

SISTEMI OPERATIVI

Architettura dei Sistemi di Elaborazione
delle Informazioni

Lezione 4 – Connessione delle periferiche

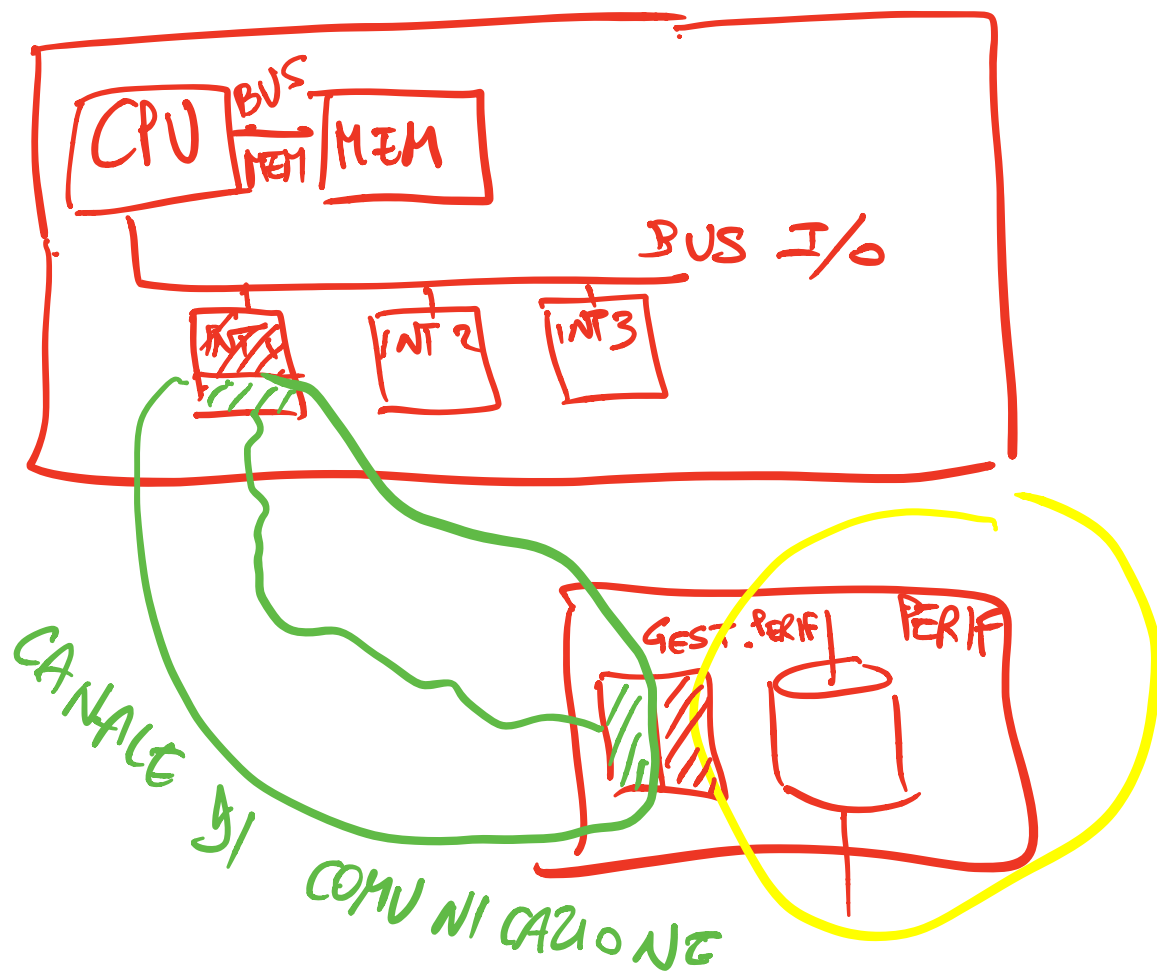
Vincenzo Piuri

Università degli Studi di Milano

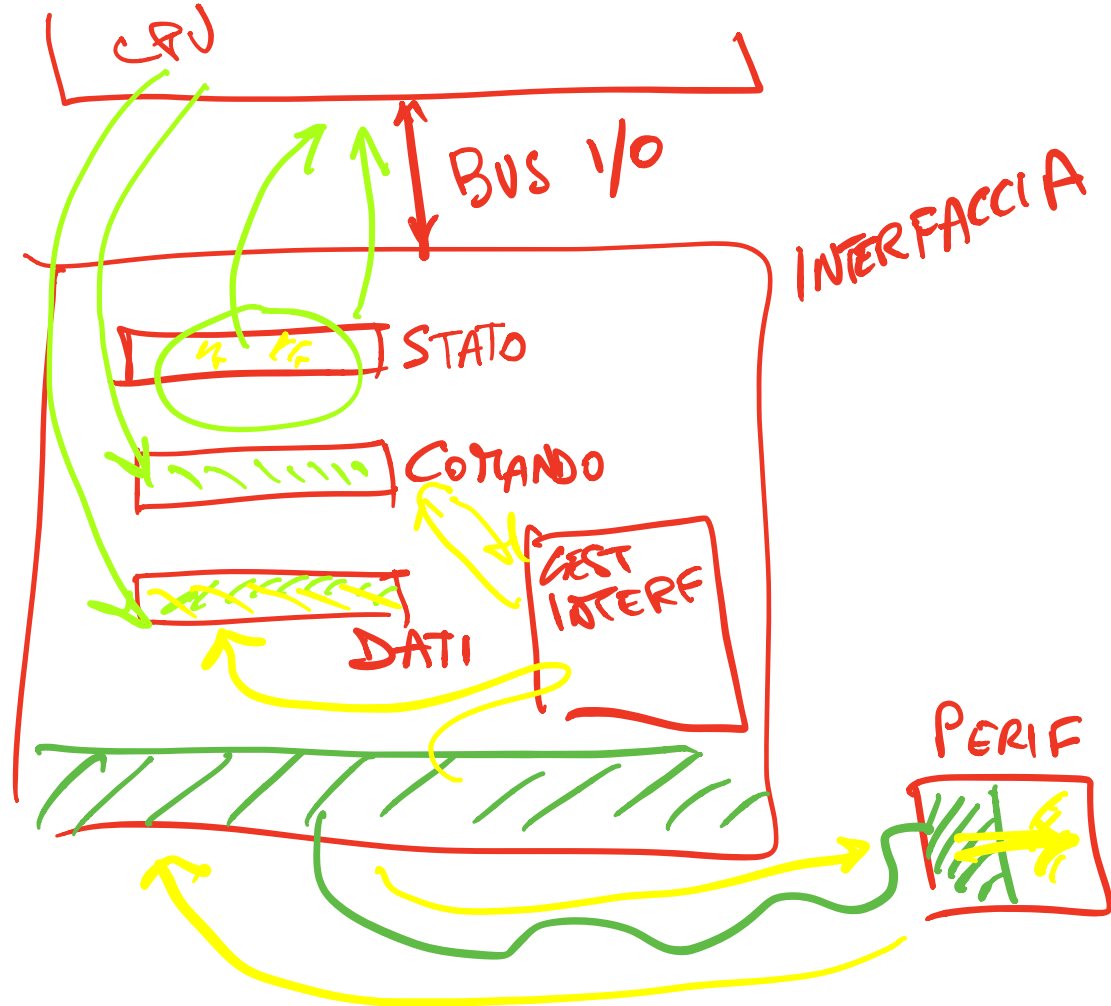
Sommario

- Connessione tra calcolatore e periferiche
- Canale di comunicazione
- Interfaccia nell'unità centrale
- Funzionamento dell'interfaccia nell'unità centrale
- Modalità di trasferimento dei dati con le periferiche
- Gestione del canale di comunicazione
- Gestione delle periferiche

Canale di comunicazione

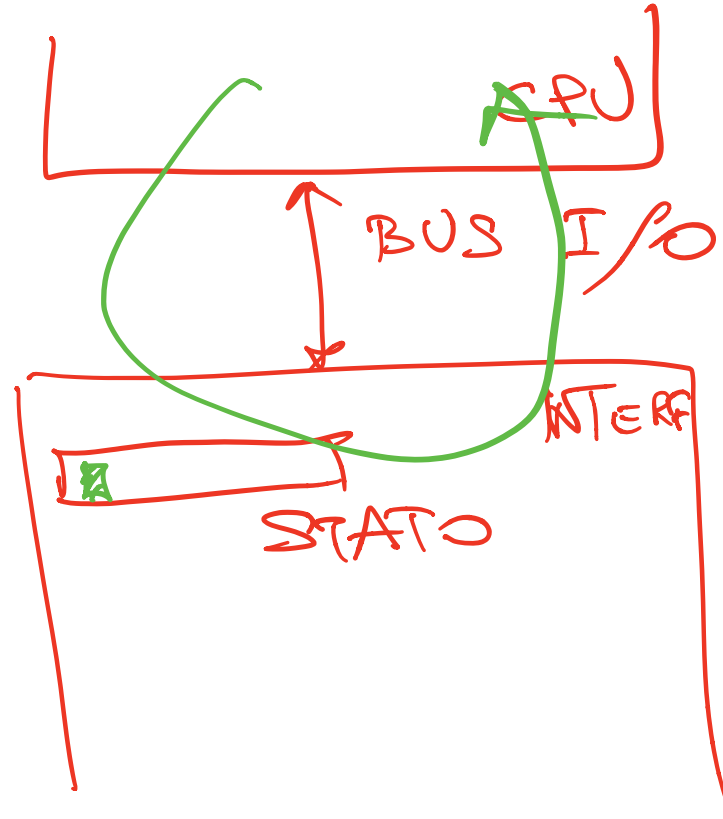


Interfaccia nell'unità centrale



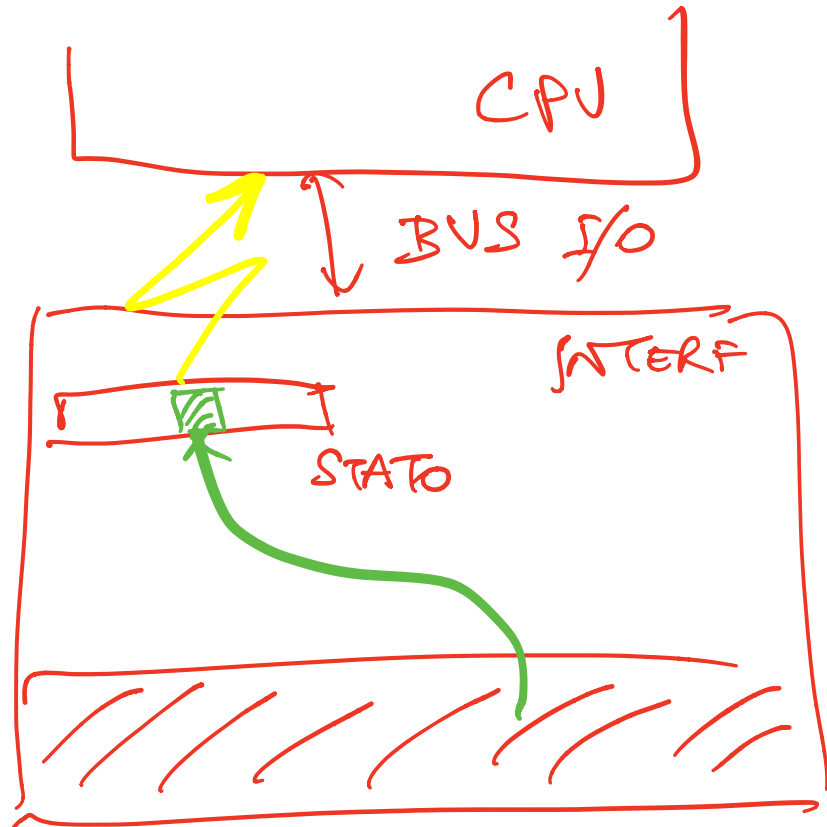
Controllo dell'interfaccia nell'unità centrale (1)

- **Attesa attiva**



Controllo dell'interfaccia nell'unità centrale (2)

- Interruzione



Trasferimento dati

Trasferimento dati tra
CPU

e

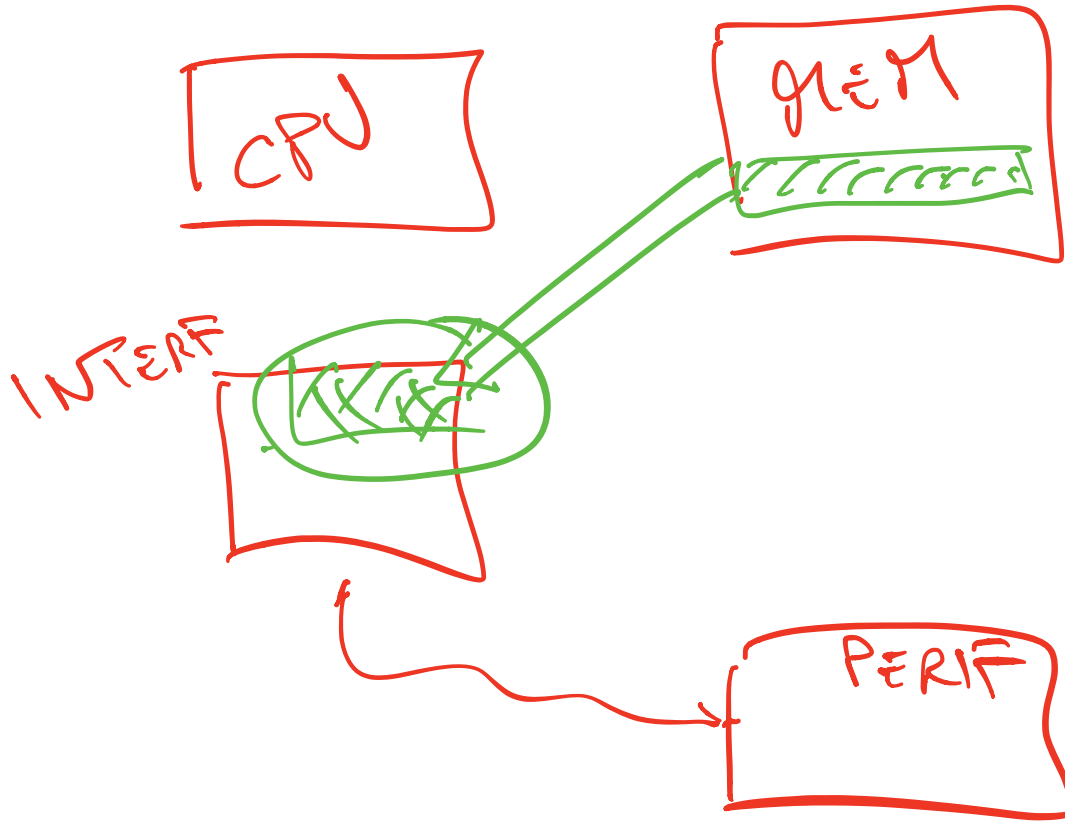
interfaccia della periferica nell'unità centrale

➤ A **parole**

➤ A **blocchi**

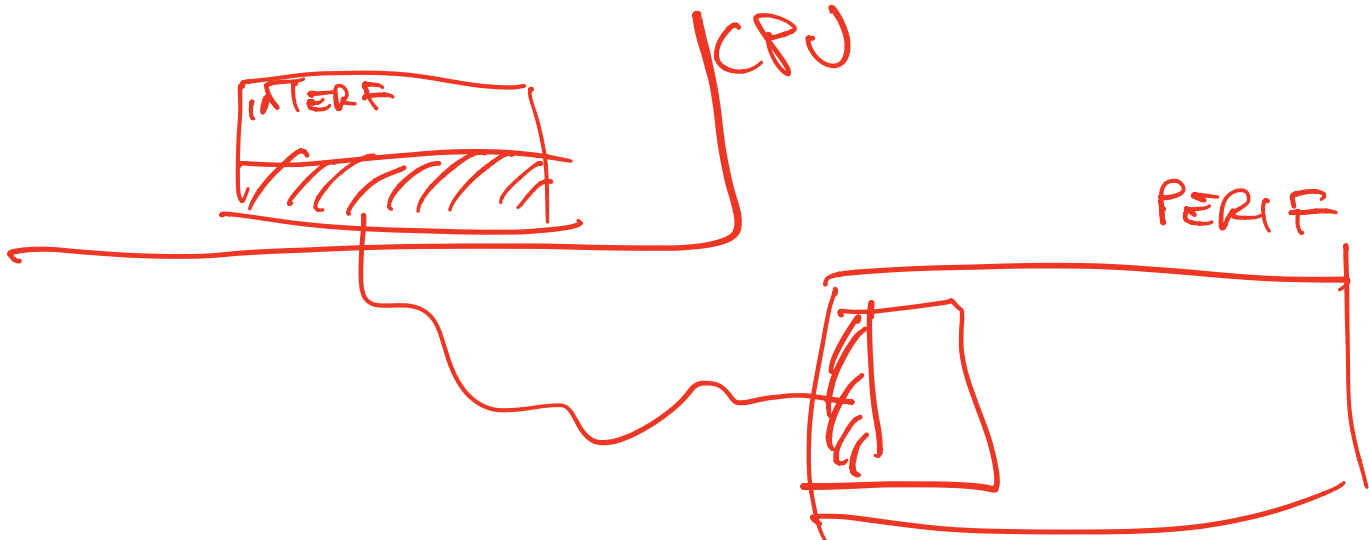
DIRECT
MEMORY
ACCESS

Periferica mappata in memoria



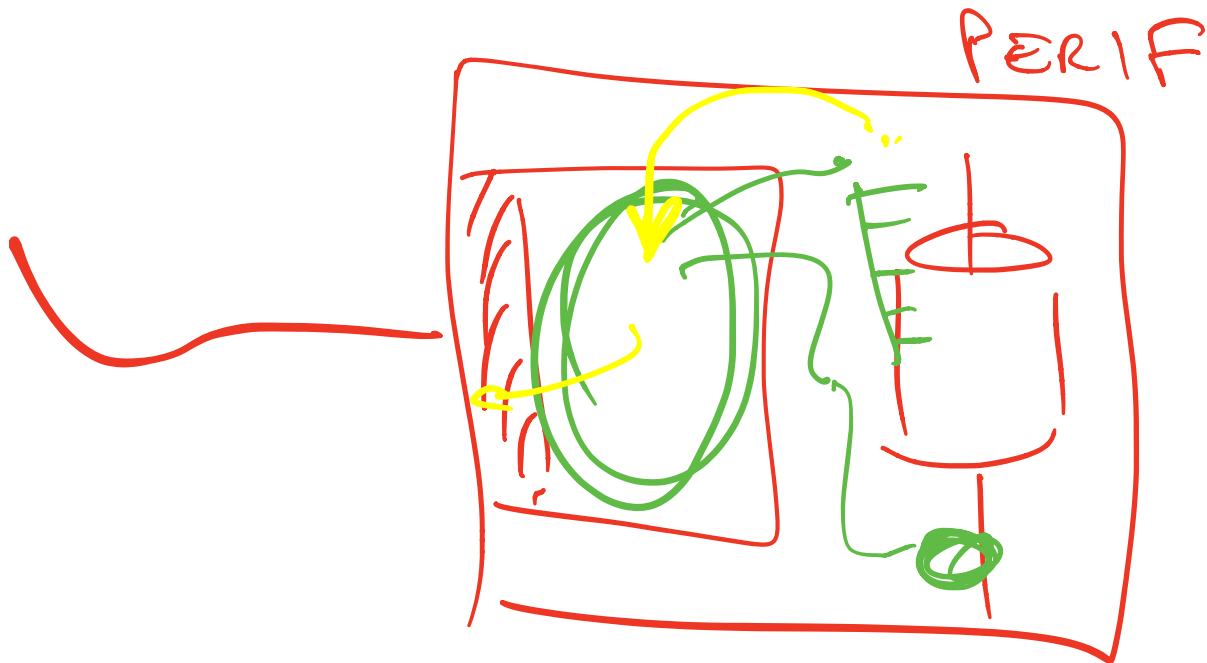
Gestione del canale di comunicazione

- **Controllo nell'interfaccia dell'unità centrale**
- **Controllo nella periferica**



Gestione della periferica

- **Controllo del dispositivo fisico**



In sintesi

- **Architettura della connessione delle periferiche**
- **Canale di comunicazione**
- **Gestione dell'interfaccia con le periferiche:**
 - *attesa attiva*
 - *interruzione*
- **Modalità di trasferimento dei dati con l'interfaccia:**
 - *a parole*
 - *a blocchi (DMA)*
- **Gestione del canale di comunicazione**
- **Gestione della periferica**