

Intelligenze Artificiose

Nicolò Posta, Tommaso Romani, Nicolò Vescera

November 16, 2020

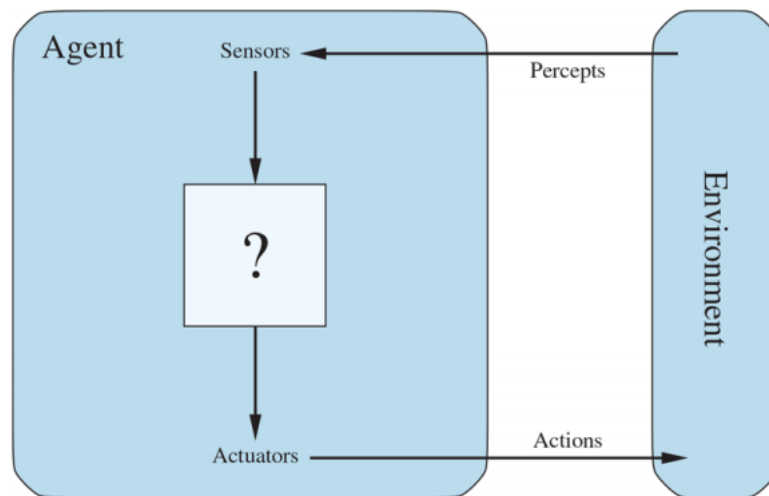
Contents

1	Agenti Intelligenti	1
1.1	Definizione	1
1.2	Classificazione degli Ambienti	2
2	Algoritmi di Ricerca	2

1 Agenti Intelligenti

1.1 Definizione

Un agente è qualsiasi cosa che può percepire l'ambiente circostante tramite sensori e agire su di esso tramite attuatori.



Le azioni dell'agente sono influenzate dal tipo di ambiente in cui si trova.

1.2 Classificazione degli Ambienti

Gli ambienti vengono classificati in base ai seguenti criteri:

- **Osservabilità**
 - **Fully Observable**: i sensori dell'agente gli danno accesso allo stato completo dell'ambiente in qualsiasi momento.
 - **Partially Observable**: l'agente ha una conoscenza parziale dell'ambiente che lo circonda (può essere causato dalla limitatezza dei sensori o dalla natura stessa dell'ambiente)
- **Single Agent vs Mutli Agent**: possibilità di avere un singolo agente o molteplici che possono essere **Competitivi** o **Cooperativi**
- **Determinabilità**:
 - **Deterministico**: lo stato successivo dell'ambiente è determinato completamente dallo stato attuale e dalle azioni effettuate dall'agente
 - **NON Deterministico**: tutto ciò che non è deterministico è dunque NON Deterministico (*best effort* !)
- **Episodico vs Sequenziale**:
 - **Episodico**: gli stati futuri non dipendono dalle azioni svolte in precedenza dall'agente (come il controllore di difetti in una linea di assemblaggio)
 - **Sequenziale**: il contrario di Episodico (*best effort* !)
- **Dinamicità**:
 - **Statico**: l'ambiente cambia solamente quando l'agente effettua delle azioni
 - **Dinamico**: l'ambiente può cambiare mentre l'agente sta pensando
- **Discreto vs Continuo**: dipende dalla maniera in cui il tempo e lo stato dell'ambiente sono gestiti dall'agente, per esempio: una partita di scacchi è discreta mentre un gioco di strategia no.
- **Conoscibilità**: la conoscenza dell'agente rispetto alle leggi dell'ambiente in cui si trova. *E.g.*: In un ambiente conosciuto data una serie di azioni si conosce il risultato.

2 Algoritmi di Ricerca