

Turing → test per stabilire se una macchina riesce ad **imitare** il **comportamento umano**.

Dati determinati **input**, il computer produce **output attesi**?

Esperimento della scatola cinese (Searle) :

- Fase 1:

una persona interagisce con un computer posto all'interno di una stanza chiusa.
e' programmato per comprendere e rispondere in ideogrammi cinesi.

- Fase 2

una persona chiusa in una stanza deve rispondere con ideogrammi cinesi
avendo a disposizione una tabella di domande/risposte (come un computer)

⇒ la scrittura di un programma non riesce a determinare **intenzionalità** e **comprensione** (tipiche dell'intelligenza umana)

Test di Turing inverso → CAPTCHA → usato per intercettare bot

Nascono due correnti:

- **I.A. Forte** : studio il pensiero/comportamento **umano**
- **I.A. Debole** : **task-oriented**
 - studio di pensiero/comportamento **razionale**
 - finalizzato al perseguimento di un obiettivo

Binomio inscindibile < agente, ambiente >

Agente : **ASTRAZIONE** che rappresenta un sistema che percepisce l'**ambiente** tramite **sensori** e vi agisce tramite **attuatori** → in loop

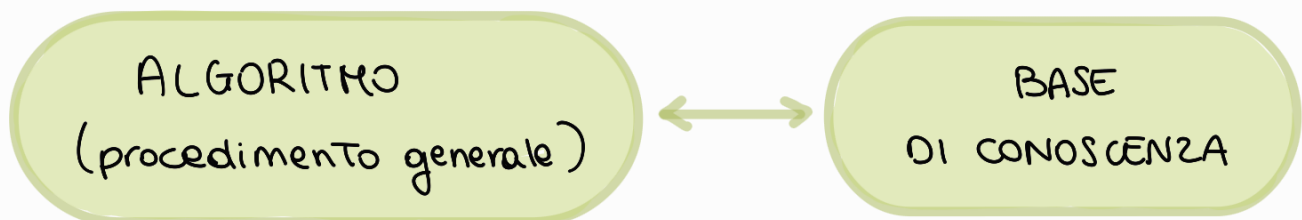
immerso nel suo ambiente SEMPRE

Ci chiediamo se i paradigmi di programmazione tradizionali vanno bene per programmare agenti sw che rientrino nello schema di I.A.

↳ No → non si usa più paradigma imperativo o a oggetti

⇒ **PARADIGMA DICHIARATIVO**

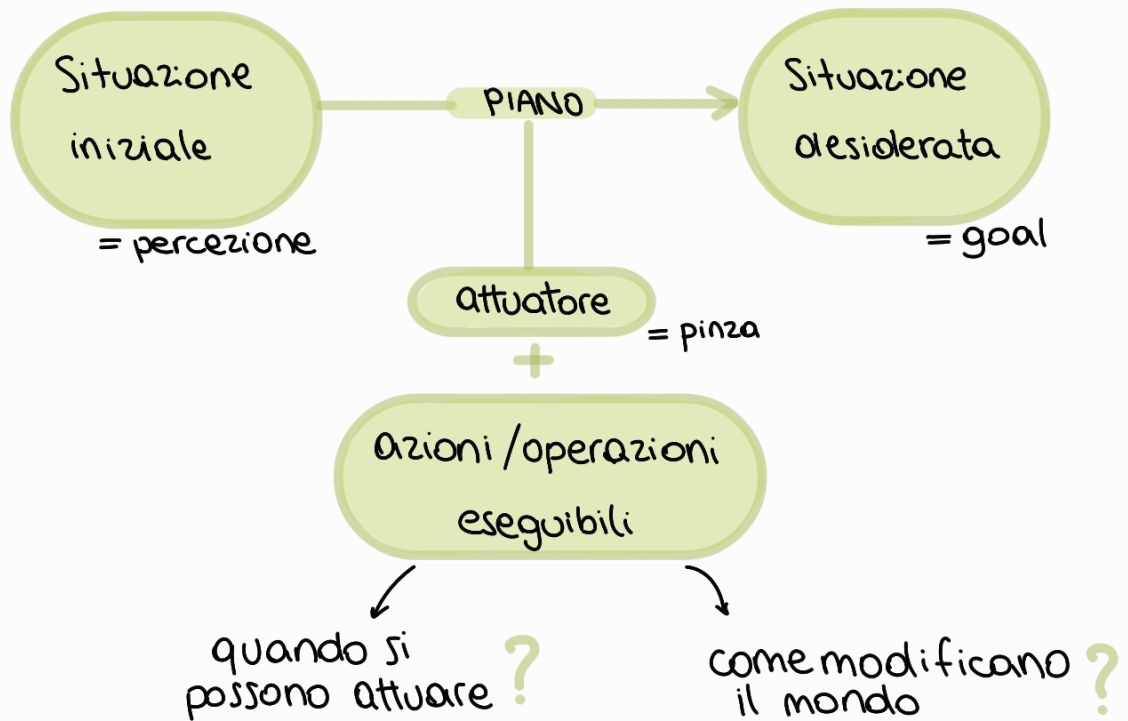
- basato sulla conoscenza, sulla descrizione del cosa
- stesso paradigma applicato a diverse descrizioni per risolvere problemi diversi
- conoscenza: dice cosa è vero in un determinato contesto



Rientriamo nell'area della I.A. debole.

Toy Problem = problema artificiale immaginato per affrontare determinate problematiche

Mondo dei blocchi → simula problema di **pianificazione**



AUTOMAZIONE vs AUTONOMIA

Sistema **AUTOMATICO** = programmato passo-passo per svolgere un compito

Sistema **AUTONOMO** = non ha una sequenza di operazioni da eseguire in input, ma riceve un obiettivo da perseguire, e costruisce esso stesso un cammino per il raggiungimento tramite **ragionamento**

RAZIONALITÀ : l'agente "fa la cosa giusta" rispetto al task che deve compiere

↓
Sforzi mirati al raggiungimento dell'obiettivo

Studiamo una tipologia di agente, in grado di **massimizzare** una qualche **misura della prestazione attesa**.

Comportamento razionale e prestazioni dipendono da:

- azioni nella facoltà dell'agente
- conoscenza (percezione + base di conoscenza generale)

Tornando ai due approcci di I.A. :

- APPROCCIO FORTE :**
- simula **ragionamento umano** (comportamento) nel risolvere il compito intelligente
 - applicazione in scienze cognitive e della mente

- APPROCCIO DEBOLE :**
- sviluppare un **sistema artificiale** in grado di risolvere un compito che, se risolto da esseri umani, è **considerato intelligente**.
 - valutazione di tipo **funzionale** (simile a quella fornita da un essere umano competente)