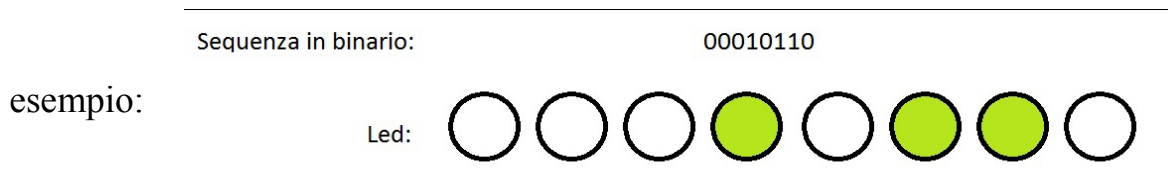


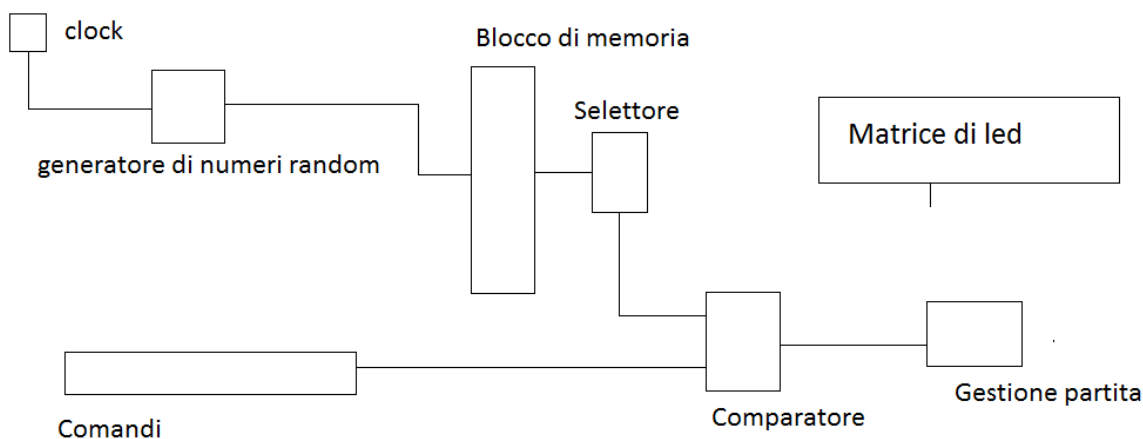
## Idea progetto di Architettura degli elaboratori 1:

### Gioco di memoria

Il progetto consiste nella realizzazione di un gioco di memoria, in cui, data una sequenza di 8 led (accesi o spenti), il giocatore deve replicare questa sequenza a memoria. Il gioco prevederebbe 7 livelli di difficoltà, dove in ogni livello si aumenta di uno il numero di sequenze di 8 led da ricordare (una al primo livello, sette al settimo).



Il circuito avrà quindi tendenzialmente questa forma:



Da notare:

1. Il clock sarà collegato a tutti i circuiti probabilmente tramite dei “tunnel”.
2. Il selettore gestisce quale delle sequenze memorizzate nel blocco di memoria deve essere comparata con quella generata dal giocatore.
3. La matrice di led funge da interfaccia grafica e deve visualizzare:
  - Le sequenze da memorizzare
  - La schermata di fine partita (es. “Hai vinto!” nel caso in cui si completino tutti i livelli, “Hai perso!” se si sbaglia)
4. I comandi sono nove pulsanti: otto per replicare le sequenze (eventualmente dotati di led per visualizzare la sequenza che si sta creando), uno che funge da tasto “Invio”.  
\*Potrebbe essere utile un decimo pulsante come tasto di inizio di una nuova partita.
5. Il comparatore verifica di volta in volta se le sequenze inserite dal giocatore siano

giuste.

6. Il blocco di gestione della partita ha il compito di coordinare i vari eventi della partita (formazione delle sequenze, conto delle sequenze da generare per livello, alternarsi della visualizzazione delle sequenze con i turni di gioco) e sarà anch'esso collegato alle varie parti tramite dei “tunnel”.