

Informatica

e Tecnologie della Comunicazione Digitale

Docente:

Miguel Ceriani (ceriani@di.uniroma1.it)

Lezioni:

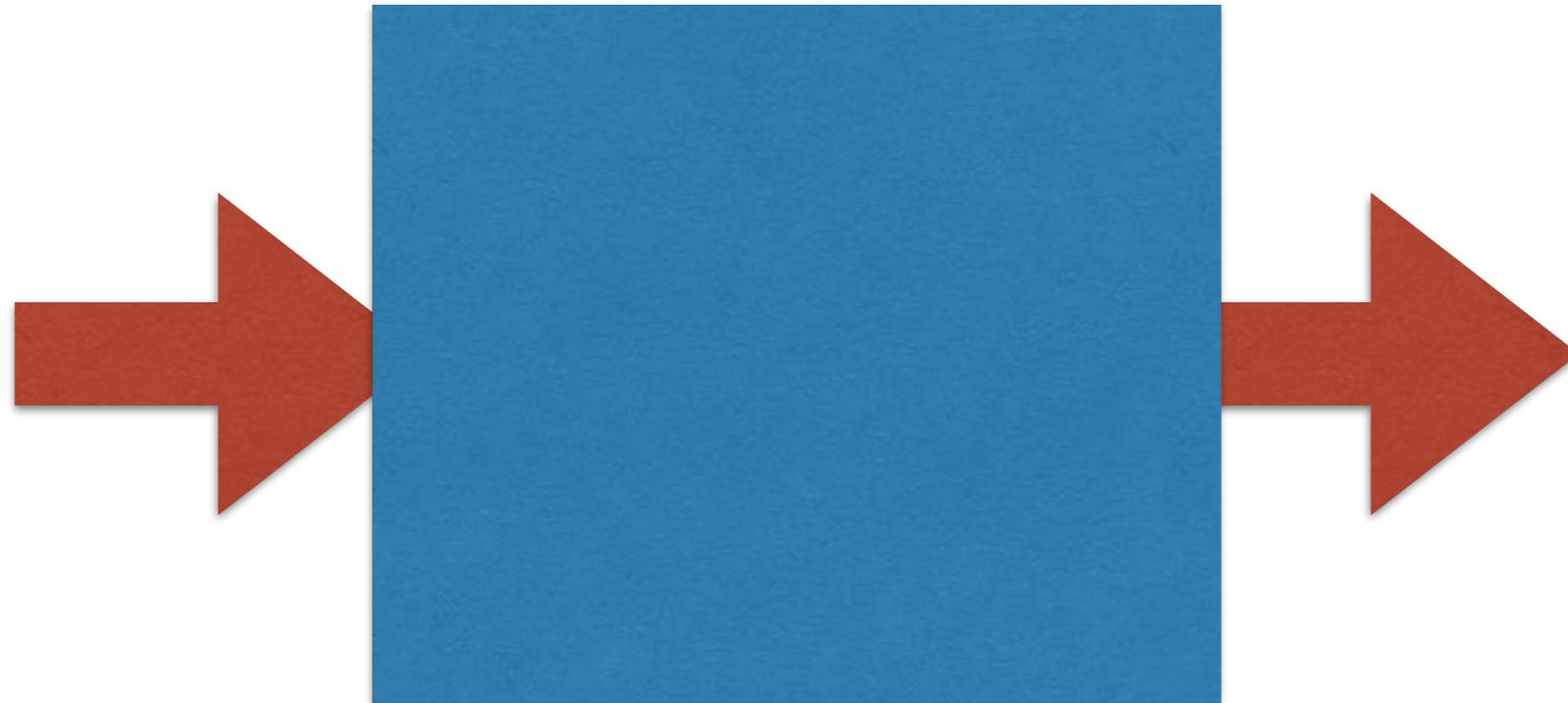
Mercoledì/Giovedì/Venerdì 9-11

Ricevimento (su appuntamento):

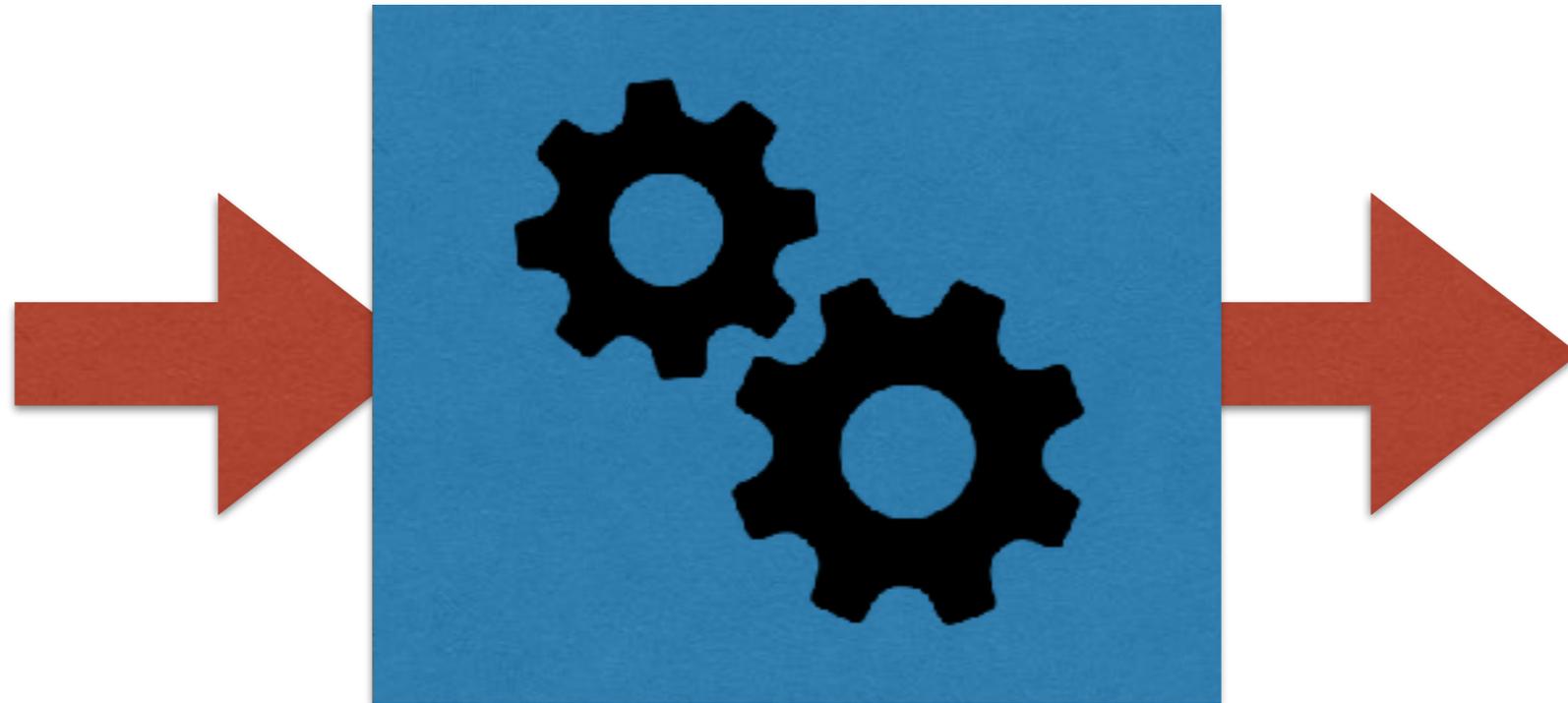
Mercoledì 14-16 a viale Regina Elena 295, palazzina F, 1° piano

Cos'è un Computer?

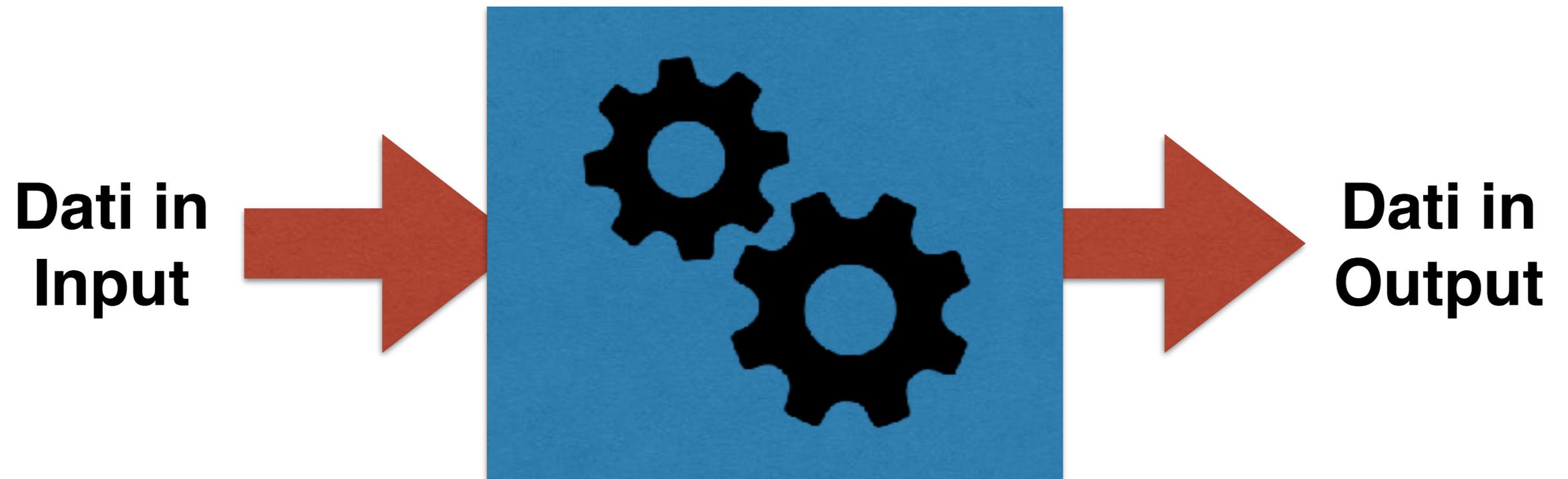
Sistema



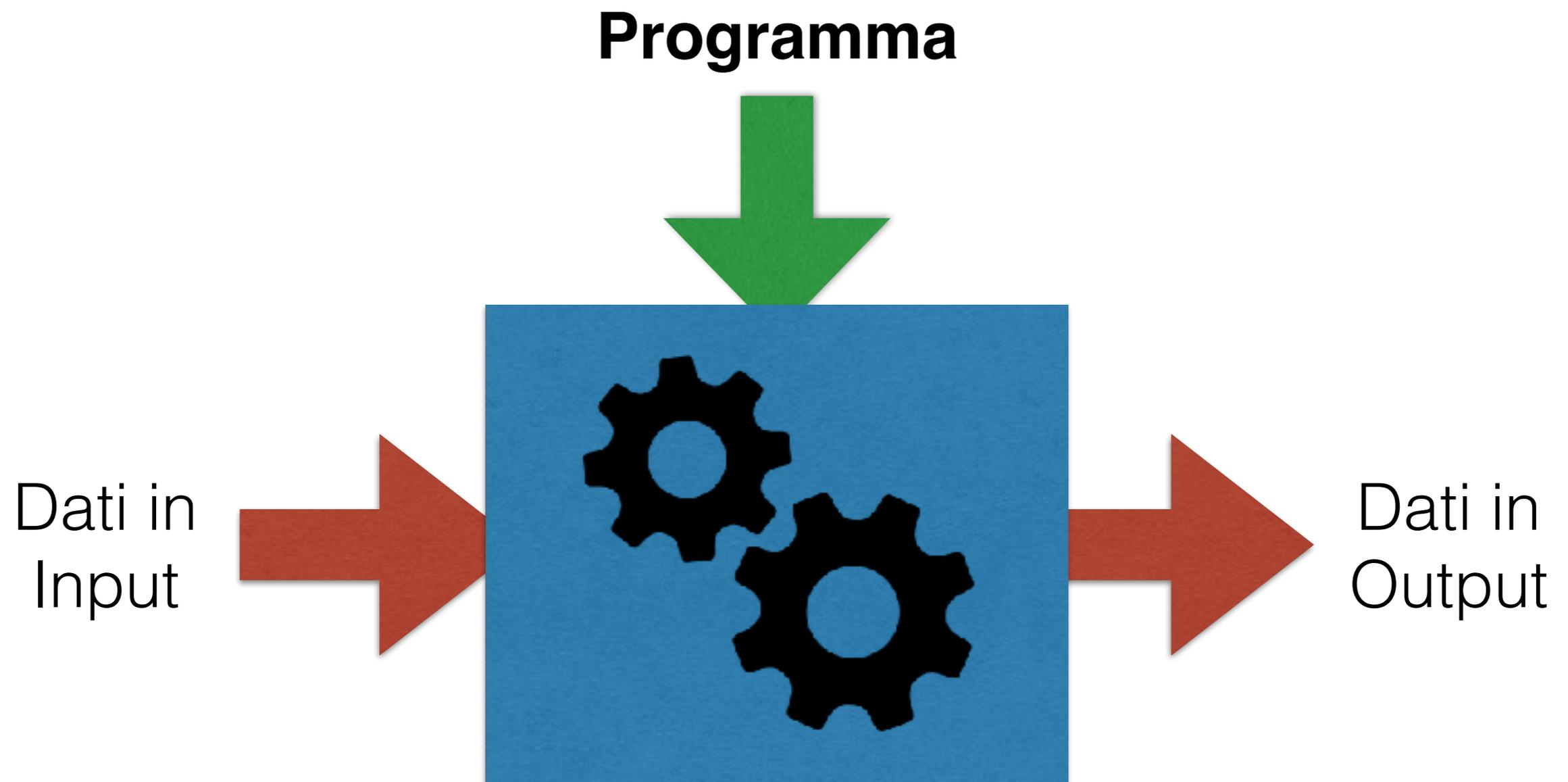
Sistema di Elaborazione



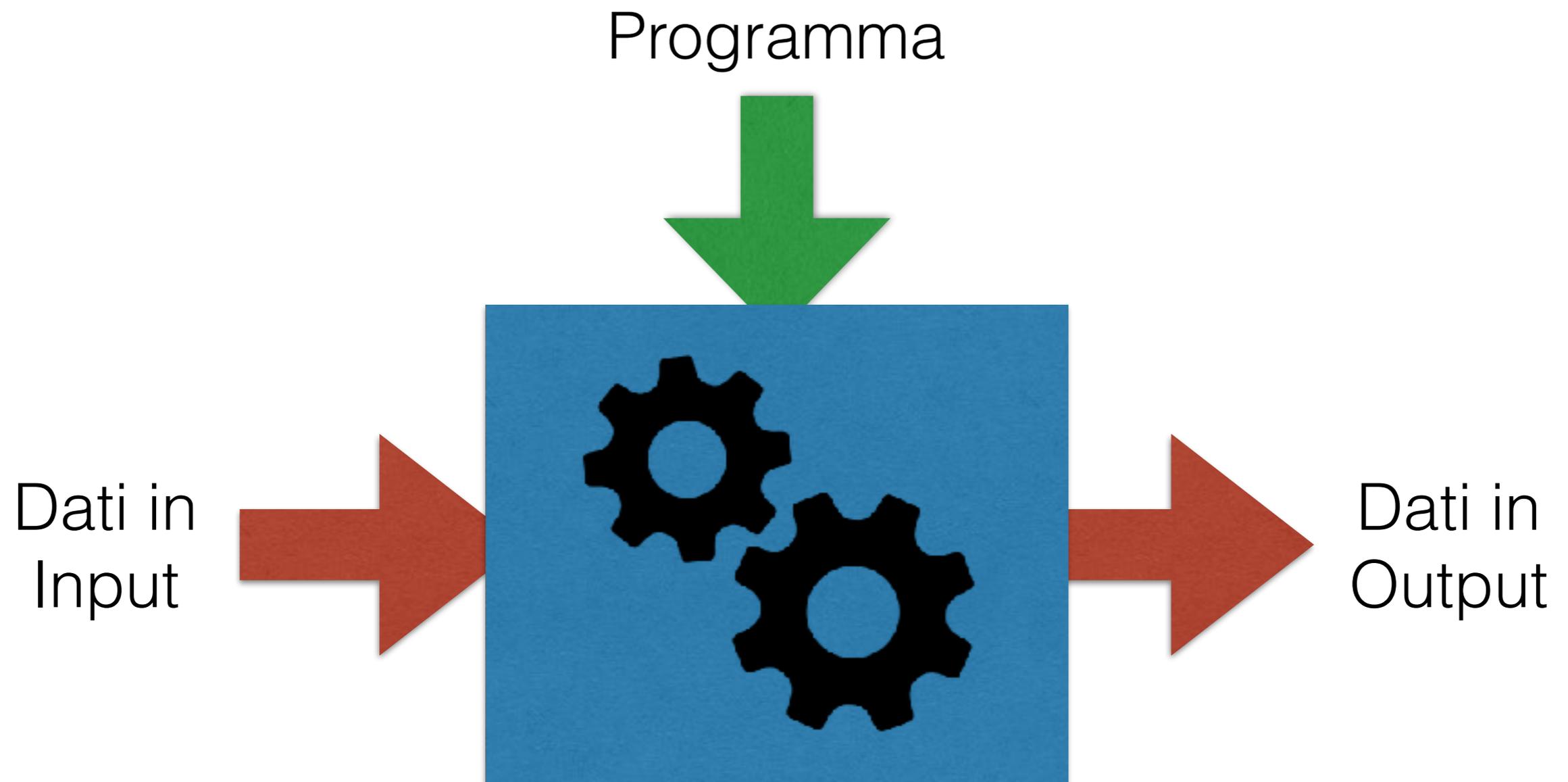
Sistema di Elaborazione Dati



Sistema di Elaborazione Dati Programmabile



Sistema di Elaborazione Dati Programmabile Universale



Programma?



Istruzioni

- trova una charcuterie (o salumeria, o casadduoglio)
- fatti dare una mozzarella di Aversa
- se è fresca comprane mezzo chilo e torna a casa
- se non è fresca trova un'altra charcuterie
- fatti dare una mozzarella di Aversa
- se è fresca comprane mezzo chilo e torna a casa
- ...

Sequenza di Istruzioni

1. trova una charcuterie
2. fatti dare una mozzarella di Aversa
3. se è fresca comprane mezzo chilo e torna a casa
4. se non è fresca trova un'altra charcuterie
5. fatti dare una mozzarella di Aversa
6. se è fresca comprane mezzo chilo e torna a casa
7. ...

Sequenza **Finita** di Istruzioni

1. ripeti finché non hai la mozzarella
 1. trova una charcuterie
 2. fatti dare una mozzarella di Aversa
 3. se è fresca comprane mezzo chilo
2. torna a casa

Sequenza Finita di Istruzioni **Elementari**

1. ripeti finché non hai la mozzarella
 1. trova una charcuterie
 2. fatti dare una mozzarella di Aversa
 3. premi la mozzarella con due dita
 4. cola il latte?
 - se sì, comprane mezzo chilo
2. torna a casa

Sequenza Finita di Istruzioni Elementari

manca ancora chiarire qualcosa:

qual è l'insieme di istruzioni
elementari che posso usare?

(il **Linguaggio**)

ma lo vedremo in seguito...

Dati:

quali informazioni
posso elaborare?

Dati:

proviamo a quantificare
l'informazione

Ordinare in base al contenuto informativo (delle risposte)

- A. Dimmi di che colore è la maglietta che hai comprato
- B. La regina all'inizio della partita sta in una casella di che colore?
- C. Mostrami il colore della maglietta che hai comprato
- D. Dimmi il colore del cavallo bianco di Garibaldi
- E. Le bici Arala possono essere gialle, rosse o blu.
La tua di che colore è?
- F. Dimmi una combinazione di (due) colori che ti piace.
- G. La camicia di Frank è rossa?

In ordine di inform. crescente:
tra parentesi il # di possibili risposte

1. Dimmi il colore del cavallo bianco di Garibaldi (1)
2. La regina all'inizio della partita sta in una casella di che colore?
(2)
3. La camicia di Frank è rossa? (2)
4. Le bici Arala possono essere gialle, rosse o blu.
La tua di che colore è? (3)
5. Dimmi di che colore è la maglietta che hai comprato (~300)
6. Dimmi una combinazione di (due) colori che ti piace
(~90.000=300x300)
7. Mostrami il colore della maglietta che hai comprato (~10 milioni)

Riepilogo

- **Computer:** Sistema di Elaborazione Dati Programmabile Universale
- **Programma:** Sequenza Finita di Istruzioni Elementari, ma che può generare un numero non pre-stabilito di operazioni (ciclo, condizione)
- **Informazione:** può essere quantificata in base al contesto di chi la riceve (quante diverse possibilità mi aspetto?)