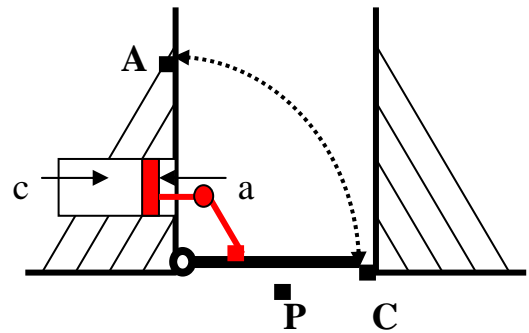


**Esercitazione N. 2**

Dovete automatizzare l'apertura/ chiusura di una porta sulla base delle seguenti specifiche:

“ la porta deve essere di norma tenuta chiusa; il valore 1 di un sensore P, adibito a rilevare la presenza di una persona sulla soglia, è l'evento che determina o un movimento d'apertura o il mantenimento di porta completamente aperta”.

Un attuatore idraulico consente di muovere la porta: il comando a=1 la apre ed il comando c=1 la chiude. I due comandi devono essere attivi **solo** durante il movimento della porta ed **uno solo alla volta**. Il sensore A indica se la porta è (A=1) o non è (A=0) completamente aperta. Il sensore C individua se la porta è (C=1) o non è (C=0) completamente chiusa.



**Decidete di realizzare il controllo della porta con una macchina combinatoria.**

1. Quali sono i segnali d'ingresso? .....
2. Quali configurazioni d'ingresso sono “impossibili”? .....
3. Tabulare la relazione ingresso/uscita

0 0 0		
0 0 1		
0 1 1		
0 1 0		
1 0 0		
1 0 1		
1 1 1		
1 1 0		

4. Nel precedente progetto riscontrate un comportamento indesiderato ogniqualvolta la porta comincia ad aprirsi e la persona avanza subito per entrare. Cosa succede?

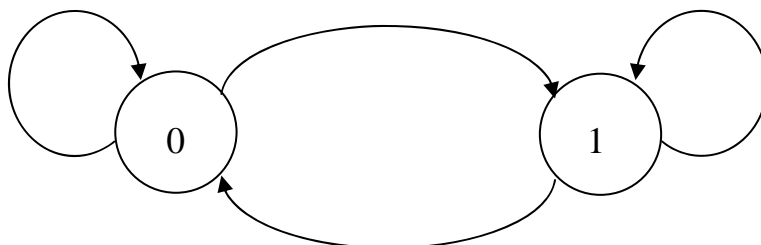
.....

5. Per eliminare il comportamento indesiderato è necessario aggiungere una frase alla specifica:

.....

*Per rispettarla è necessaria una macchina sequenziale asincrona a due stati.*

6. Come è fatto il grafo degli stati?



7. Come è fatta la tabella di flusso?

stato:	ingressi:							
	000	001	011	010	100	101	111	110
0								
1								