

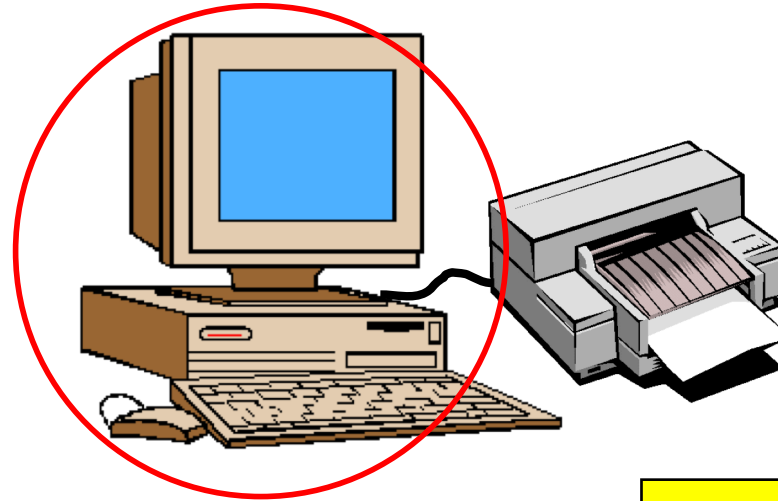


Introduzione all'architettura del calcolatore e catena di programmazione in C

Fondamenti di Informatica

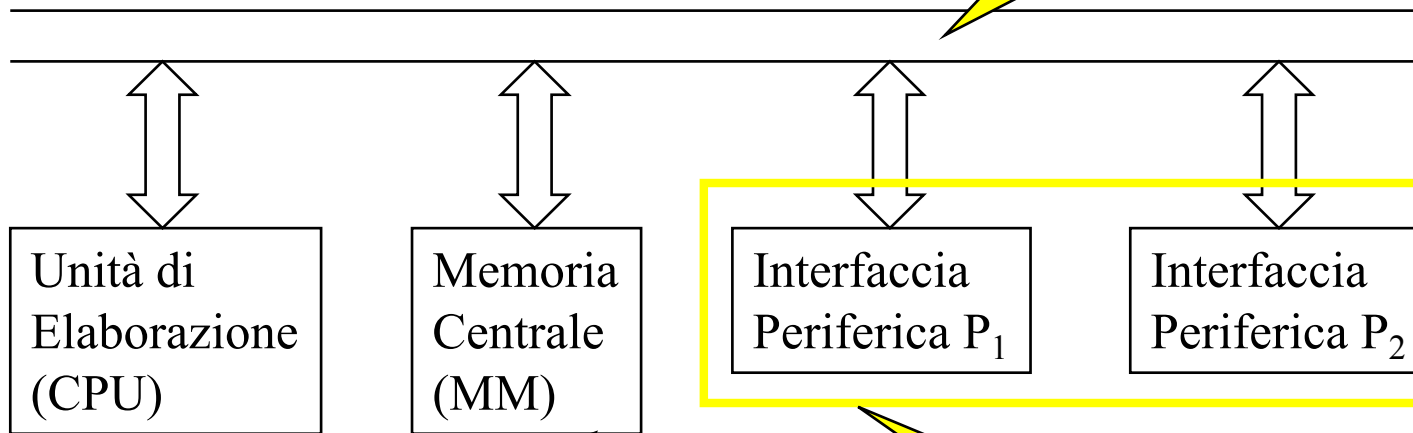
Come è fatto un calcolatore?

La macchina di Von Neumann



Collegamento

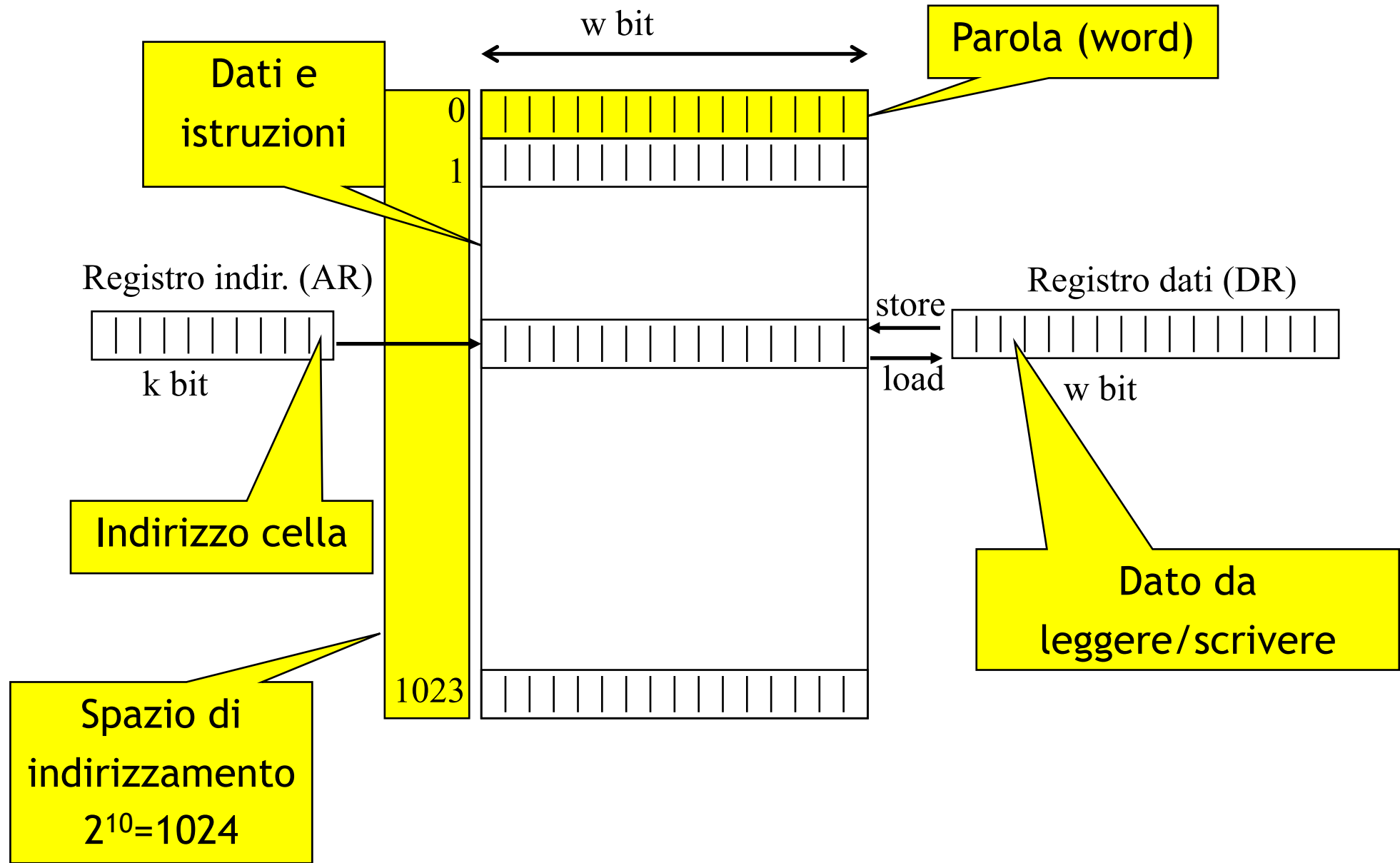
Bus di sistema



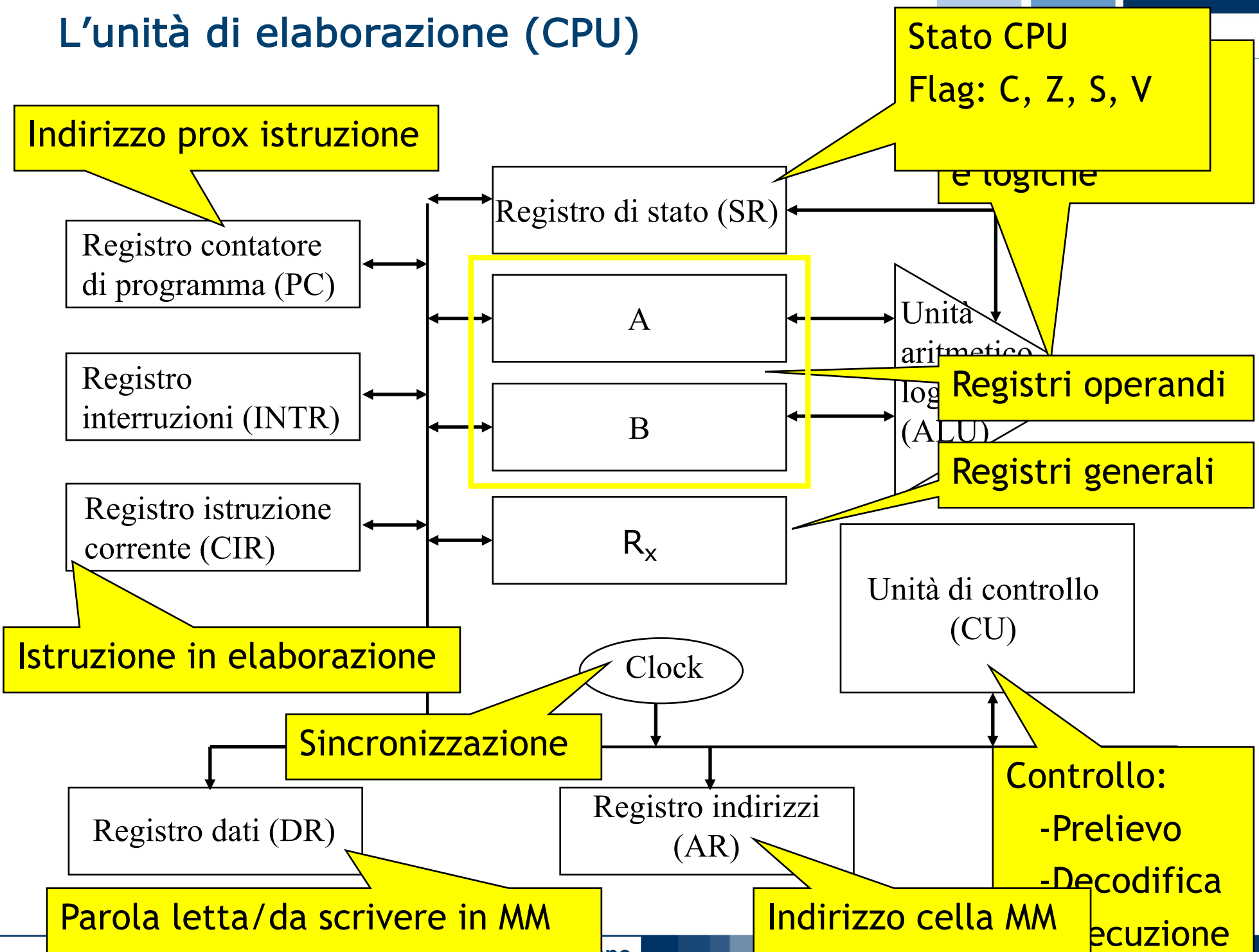
Esecuzione istruzioni Memoria di lavoro

Memoria di massa, stampante, terminale...

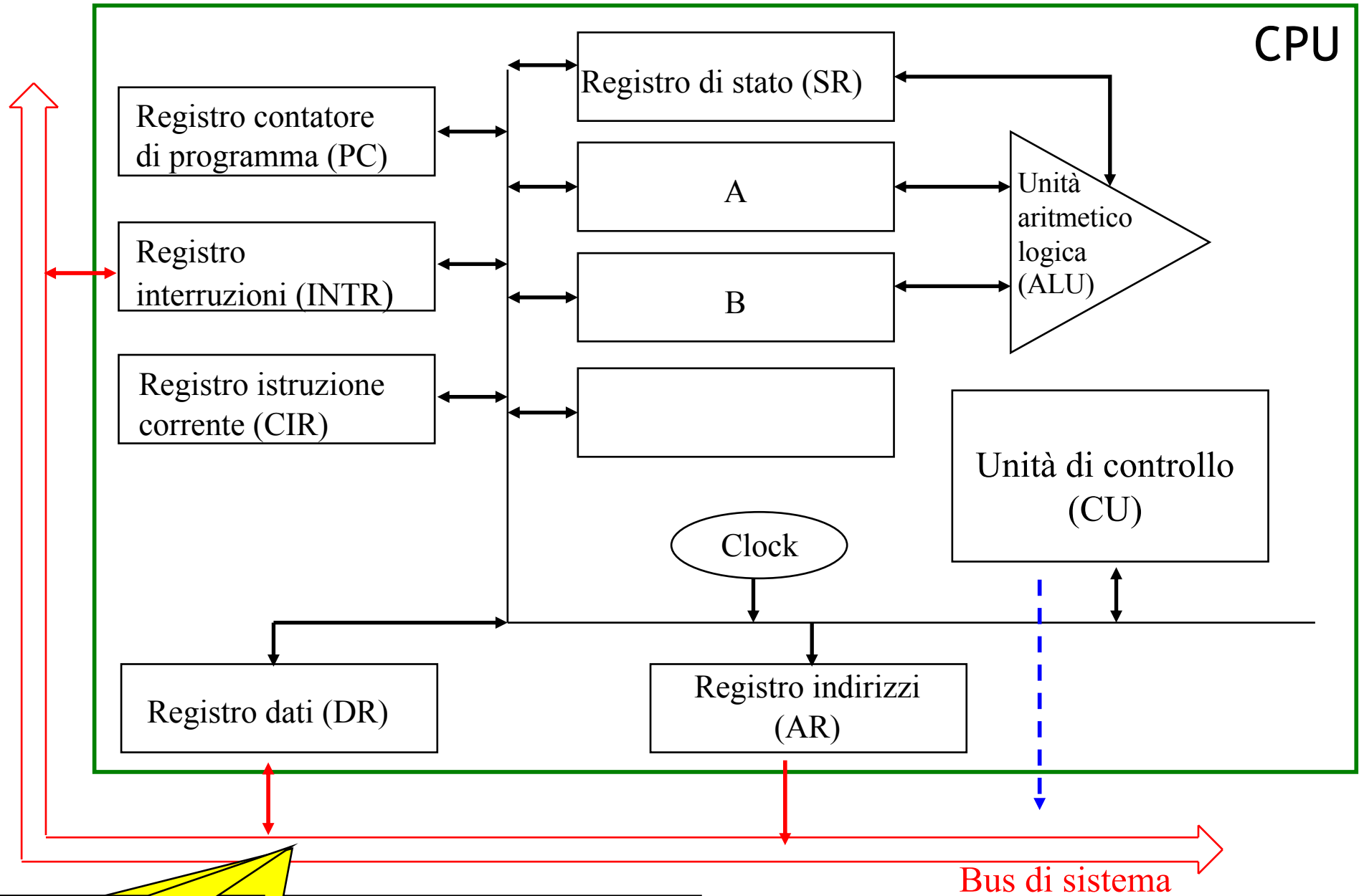
La memoria centrale (MM)



L'unità di elaborazione (CPU)

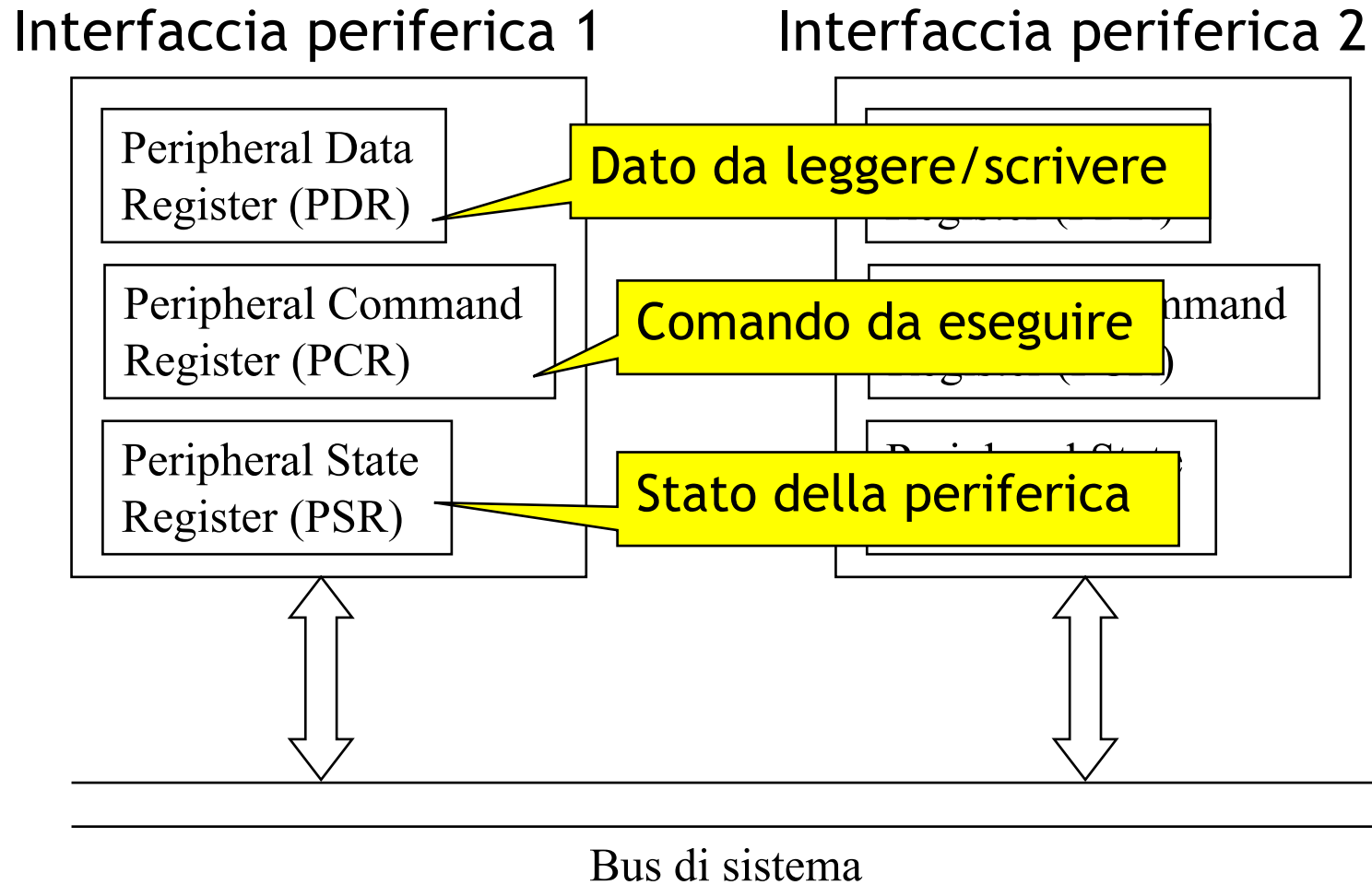


Il bus di sistema



Master/slave indirizzi, Bus controlli

Le interfacce delle periferiche



Come funziona?

Esempio

- Supponiamo di dover eseguire un'istruzione che carica il contenuto della cella di memoria all'indirizzo 123 nel registro R1

0100000111101101 LOAD 123,R1

Esempio: programma in memoria

0	0100000000010000
1	0100000000010001
2	0100000000010010
3	0100000000010011
4	0000000000010000
5	0100000111101101
6	0110000000000000
7	0010000000010100
8	0000000000010010
9	0001000000010011
10	0110000000000000
11	0001000000010011
12	1000000000000000
13	0010000000010100
14	0101000000010100
15	1101000000000000
16	
17	
18	
19	
20	

Spazio riservato per **var1**

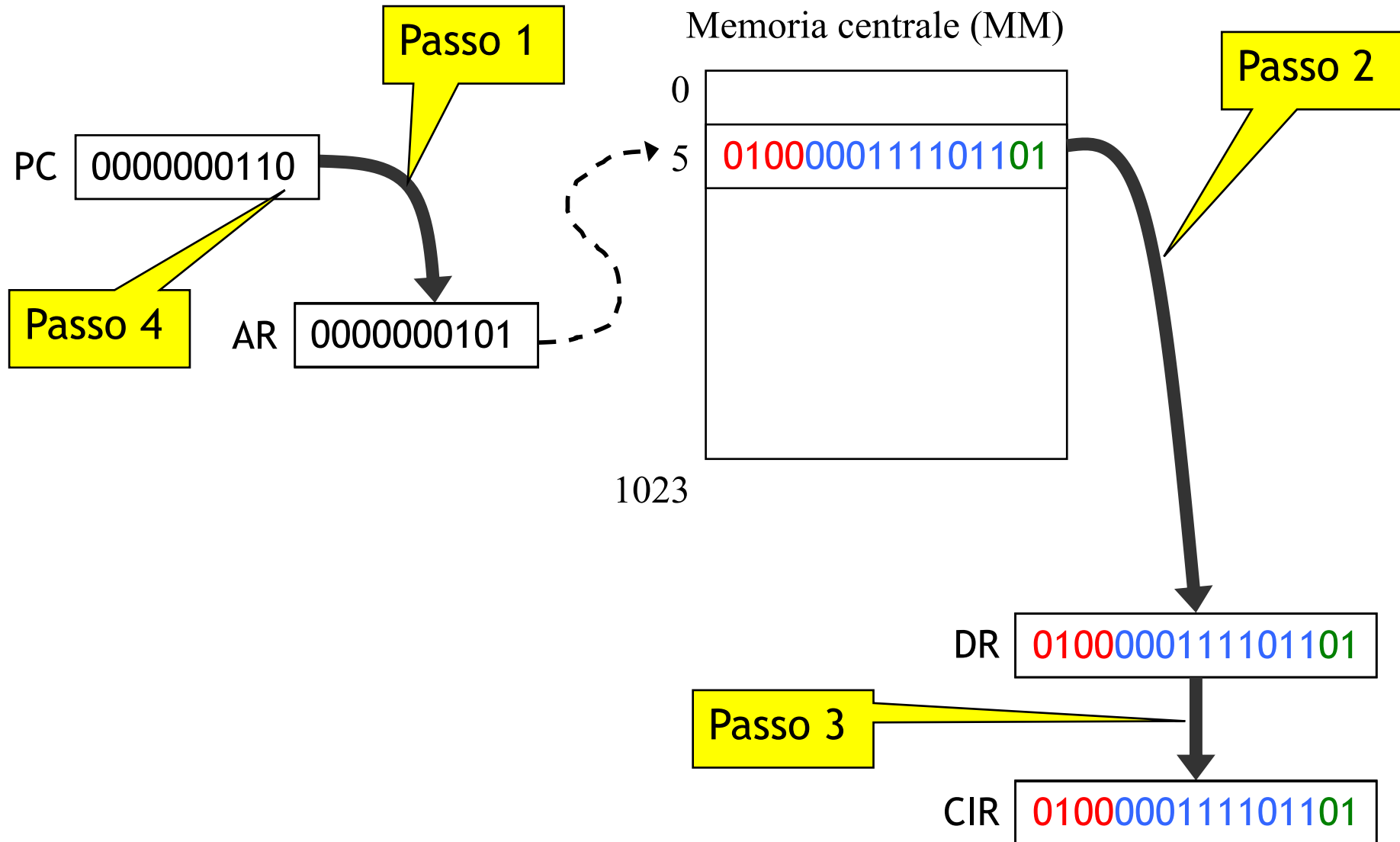
Spazio riservato per **var2**

Spazio riservato per **var3**

Spazio riservato per **var4**

Spazio riservato per **var5**

Fase di fetch istruzione

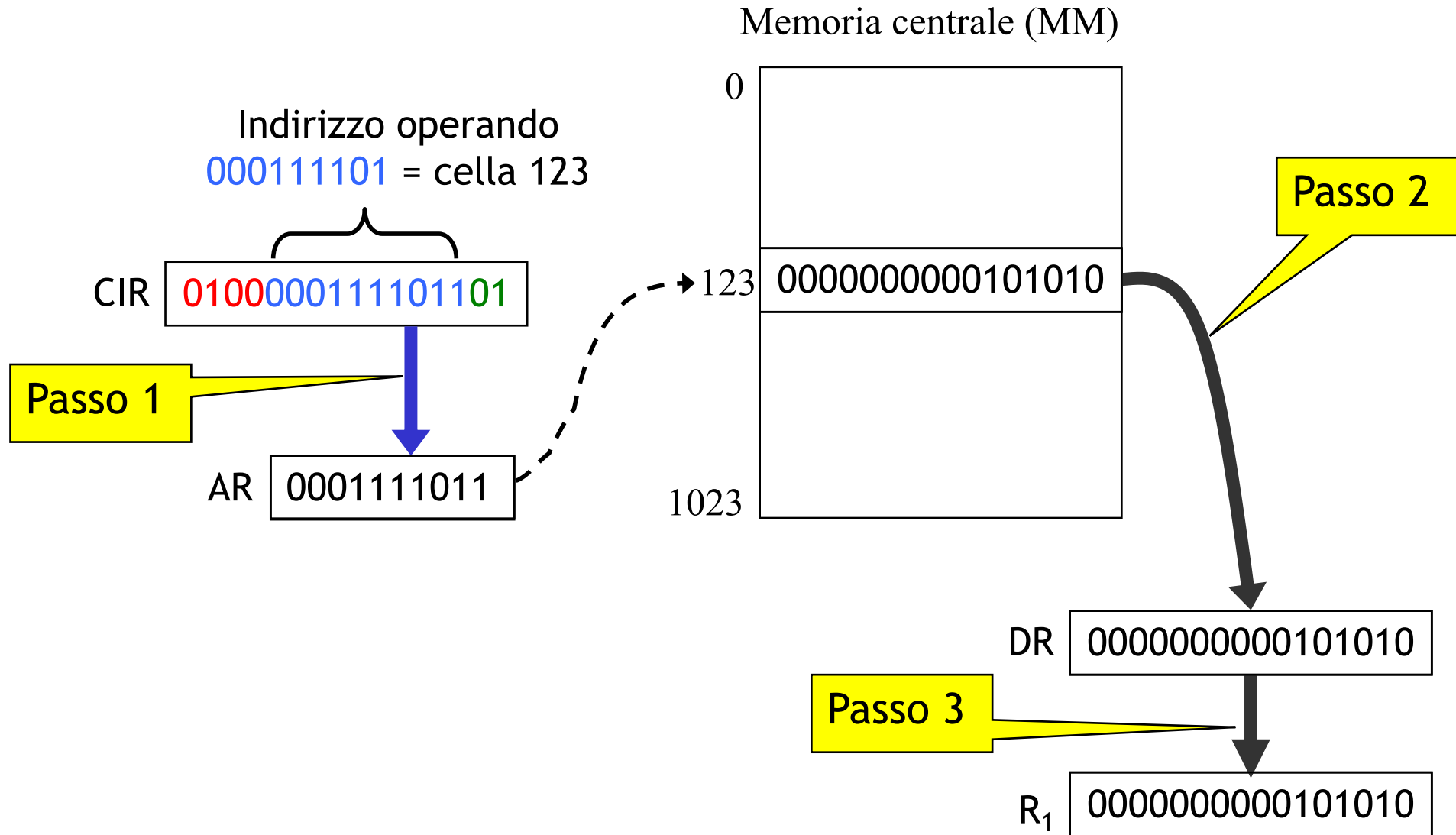


Fase di interpretazione istruzione

CIR 010000011101101

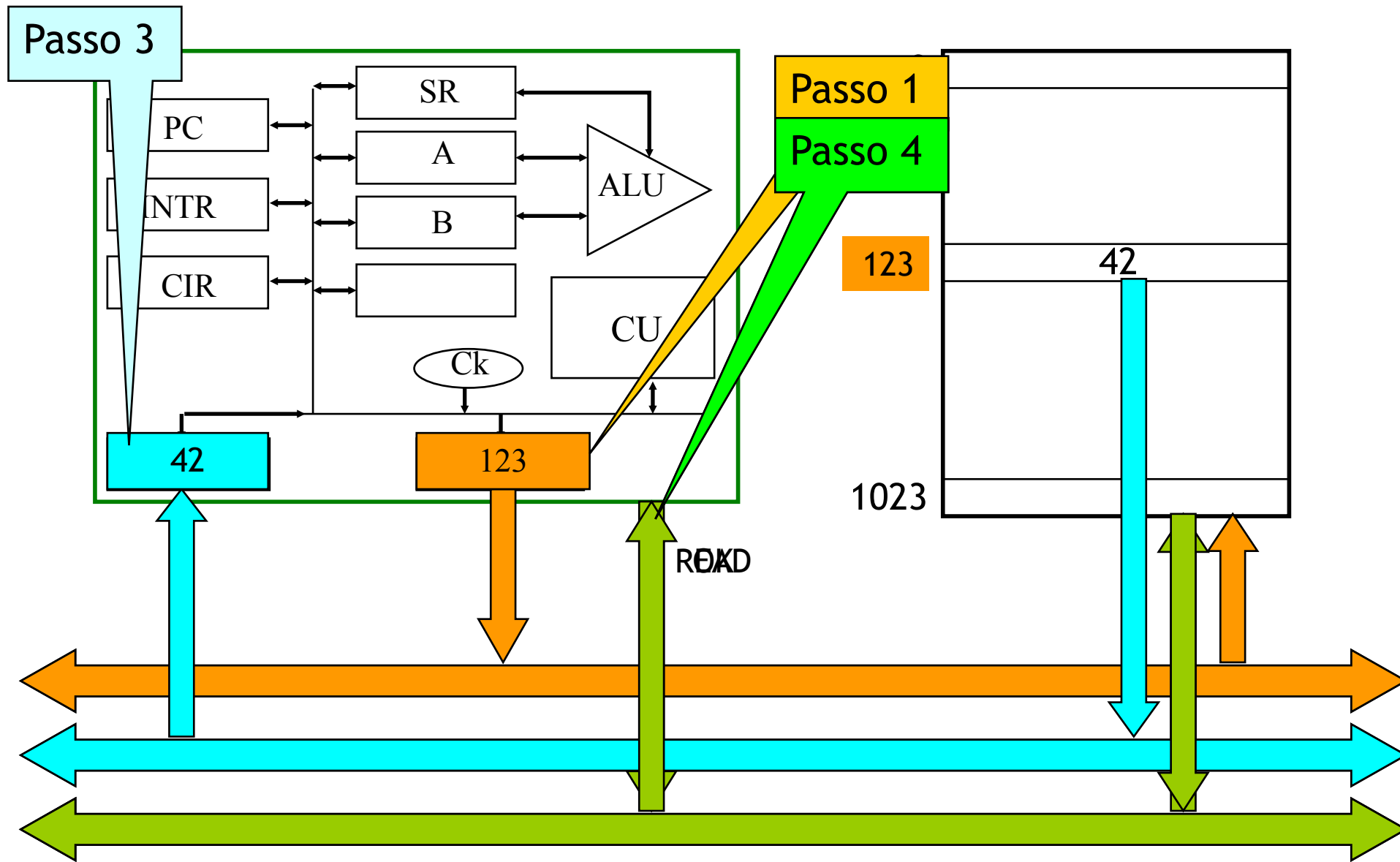
Codice operativo 0100 = LOAD

Fase di esecuzione istruzione



Lettura e scrittura di un dato in memoria centrale

Sequenza di lettura



Sequenza di scrittura

