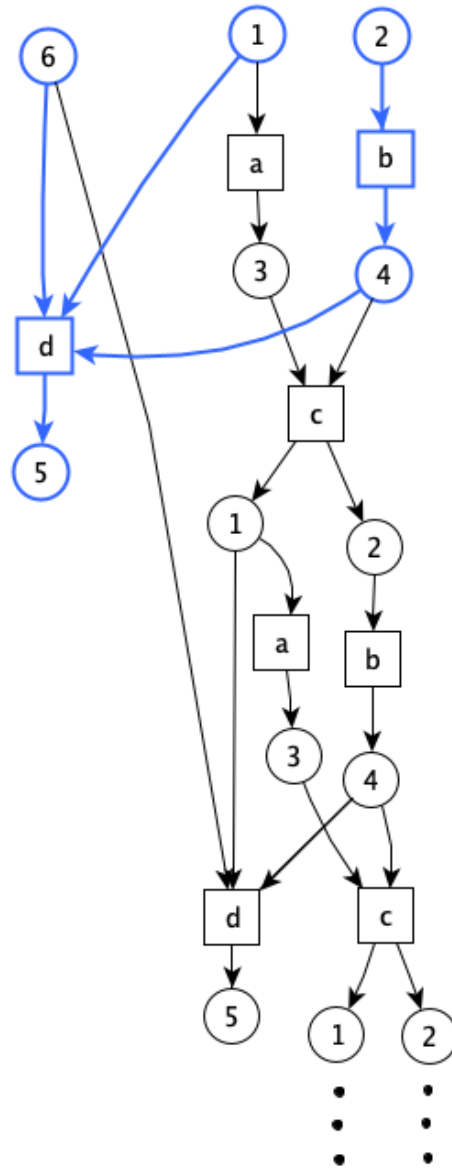
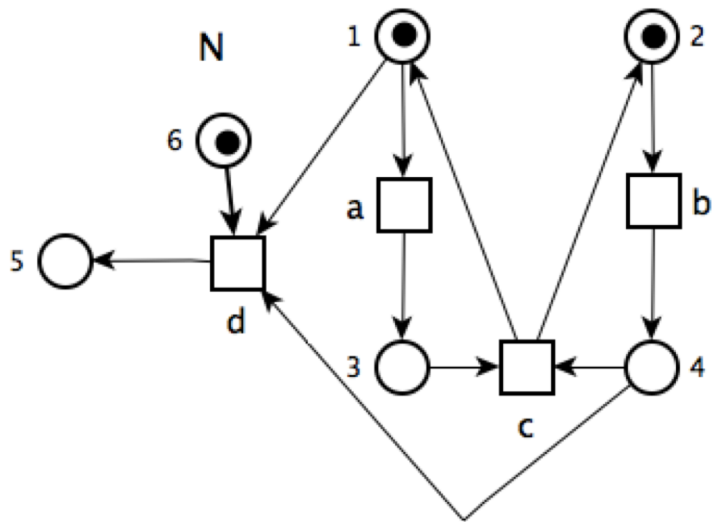
2) Disegnare un processo ramificato che contenga due occorrenze dell'evento d .



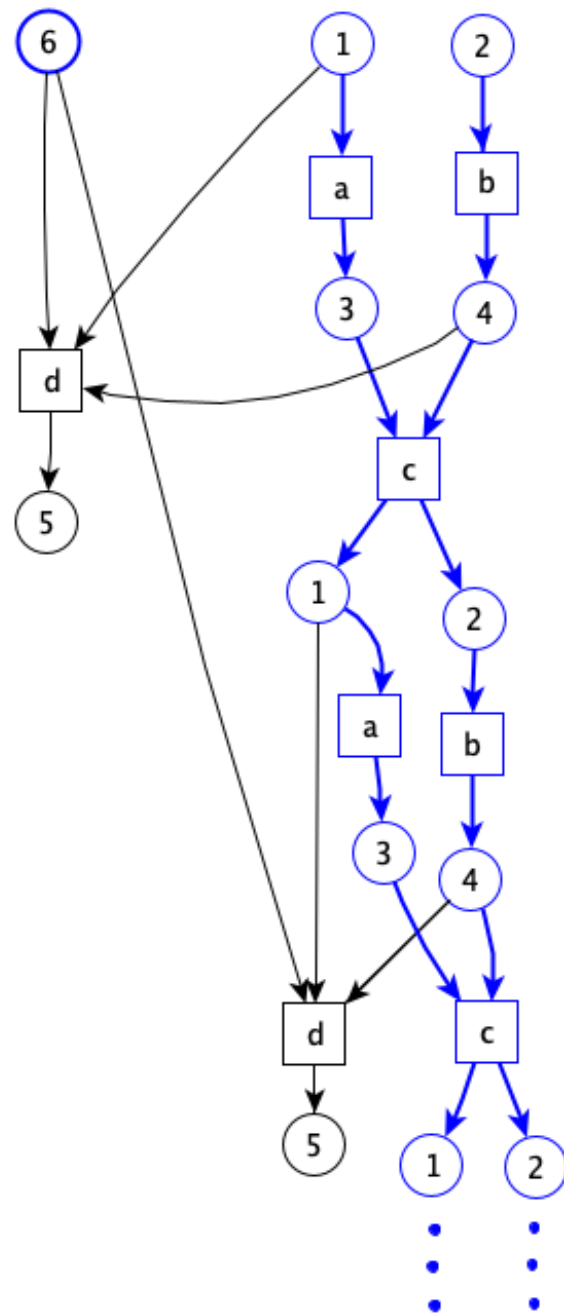
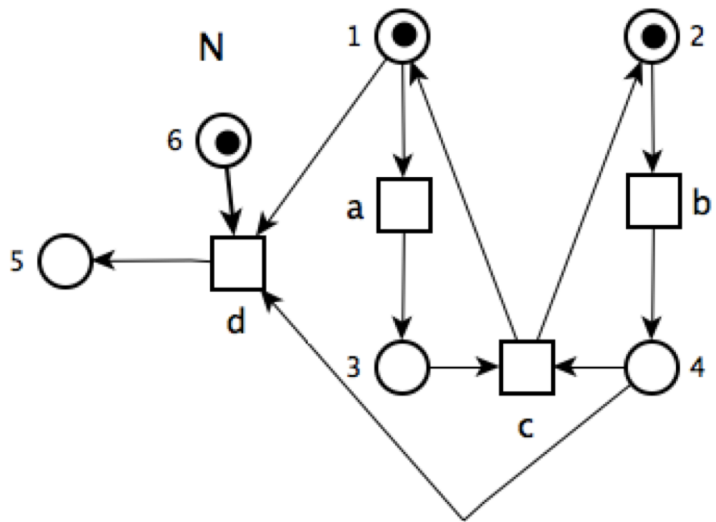


Un processo ramificato (in rosso)  
con due occorrenze di d

è un prefisso finito dell'unfolding

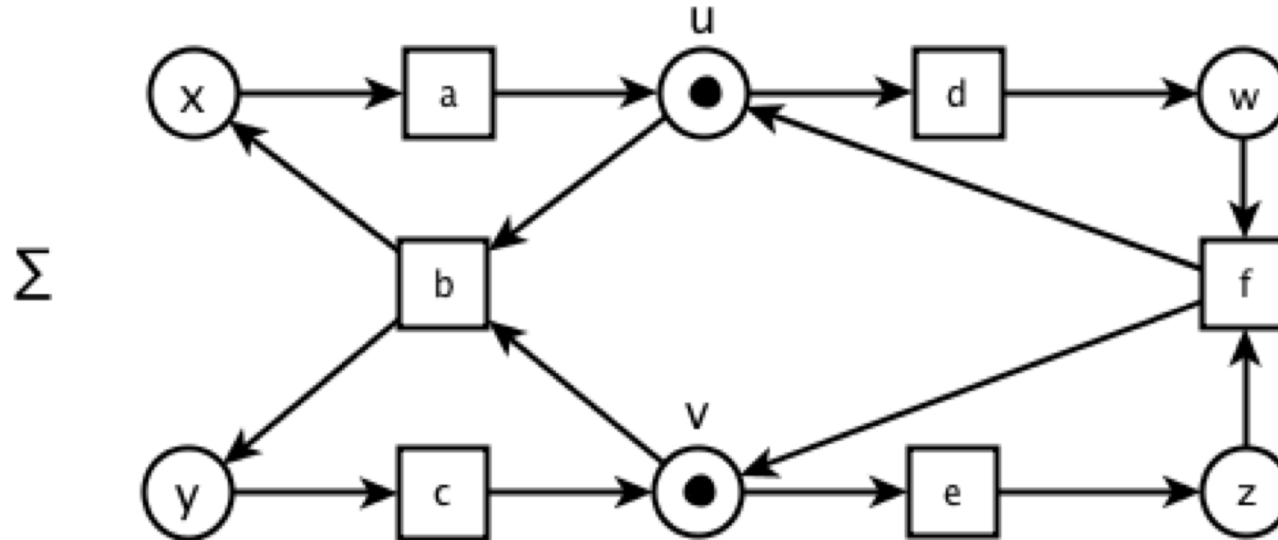


L'unfolding e due prefissi (blu e verde) che sono anche processi non sequenziali (finiti)

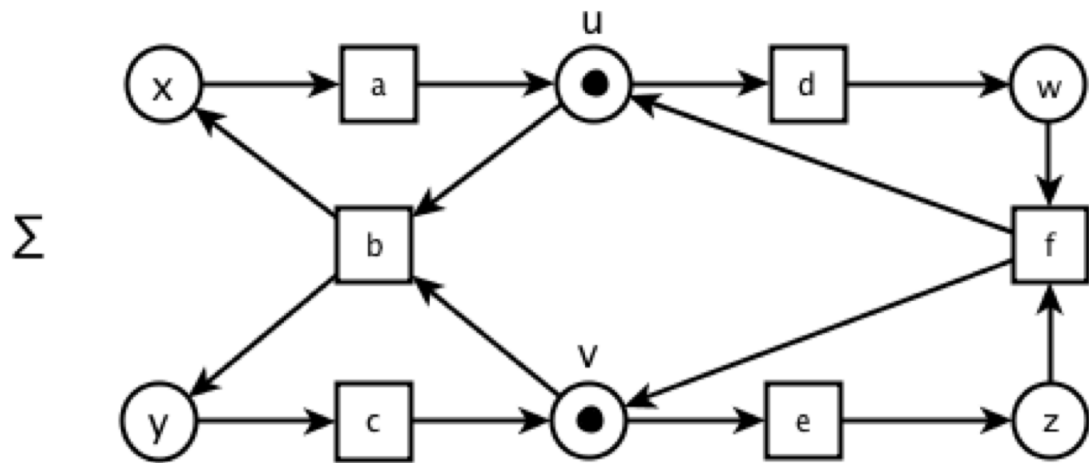


L'unfolding e un prefisso **infinito** (blu) che è anche **un processo non sequenziale** (notare la condizione isolata **6**)

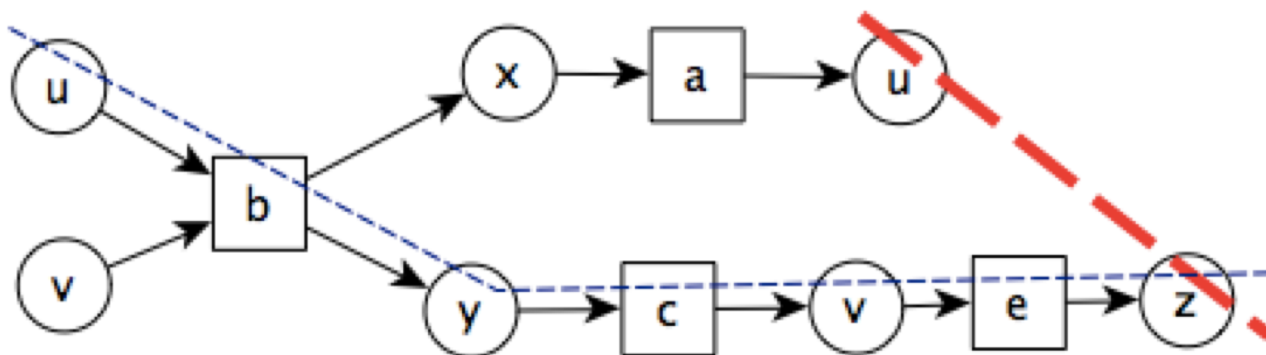
Dato il sistema



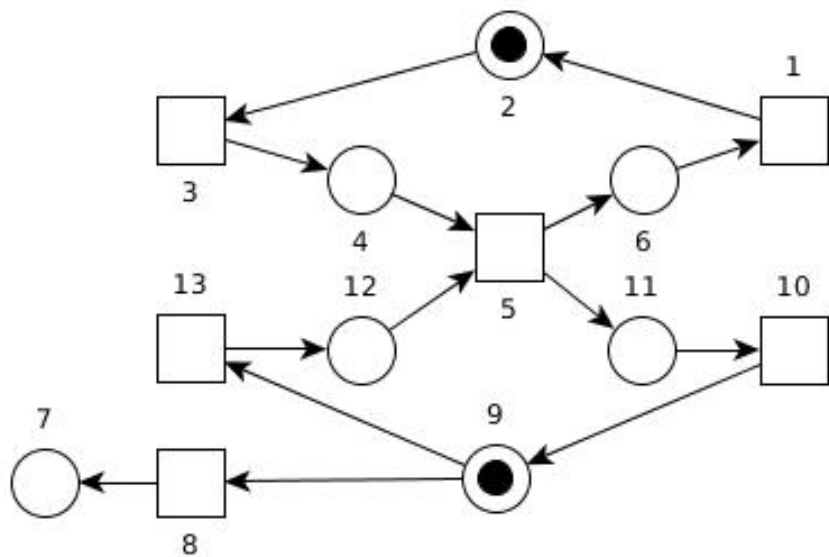
Disegnare un processo non sequenziale del sistema contenente almeno una occorrenza di z e di c. Indicare una linea e un taglio che contengano entrambi un'occorrenza della condizione z.



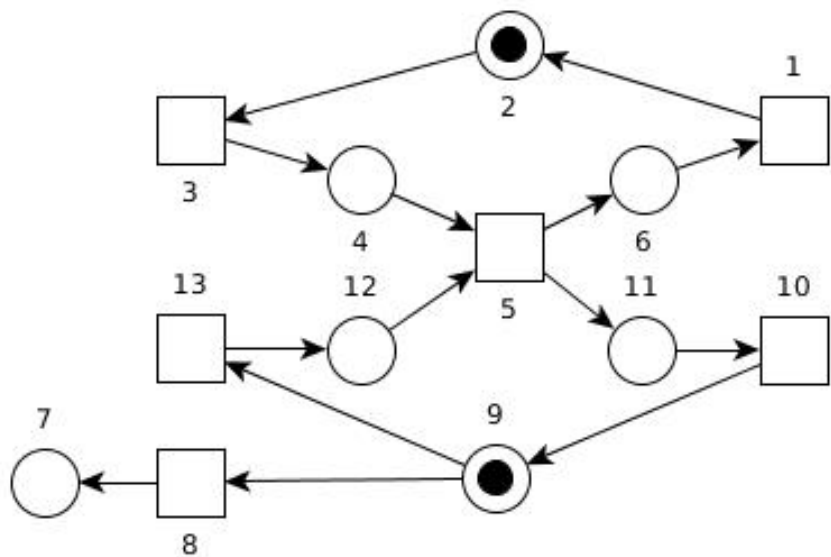
una possibile soluzione



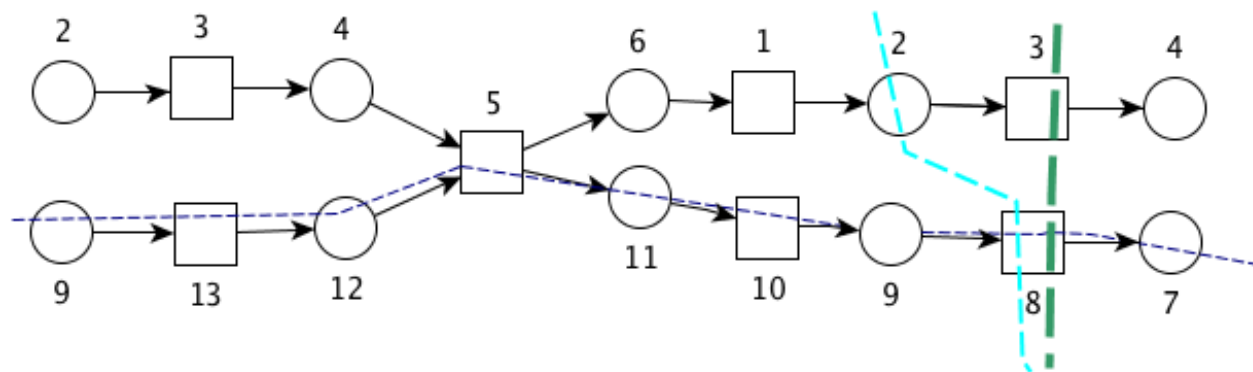


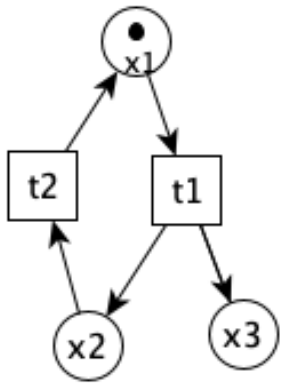


Disegnate un processo non sequenziale che contenga almeno un'occorrenza di ciascun evento; indicate una linea e due tagli contenenti un'occorrenza dell'evento 8.

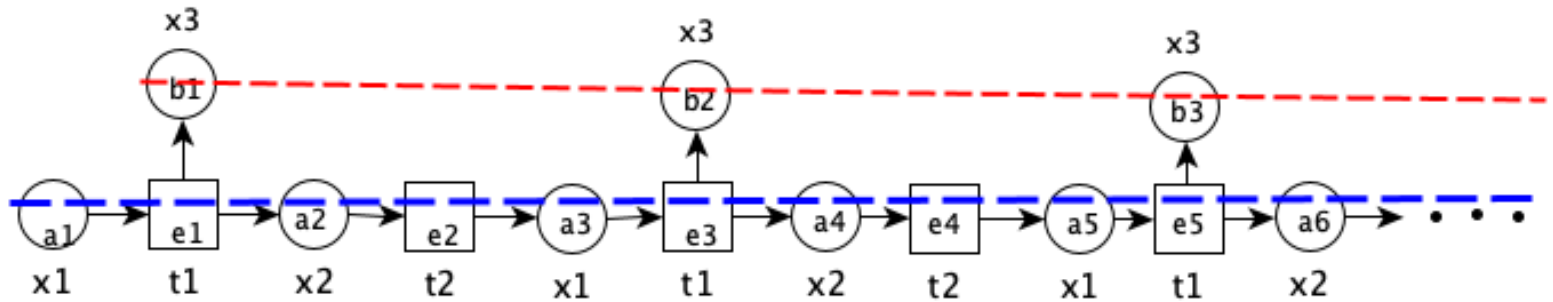


una possibile soluzione





Sistema Posti e Transizioni, non limitato, infatti nel posto  $x_3$  si accumulano un numero illimitato di marche.



Processo non sequenziale del sistema Posti e Transizioni.

L'insieme infinito  $\{a_1, e_1, a_2, e_2, a_3, e_3, a_4, \dots\}$  è una linea che non interseca il B-taglio infinito  $\{b_1, b_2, b_3, \dots\}$ , quindi la rete causale non è K-densa.

NOTA:

le reti causali dei processi non sequenziali dei sistemi elementari finiti sono sempre K-dense.