



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

Scuola di Studi Umanistici e  
della Formazione

corso di laurea triennale

**Filosofia**

# FILOSOFIA DELLA MENTE

funzionalismo e mente computazionale  
mercoledì 20 novembre 2019

Silvano Zipoli Caiani

[silvano.zipolicaiani@unifi.it](mailto:silvano.zipolicaiani@unifi.it)

# syllabus

---

6 novembre

che cos'è la filosofia della mente

7 novembre

è possibile una scienza della mente?

12 novembre

il comportamentismo metodologico

13 novembre

il comportamentismo ontologico

14 novembre

materialismo e identità dei tipi

19 novembre

materialismo e identità delle occorrenze

20 novembre

il funzionalismo e la mente computazionale

21 novembre

la mente simbolica

26 novembre

ragioni e cause dell'azione

27 novembre

la riscoperta del corpo

28 novembre

l'azione nella visione

3 dicembre

la cognizione estesa

4 dicembre

il progetto di naturalizzazione dell'intenzionalità

5 dicembre

teorie causali dell'intenzionalità

10 dicembre

teleosemantica

11 dicembre

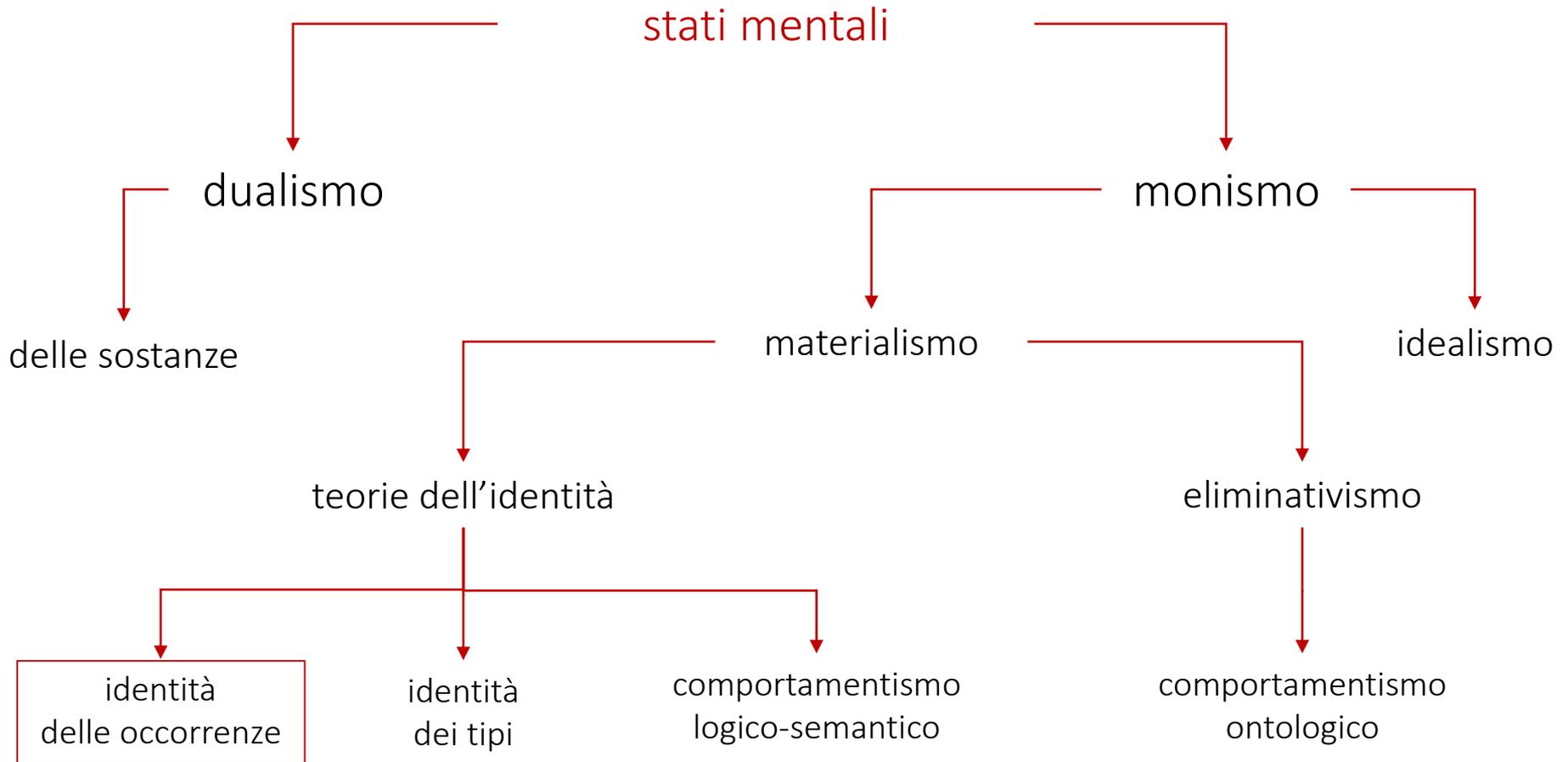
naturalismo norme e convenzioni

12 dicembre

cognizione senza rappresentazione

17 dicembre

la coscienza fenomenica



# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 1) argomento delle classificazioni alternative

#### a) **teoria dell'identità mente-cervello**

l'estensione di tutti i concetti della psicologia è data da stati cerebrali;

#### b) **riduzionismo**

se a) è vera allora tutte le proposizioni della psicologia sono traducibili in proposizioni delle neuroscienze;

#### c) **coestensività**

se b) allora tutti concetti della psicologia sono coestensivi con i concetti delle neuroscienze;

#### d) **disunità delle scienze speciali**

l'estensione dei concetti della psicologia è data da stati cerebrali senza che i concetti della psicologia siano coestensivi con i concetti delle neuroscienze;

#### f) **il riduzionismo è falso**

la teoria dell'identità è indipendente dal riduzionismo

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 1) argomento delle classificazioni alternative

#### identità dei tipi

ogni tipo di stato mentale è identico a un tipo di stato materiale (e.g., cerebrale)

una conseguenza dell'identità dei tipi è il riduzionismo

infatti dovrebbe valere che:

se a ogni tipo di stato mentale corrisponde un tipo di stati cerebrali, allora a ogni concetto che individua una categoria del linguaggio mentalistico (e.g., «credere che P», «desiderare che D»...) corrisponde una categoria del linguaggio delle neuroscienze (e.g., «area anatomica N della corteccia C, attivazione/inibizione nell'area M della porzione P della corteccia C...).

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 1) argomento delle classificazioni alternative

#### **il riduzionismo implica la coestensività dei concetti**

affinché la riduzione delle proposizioni della psicologia alle proposizioni della fisica sia possibile, i concetti della psicologia devono essere coestensivi ai concetti della fisica.

#### **coestensività**

in termini insiemistici due concetti sono coestensivi quando hanno la stessa estensione ovvero si applicano agli stessi oggetti/eventi/fenomeni.

in termini semantici due concetti sono coestensivi se si applicano agli stessi riferimenti.

#### **esempi di concetti coestensivi:**

«stella della sera/stella del mattino»;

«acqua/H<sub>2</sub>O»;

«diamanti/ atomi di carbonio in un reticolo cristallino con struttura tetraedrica»

#### **domanda**

i concetti della psicologia sono coestensivi con i concetti delle neuroscienze?

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 1) argomento delle classificazioni alternative

**la teoria dell'identità stati mentali-stati fisici *non implica* il riduzionismo**

le proposizioni della psicologia possono riferirsi a oggetti/eventi/fenomeni fisici o cerebrali senza che siano traducibili in proposizioni della fisica o delle neuroscienze.

questo perché i concetti della psicologia non sono coestensivi con i concetti della fisica.

in particolare i concetti della psicologia non sono coestensivi neanche con i concetti delle neuroscienze.

### **esempio**

sebbene il concetto della psicologia 'stato mentale «credere che P»' si applichi a uno stato cerebrale, non è necessario che si applichi a un tipo di stato cerebrale identificato da un preciso concetto delle neuroscienze (e.g., una particolare area anatomica della corteccia ecc.).

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 2) argomento delle occorrenze molteplici

se agenti fisicamente diversi possono trovarsi nello stesso stato mentale, allora la teoria dell'identità dei tipi è sbagliata.

### esempio

- Mario crede che P:«Firenze è il capoluogo della Toscana»;
- Maria crede che P:«Firenze è il capoluogo della Toscana»;
- Luca crede che P:«Firenze è il capoluogo della Toscana», ma non sa che cosa sia un capoluogo;

Mario, Maria e Luca hanno lo stesso tipo di credenza P?

se sì

Mario, Maria e Luca hanno lo stesso tipo di stato cerebrale?

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 2) argomento delle occorrenze molteplici

se agenti fisicamente diversi possono trovarsi nello stesso stato mentale, allora la teoria dell'identità dei tipi è sbagliata.

### esempio

- Mario ha smesso di mangiare perché ha dolore al dente;
- Maria ha smesso di mangiare perché ha dolore al dente;
- il gatto ha smesso di mangiare perché ha dolore al dente;

Mario, Maria e il gatto hanno lo stesso tipo di stato mentale?\*

se sì

Mario, Maria e il gatto hanno lo stesso tipo di stato cerebrale?

\* attenzione, non è in questione l'esperienza in prima persona vissuta da Mario, Maria e dal gatto, ma il tipo di stato mentale che siamo disposti ad attribuire loro per scopi esplicativi.

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *identità delle occorrenze*

### 2) argomento delle occorrenze molteplici

«Consider what the brain-state theorist has to do to make good his claims. He has to specify a physical-chemical state such that any organism (not just a mammal) is in pain if and only if (a) it possesses a brain of a suitable physical-chemical structure; and (b) its brain is in that physical-chemical state. This means that the physical-chemical state in question must be a possible state of a mammalian brain, a reptilian brain, a mollusk's brain (octopuses are Mollusca, and certainly feel pain), etc. At the same time, it must not be a possible (physically possible) state of the brain of any physically possible creature that cannot feel pain.

Even if such a state can be found, it must be nomologically certain that it will also be a state of the brain of any extra-terrestrial life that may be found that will be capable of feeling pain before we can even entertain the supposition that it may be pain.»

*Putnam The Nature of Mental States, 1973*

domanda

se un tipo specifico di stati mentali non è identico a un tipo specifico di stati cerebrali, come può allora essere identico a uno stato materiale/fisico?

# che cos'è uno stato mentale?

---

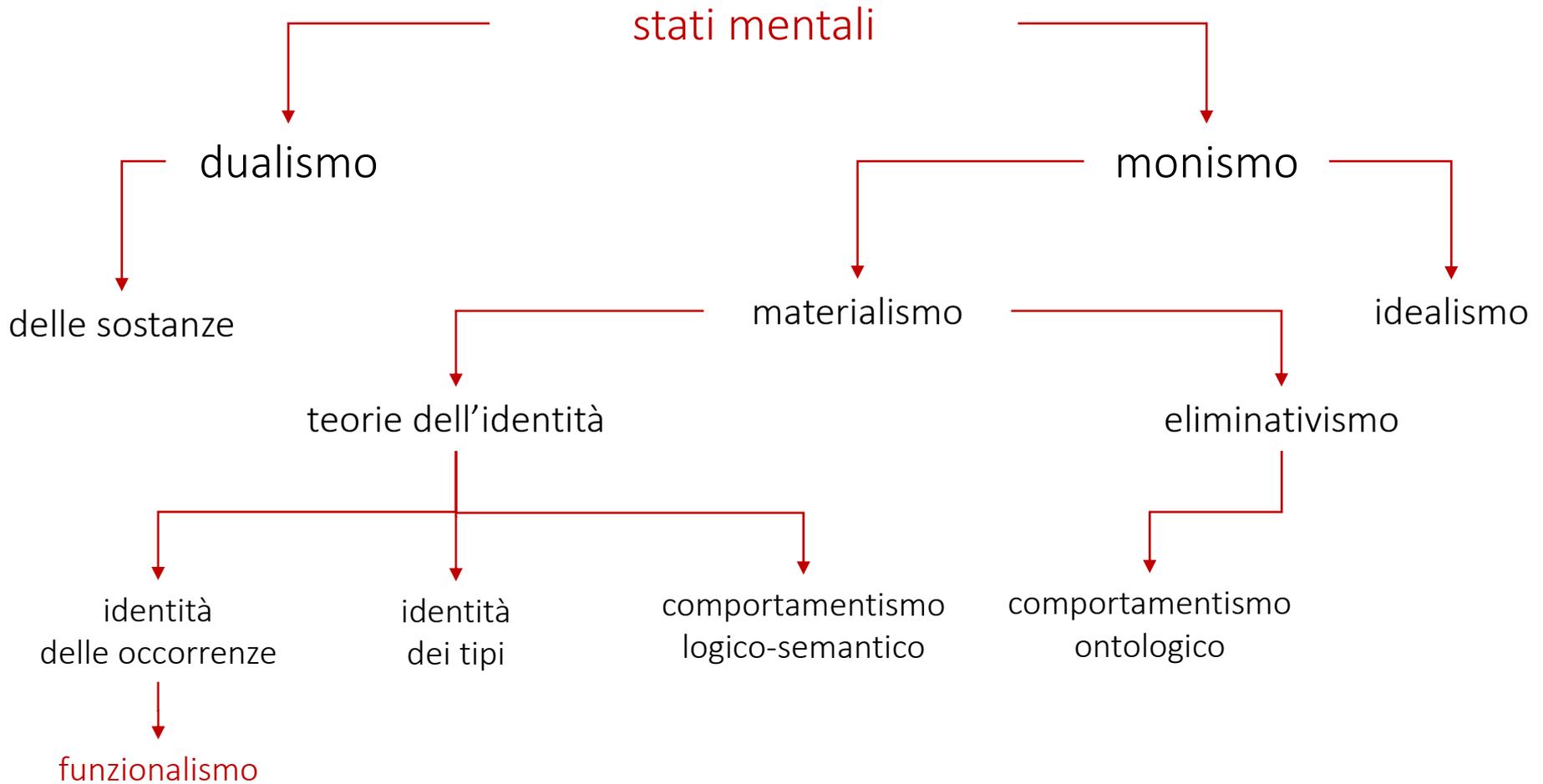
*realizzabilità multipla degli stati mentali*

“I shall, in short, argue that pain is not a brain state, in the sense of a physical-chemical state of the brain (or even the whole nervous system), but another kind of state entirely. I propose the hypothesis that pain, or the state of being in pain, is a functional state of a whole organism.”

Putnam *Minds and Machines* 1960

# percorsi

---



# che cos'è uno stato mentale?

---

## *funzionalismo*

### tesi

ogni stato mentale è identico a uno stato causale di un sistema fisico.

da ciò segue che:

- 1) identità funzionale degli stati mentali**  
ogni stato mentale svolge un ruolo funzionale in un processo
- 2) realizzabilità multipla (di stati mentali e processi cognitivi)**  
uno stato mentale ammette realizzabilità multipla;

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *funzionalismo*

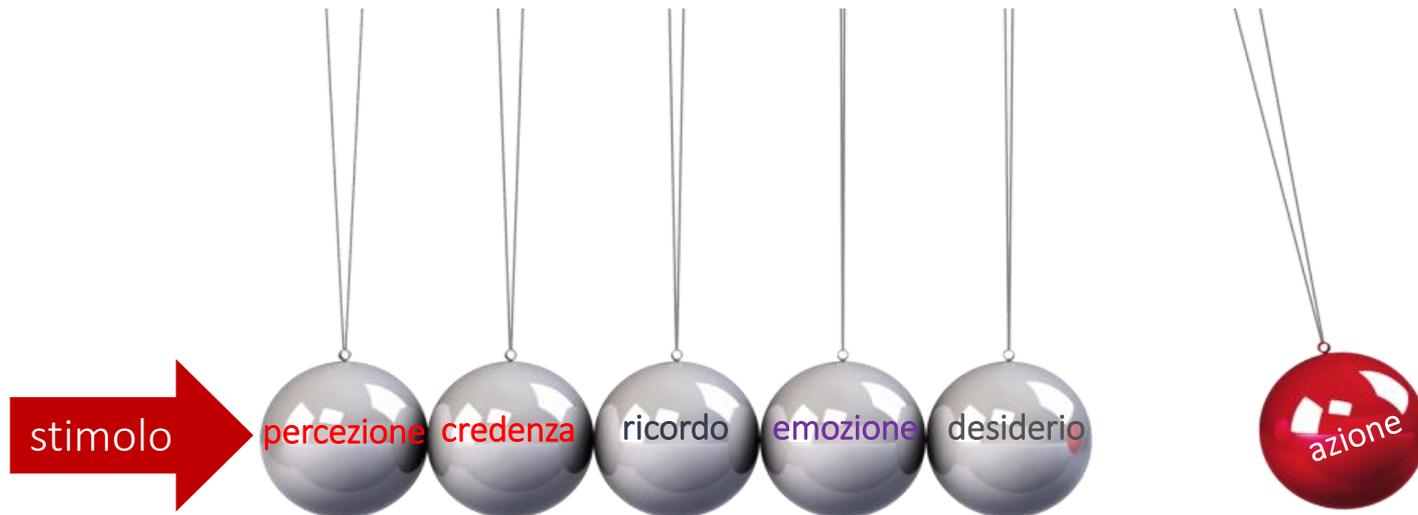
### tesi

ogni stato mentale è identico a uno stato funzionale di un sistema fisico.

### 1) identità funzionale degli stati mentali

ogni stato mentale svolge un ruolo funzionale in un processo

ogni stato mentale può essere identificato in virtù delle relazioni causali che intrattiene con altri stati mentali, stimoli sensoriali e comportamenti.



# che cos'è uno stato mentale?

---

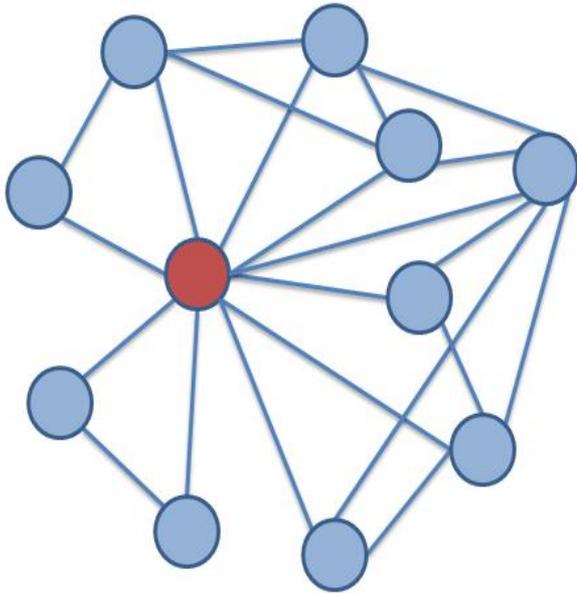
## *funzionalismo*

### tesi

ogni stato mentale è identico a uno stato funzionale di un sistema fisico.

### 1) identità funzionale degli stati mentali

ogni stato mentale svolge un ruolo funzionale in un processo



ogni stato mentale è identificato da una posizione funzionale all'interno di un network causale;

stati mentali identici occupano la stessa posizione funzionale;

stati fisici diversi possono avere la stessa organizzazione funzionale;

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *funzionalismo*

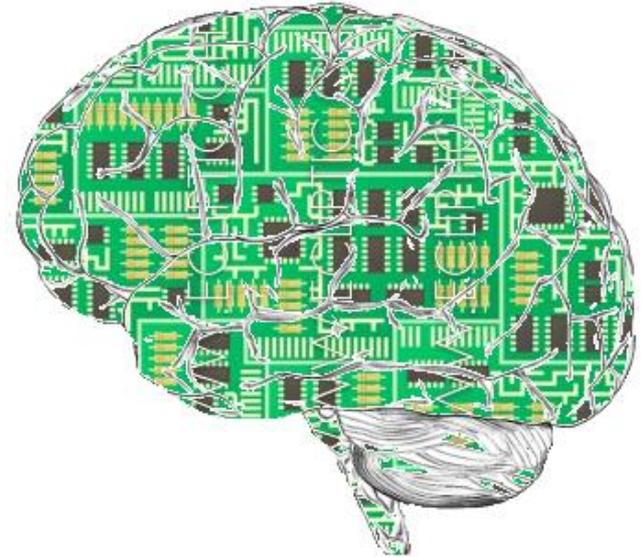
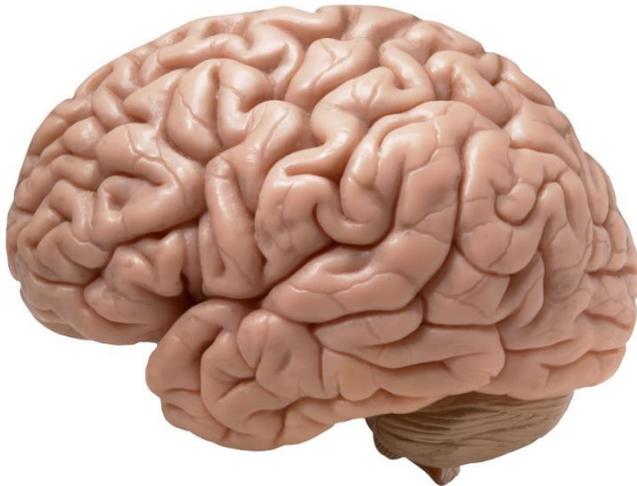
### tesi

ogni stato mentale è identico a uno stato funzionale di un sistema fisico.

### 2) realizzabilità multipla (di stati mentali e processi cognitivi)

uno stato mentale ammette realizzabilità multipla;

se uno stato mentale è identico a uno stato funzionale, non è rilevante ciò di cui è fatto, ma il ruolo causale che esso svolge.



domanda

che differenza c'è tra la mente e il software di un computer?

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *computazionalismo*

gli stati mentali di un agente impegnato nell'esecuzione di un calcolo possono essere equiparati agli stati interni di una macchina di Turing



“We may compare a man in the process of computing a real number to a machine which is only capable of a finite number of conditions ...”

Turing, A.M. (1936). "On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem". Proceedings of the London Mathematical Society.

# che cos'è uno stato mentale?

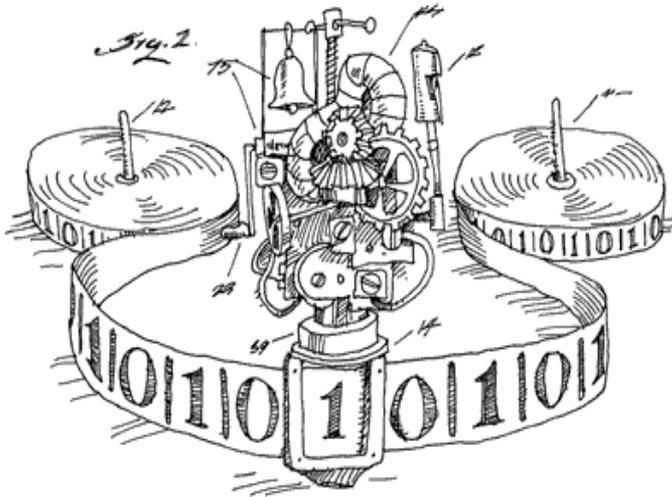
## *computazionalismo*

### tesi

ogni stato mentale è identico a uno stato funzionale di un sistema fisico.

### natura meccanica della cognizione

un processo cognitivo è un processo di combinazione meccanica;



macchina di Turing

### componenti

nastro suddiviso in celle (potenz. infinito)

strumento lettore in grado di riconoscere segni

strumento scrittore in grado di tracciare simboli

strumento cancella in grado di cancellare i simboli

strumento scorrimento per far muovere il nastro

tavola delle regole

# che cos'è uno stato mentale?

---

## *computazionalismo*

### computazione o procedura di calcolo

#### modello meccanico

una procedura di associazione INPUT-OUTPUT può essere concepita come un processo meccanico implementato da un sistema attraverso le interazioni casuali tra i suoi componenti.

in generale qualsiasi processo meccanico di trasformazione può essere concepito come una computazione.

Se concepiamo gli stati mentali come stati materiali identificati dal loro ruolo funzionale (funzionalismo), allora la loro combinazione darà luogo a un processo meccanico di interazione causale.

La combinazione di stati mentali può pertanto essere concepita come un processo computazionale.

nella prossima lezione

---

giovedì 21 novembre  
la mente simbolica



per la prossima lezione

Searle, J. 1980, Minds, Brains and Programs. Behavioral and Brain Science, (3): 417-457

Fodor, J. 1975 *The Language of Thought*, (cap. 1)