



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

**Scuola di
Studi Umanistici e
della Formazione**



SAPER FARE

introduzione alla conoscenza pratica

Anno Accademico 2019/20

lezione 7 (1/4)

la mente simbolica

Silvano Zipoli Caiani - silvano.zipolicaiani@unifi.it



syllabus

25 febbraio

introduzione

26 febbraio

cause e ragioni dell'azione

27 febbraio

dualismo: azioni senza cause

3 marzo

eliminativismo: azioni senza ragioni

4 marzo

identità mente-cervello

5 marzo

funzionalismo e realizzabilità multipla

10 marzo

la mente simbolica

11 marzo

razionalità e intenzionalità

12 marzo

le intenzioni in azione

17 marzo

sapere che, sapere come

18 marzo

l'intellettualismo

19 marzo

l'anti-intellettualismo eliminativista

24 marzo

l'anti-intellettualismo rappresentazionalista

25 marzo

rappresentazioni motorie e intelligenza

26 marzo

la cognizione motoria

31 marzo

il problema dell'interfaccia

1 aprile

epistemologia della conoscenza pratica

2 aprile

conclusioni



abstract

Secondo la teoria dell'*identità delle occorrenze* un tipo di stato mentale è identico a uno stato materiale, senza che ciò comporti che sia identico a un tipo particolare di stato materiale. La versione più influente della teoria dell'identità delle occorrenze è senz'altro il funzionalismo per cui uno stato mentale è identico a uno stato funzionale all'interno di un network causale.

La concezione funzionalista permette di spiegare come uno stato mentale o un sistema di stati mentali possa causare il comportamento di un agente, evitando i problemi in cui incorrono la teoria dell'identità dei tipi e il riduzionismo.

In questa lezione vedremo che, sebbene il funzionalismo sia in grado di dar conto dei fenomeni di causazione mentale, non è in grado di fornire spiegazioni razionali del comportamento. Affinché siano possibili spiegazioni di tipo razionale è infatti necessario introdurre le nozioni di 'rappresentazione mentale' e 'atteggiamento proposizionale'.

Nel fare questo, considereremo alcuni interessanti sviluppi della nozione di intenzionalità.

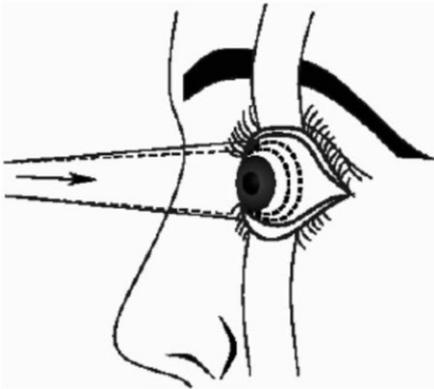


funzionalismo

la mente computazionale

concezione funzionalista della cognizione

la cognizione è un processo di combinazione causale degli stati mentali che conduce dalla stimolazione al comportamento.



INPUT



ELABORAZIONE
MECCANICA



OUTPUT



funzionalismo

la mente computazionale

concezione funzionalista della della mente

uno stato mentale è uno stato materiale che svolge una funzione causale nel processo che conduce dalla stimolazione al comportamento.



ELABORAZIONE
MECCANICA



funzionalismo

la mente computazionale

le neuroprotesi sono sistemi artificiali in grado di sostituire o migliorare specifiche funzioni causali del sistema nervoso.

INPUT:

sostituzione delle funzioni sensibili del SN con impianti artificiali

applicazione: ripristino dell'accesso percettivo

esempio: impianti cocleari

<https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00066>



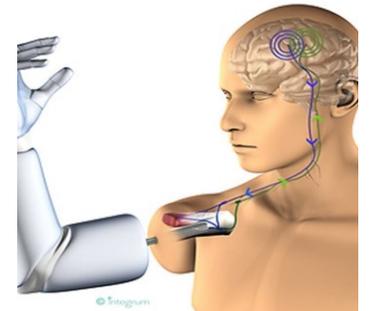
OUTPUT:

sostituzione delle funzioni motorie del SN con impianti artificiali

applicazione: ripristino delle funzioni motorie

esempio: protesi motorie

<https://www.nature.com/articles/s41598-017-17464-1>



ELABORAZIONE:

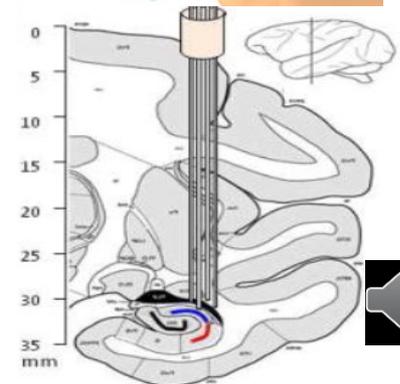
sostituzione delle funzioni cognitive del SN con impianti artificiali

applicazione: ripristino delle funzioni cognitive

esempio: protesi mnemoniche

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3919468/>

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-2552/aaaed7>



problema

le funzioni causali sono sufficienti a descrivere le proprietà degli stati mentali?



funzionalismo

la mente computazionale

la cognizione come computazione

i processi cognitivi sono processi in cui un INPUT sensibile è trasformato in un OUTPUT comportamentale per mezzo della mediazione causale degli stati mentali.

due interpretazioni

teoria computazionale meccanica

i processi cognitivi sono processi di trasformazione meramente meccanica

teoria computazionale semantica

i processi cognitivi sono processi di trasformazione simbolica



interpretazione meccanica e valenza esplicativa

il riferimento a stati mentali è esplicativo in quanto essi svolgono una funzione meccanica nel processo che associa INPUT sensibile a OUTPUT comportamentale.

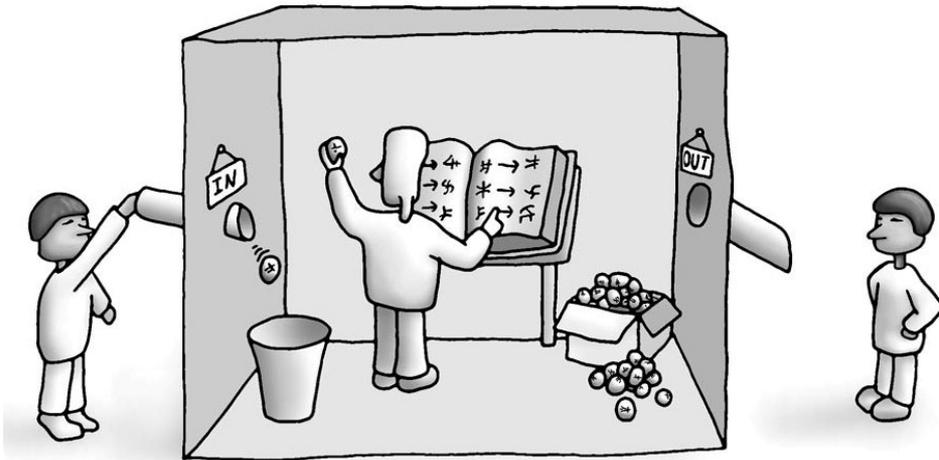
“According to this account, computational explanation is a species of mechanistic explanation; concrete computing systems are functionally organized mechanisms of a special kind—mechanisms that perform concrete computations.

[...]

When appropriate components and their functions are appropriately organized and functioning properly, their combined activities constitute the capacities of the mechanism. Conversely, when we look for an explanation of the capacities of a mechanism, we decompose the mechanism into its components and look for their functions and organization. The result is a mechanistic explanation of the mechanism's capacities. [...]

Piccinini (2012) *Computationalism*





Searle's Chinese Room

Programs are purely formal (syntactic).

Human minds have mental contents (semantics).

Syntax by itself is neither constitutive of, nor sufficient for, semantic content.

Therefore, programs by themselves are not constitutive of nor sufficient for minds.



1) l'interpretazione meccanica della computazione non considera la **natura intenzionale** degli stati mentali

Secondo il paradigma funzionalista, ogni stato mentale è identificato esclusivamente dal ruolo causale che svolge all'interno di un processo cognitivo. In una concezione puramente meccanica dei processi cognitivi, gli stati mentali mancano di una connotazione relazionale con gli oggetti a cui si riferiscono. Viene meno così il carattere intenzionale del mentale.

Tuttavia le spiegazioni mentalistiche del comportamento fanno riferimento a stati mentali caratterizzati in modo relazionale.

credenza che ...

desiderio che ...

percezione che ...



2) l'interpretazione meccanica della computazione non attribuisce **valore di verità** agli stati mentali

Secondo il paradigma funzionalista, gli stati mentali sono parti fisiche di un meccanismo causale. Secondo questa concezione non ha senso domandarsi se uno stato mentale (e.g., una credenza) è vero o falso, così come non ha senso domandarselo di un particolare ingranaggio del meccanismo di un orologio.

Tuttavia le spiegazioni mentalistiche del comportamento fanno riferimento a processi in cui il valore di verità degli stati mentali è determinante.

esempio:

explanandum: Mario corre verso la fermata [comportamento]

explanans: Mario crede che a): se corre verso la fermata prenderà l'autobus [stato m.]

Mario desidera che b): prendere l'autobus [stato m.]

NB: Mario corre perché crede vero a) e desidera che si avveri b).



problema

come può uno stato mentale riferirsi a qualcosa e avere un valore di verità?



il monismo materialista

la mente simbolica

tesi

1. gli stati mentali sono un qualche tipo di stati materiali (identità delle occorrenze)
2. gli stati mentali sono elementi causali di un processo cognitivo (funzionalismo)
3. gli stati mentali sono stati simbolici (rappresentazionalismo)

perché gli stati mentali sono stati simbolici?

Il problema dell'intenzionalità

alcuni stati mentali, se non tutti, sembrano riferirsi a qualcosa e avere un oggetto:
le credenze sono credenze di qualcosa, i desideri sono desideri di qualcosa, le emozioni sono suscitate da qualcosa ...

come può uno stato mentale riferirsi a qualcosa?



gli stati mentali si riferiscono a qualcosa (hanno natura simbolica)

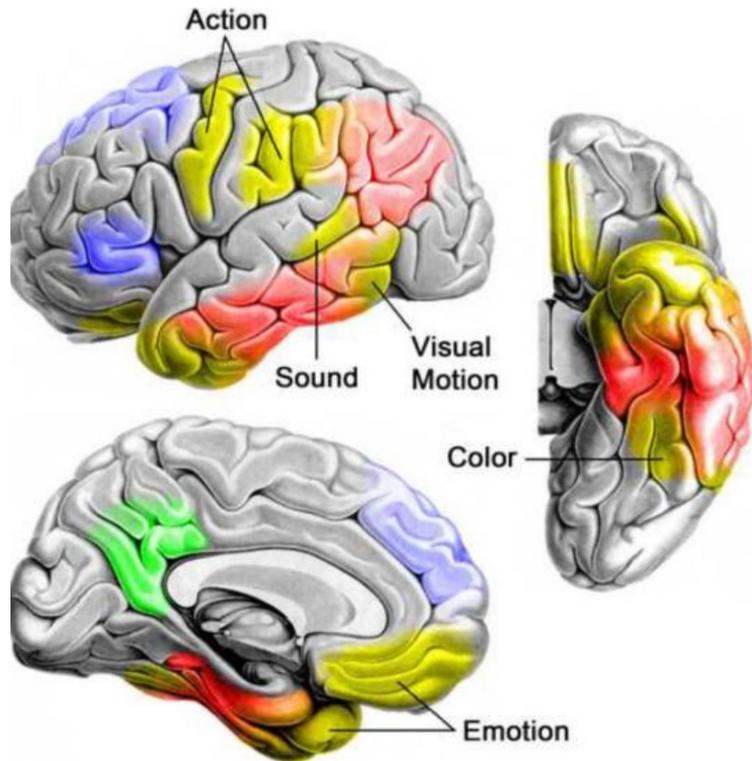
«Ogni fenomeno psichico è caratterizzato da ciò che gli scolastici del medioevo chiamavano l'in-esistenza intenzionale (o mentale) di un oggetto e che noi, [...] definiamo **il rapporto con un contenuto**, la tensione all'oggetto (che non va inteso come realtà), oppure, infine, l'oggettività immanente [...]

Ogni fenomeno psichico contiene in sé qualcosa come oggetto, anche se non ogni fenomeno lo fa nello stesso modo. Nella rappresentazione **qualcosa è rappresentato**, nel giudizio qualcosa viene o accettato o rifiutato, nel desiderio un desiderato ecc.»

Brentano, F. «La psicologia dal punto di vista empirico», 1874



rappresentazioni mentali: alcuni esempi



A model of semantic processing in the human brain is shown, based on a broad range of pathological and functional neuroimaging data.

Modality-specific sensory, action, and emotion systems (yellow regions) provide experiential input to high-level temporal and inferior parietal convergence zones (red regions) that store increasingly abstract representations of entity and event knowledge.

Dorsomedial and inferior prefrontal cortices (blue regions) control the goal-directed activation and selection of the information stored in temporoparietal cortices.

The posterior cingulate gyrus and adjacent precuneus (green region) may function as an interface between the semantic network and the hippocampal memory system, helping to encode meaningful events into episodic memory.

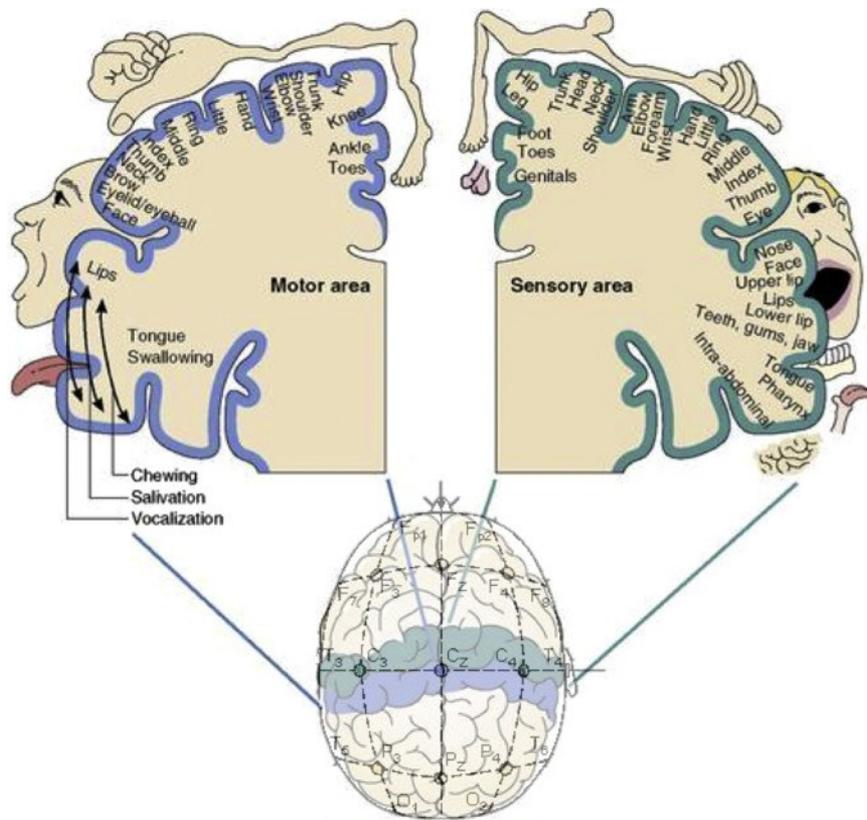
Binder JR, Desai RH. The neurobiology of semantic memory. *Trends Cogn Sci*. 2011;15(11):527-36.



il monismo materialista

la mente simbolica

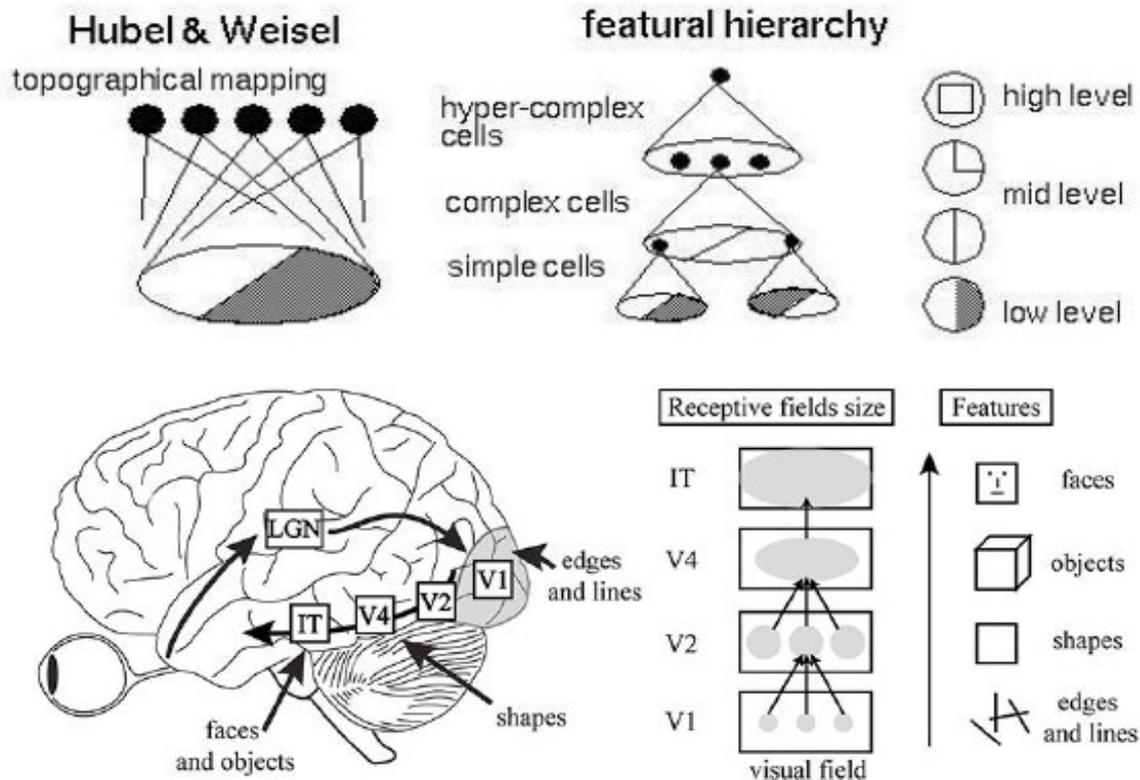
rappresentazioni mentali: alcuni esempi



rappresentazione somatotopica del corpo nella corteccia prefrontale (omuncolo di Penfield)



rappresentazioni mentali: alcuni esempi



ipotesi sull'organizzazione gerarchica delle rappresentazioni visive nelle aree della corteccia occipitale

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1359523/?page=31>



il monismo materialista

la mente simbolica

carattere aspettuale del pensiero

non si può pensare a qualcosa senza pensarlo *in un certo modo*

la distinzione senso e denotazione

«Ci troviamo indotti a pensare che a un segno (sia esso un nome, una connessione di parole, una semplice lettera) è collegato, oltre a ciò che è designato, e che potrei chiamare **denotazione del segno**, anche ciò che chiamerei **il senso del segno**, e che contiene il modo in cui l'oggetto viene dato..»

condivisibilità del senso

«La medesima rappresentazione non è sempre collegata al medesimo senso, neppure nella stessa persona. La rappresentazione è soggettiva, varia da persona a persona. Pertanto, le rappresentazioni collegate allo stesso senso sono variamente diverse. Un pittore, un cavaliere, uno zoologo collegheranno molto probabilmente rappresentazioni assai diverse al nome "Bucefalo". La rappresentazione si distingue per questo essenzialmente dal senso di un segno, senso che può essere un **possesso comune di molte persone** e non è dunque una parte o un modo della psiche individuale. Non si può negare che l'umanità abbia **un patrimonio comune di pensieri** che trasmette di generazione in generazione.»

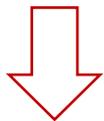
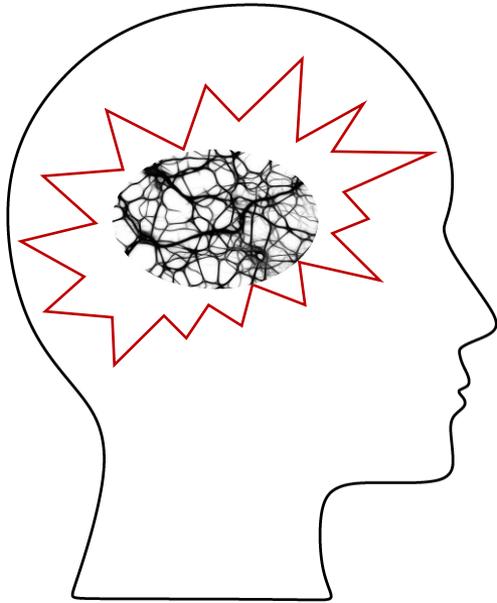


problema

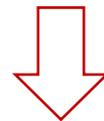
come può la mente essere concepita come un sistema simbolico?



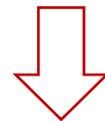
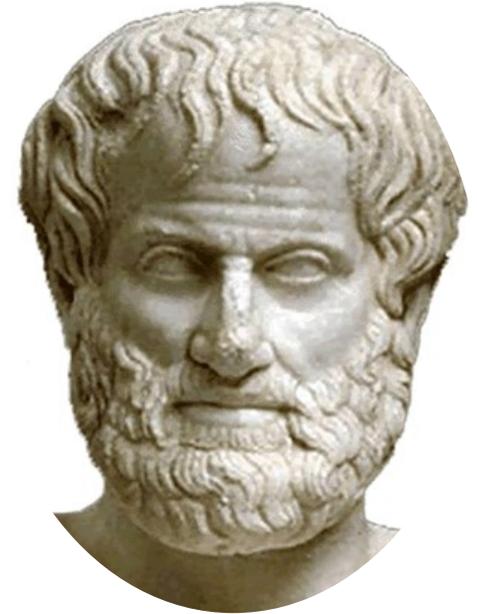
la mente come sistema simbolico: i concetti



veicolo simbolico
stato mentale soggettivo



senso
modi di determinazione
del riferimento



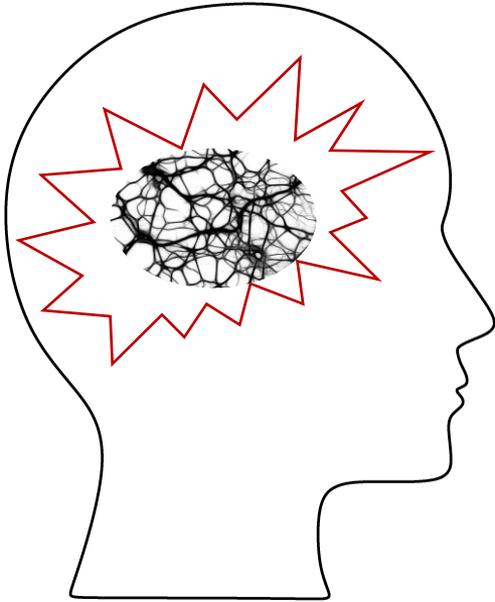
riferimento
ciò che è significato



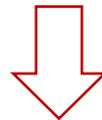
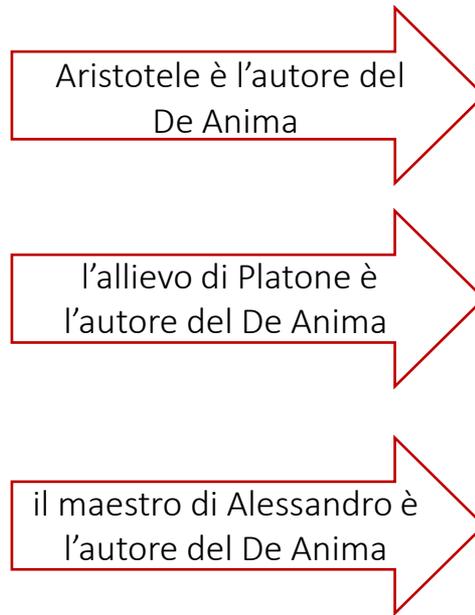
il monismo materialista

la mente simbolica

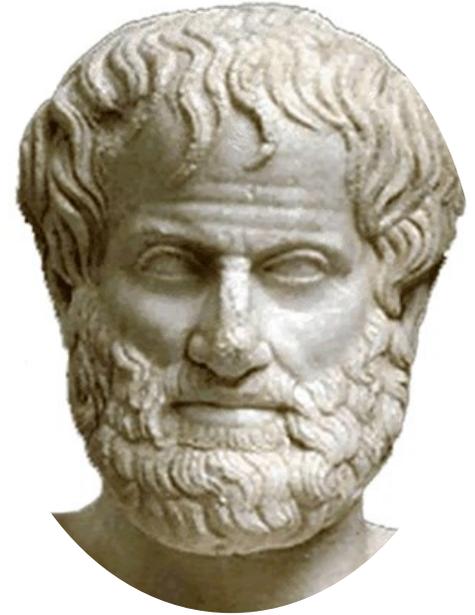
la mente come sistema simbolico: le proposizioni



veicolo simbolico
stato mentale soggettivo



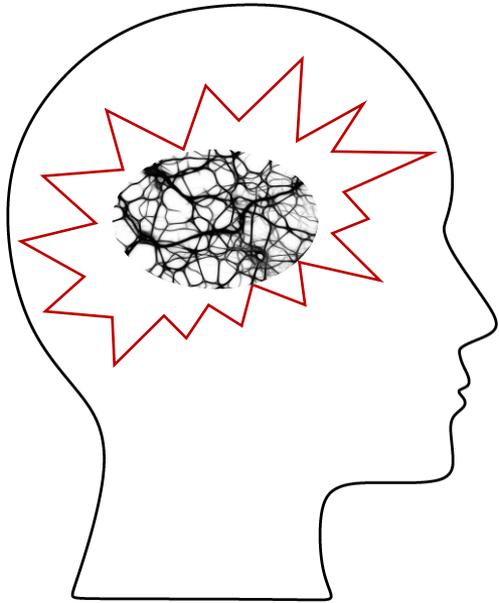
senso o contenuto
modi di determinazione
del riferimento



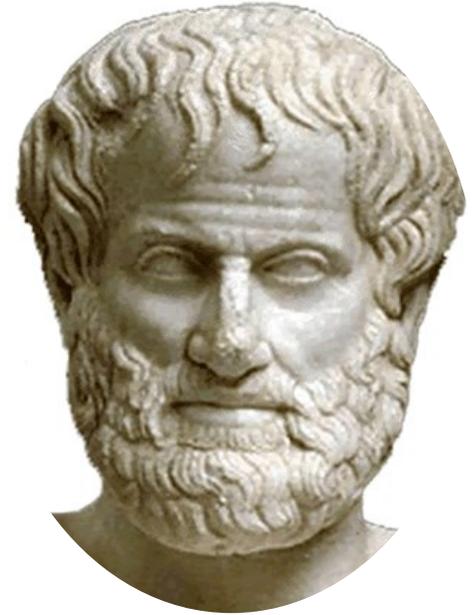
riferimento
ciò che è significato



la mente come sistema simbolico: le intenzioni



- 1 posso credere che
Aristotele è l'autore del
De Anima
- 2 senza credere che
l'allievo di Platone è
l'autore del De Anima
- 3 senza credere che
il maestro di Alessandro è
l'autore del De Anima



si noti che:

sebbene le proposizioni 1, 2, 3 abbiano lo stesso riferimento *estensionale* e lo stesso valore di verità, le seguenti proposizioni *intenzionali* potrebbero non avere lo stesso valore di verità:

Mario crede che Aristotele è l'autore del De Anima

Mario crede che l'allievo di Platone è l'autore del De Anima

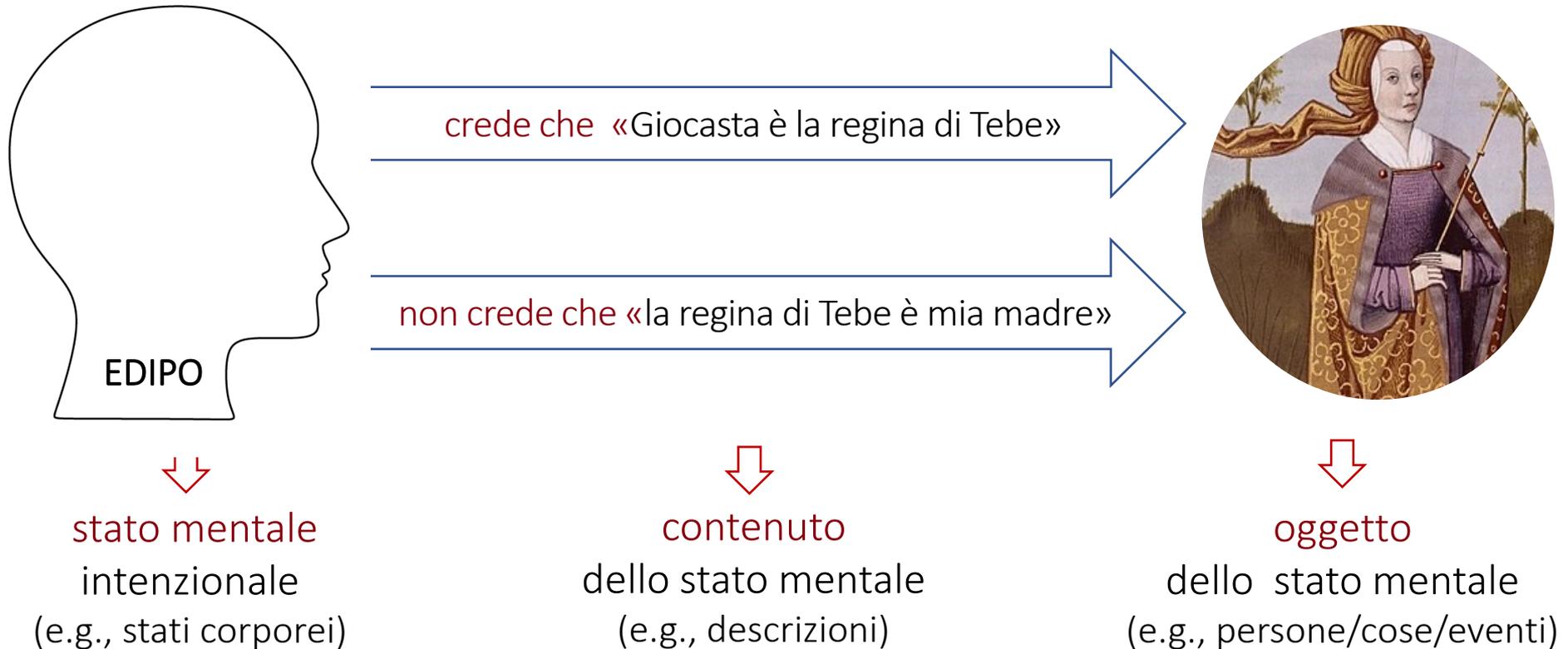
Mario crede che il maestro di Alessandro è l'autore del De Anima



il monismo materialista

la mente simbolica

atteggiamento proposizionale



ogni stato mentale intenzionale si riferisce al proprio oggetto in modo
aspettuale, ovvero attraverso descrizioni diverse dell'oggetto



il monismo materialista

la mente simbolica

una conseguenza interessante per la teoria dell'azione

due stati mentali caratterizzati dallo stesso modo intenzionale e dallo stesso oggetto, ma da diverso «contenuto proposizionale», possono avere funzioni esplicative diverse.

esempio

dato che sono estensionalmente equivalenti, le espressioni «Giocasta», «regina di Tebe» e «madre di Edipo» hanno lo stesso valore di verità.

- a) Giocasta è la regina di Tebe;
- b) la madre di Edipo è la regina di Tebe;
- c) Giocasta è la madre di Edipo;



stesso valore di verità

Edipo crede a) ma non crede b) e c)

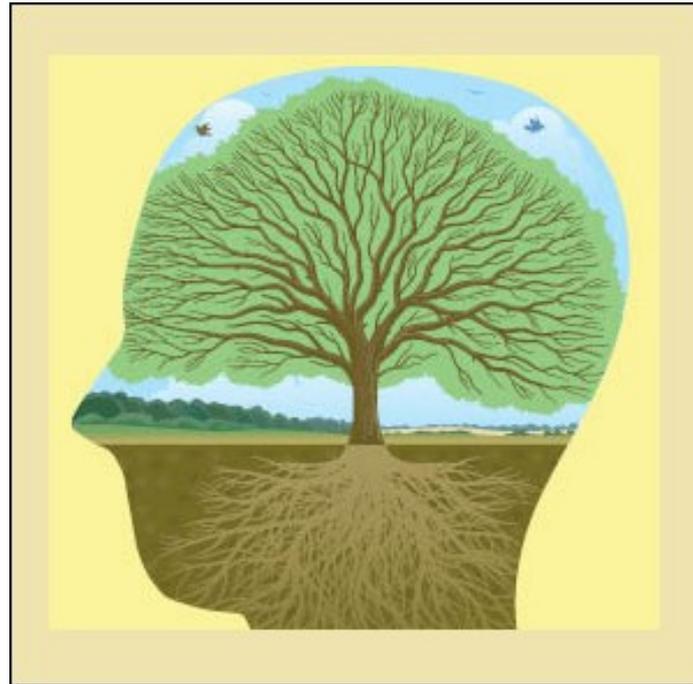
Edipo avrebbe sposato Giocasta se avesse creduto b) o c)?

si noti che

le descrizioni intensionali degli stati mentali sono rilevanti per pianificazione/comprendimento delle azioni.



prossima lezione
razionalità e intenzionalità



argomenti per la prossima lezione
Fodor, J. *The Language of Thought*, 1975 (cap. 1)

