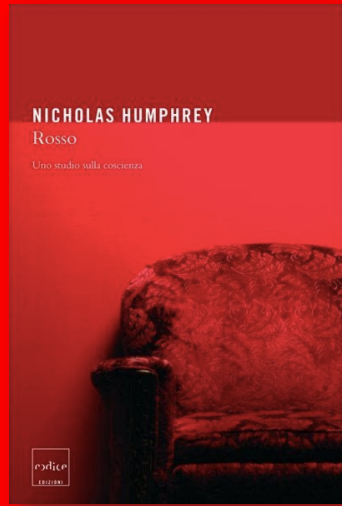
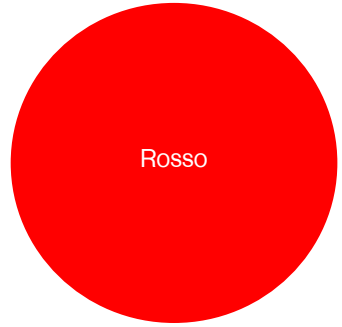




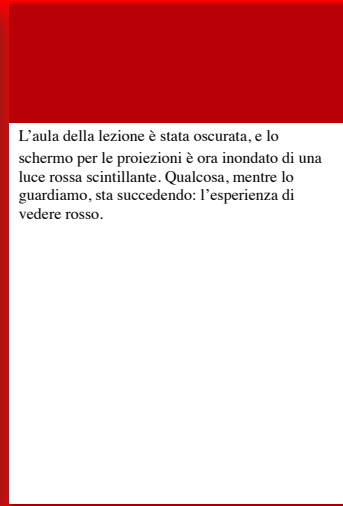
SCIENZE

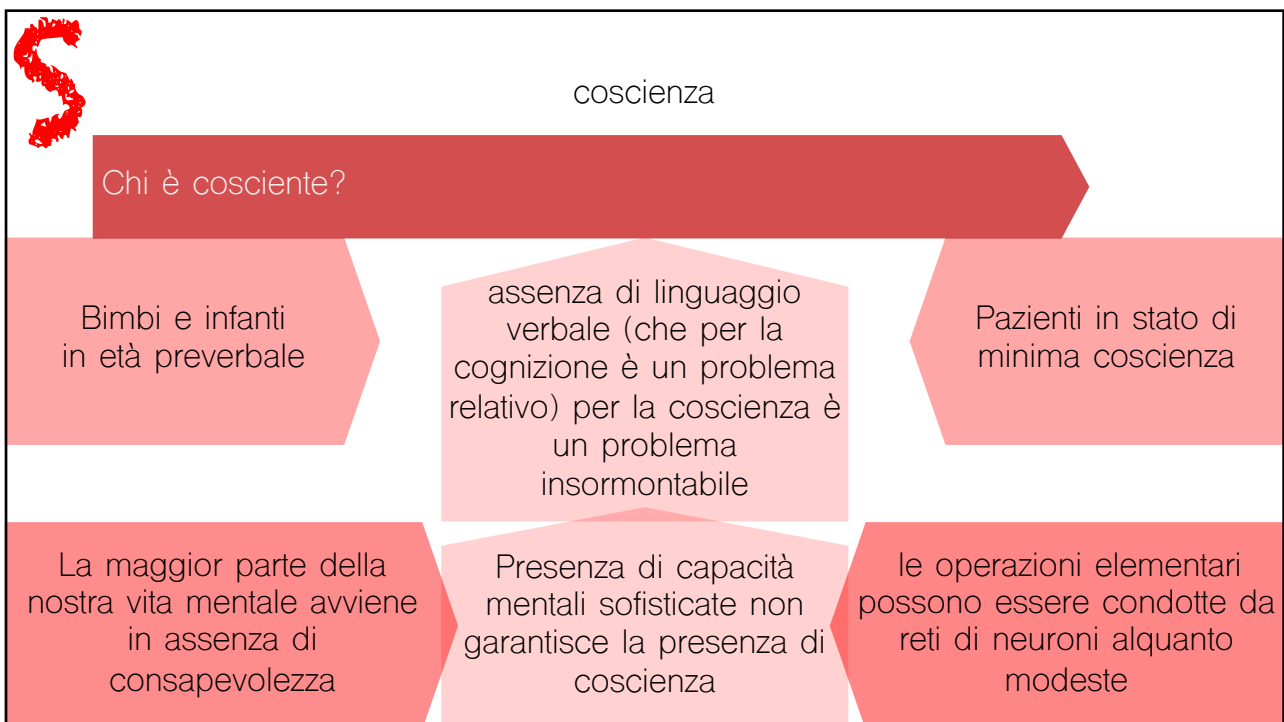
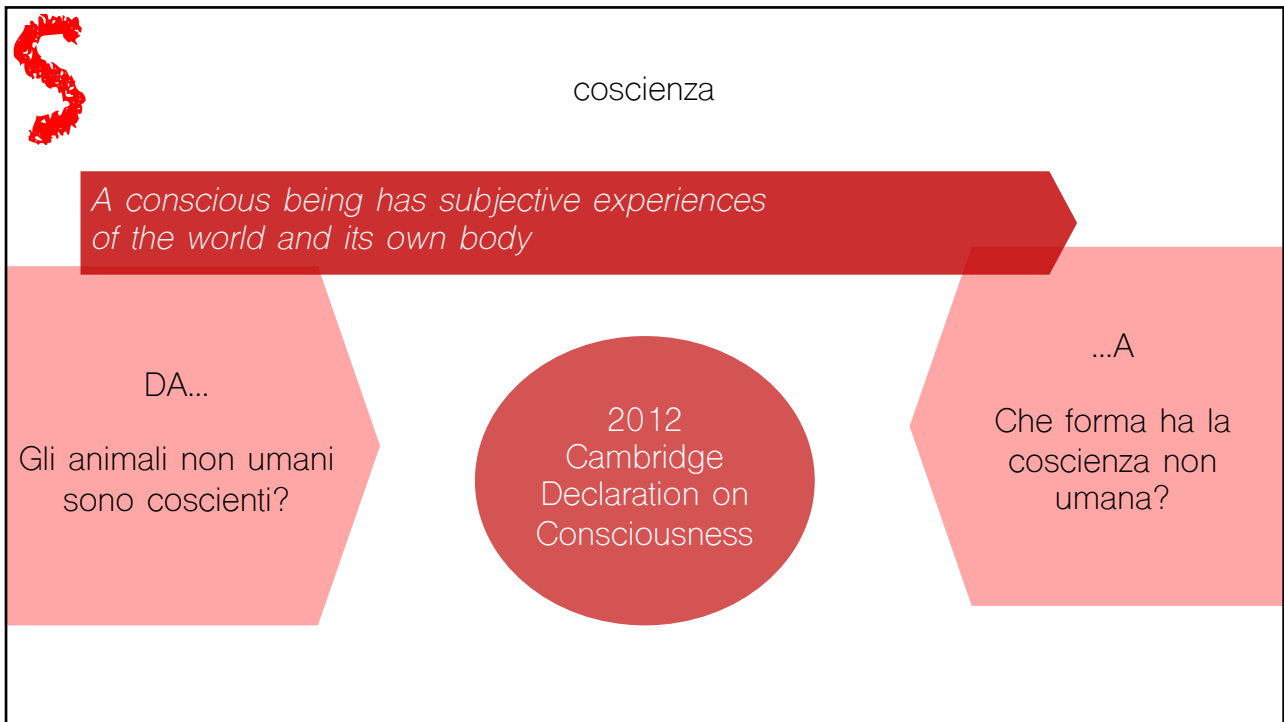
- ❑ coscienza
- ❑ autocoscienza
- ❖ teoria della mente e *mirror test*



NICHOLAS HUMPHREY
Rosso
Uno studio sulla coscienza

L'aula della lezione è stata oscurata, e lo schermo per le proiezioni è ora inondato di una luce rossa scintillante. Qualcosa, mentre lo guardiamo, sta succedendo: l'esperienza di vedere rosso.







coscienza

What Is It Like to Be a Bat?

Thomas Nagel

Philosophical Review, October 1974. Copyright © 1974 by Philosophical Review.

http://philosophyintroduction.weebly.com/uploads/4/4/6/2/44624607/nagel_whats_it_like_to_be_a_bat.pdf

[Vallortigara, 2020]
sensazione vs percezione

origine evolutiva della facoltà di avere percezioni:
sensazioni esterne e percezioni interne



coscienza

Si può distinguere tra animali più e meno coscienti?

[Vallortigara, 2020]

Non è una questione di grado: la coscienza o c'è o non c'è.

percezioni per vivere, non è detto che le nostre siano le più ricche

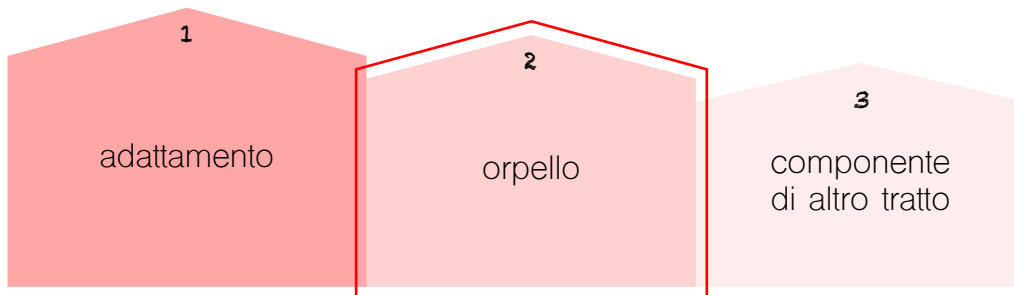
Contenuti di coscienza
vs
Avere coscienza

Non peggiori o
migliori ma diversi

problema etico

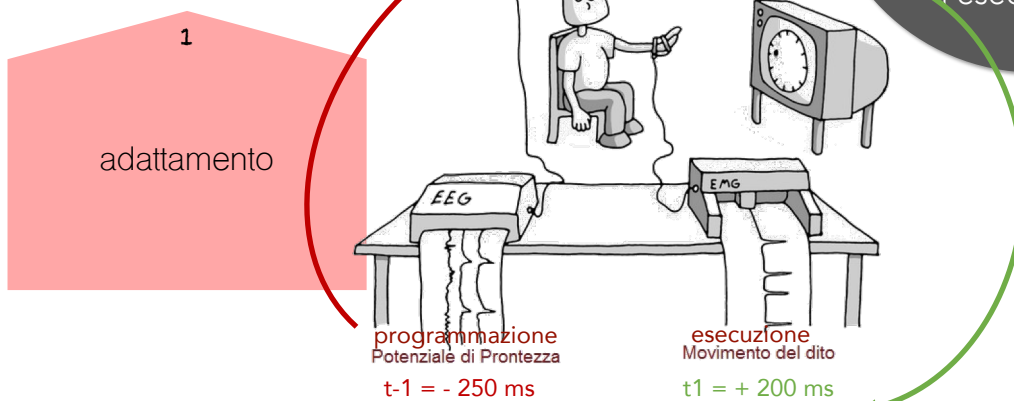
S

Perché siamo coscienti?



S

Perché siamo coscienti?



S

Perché siamo coscienti?

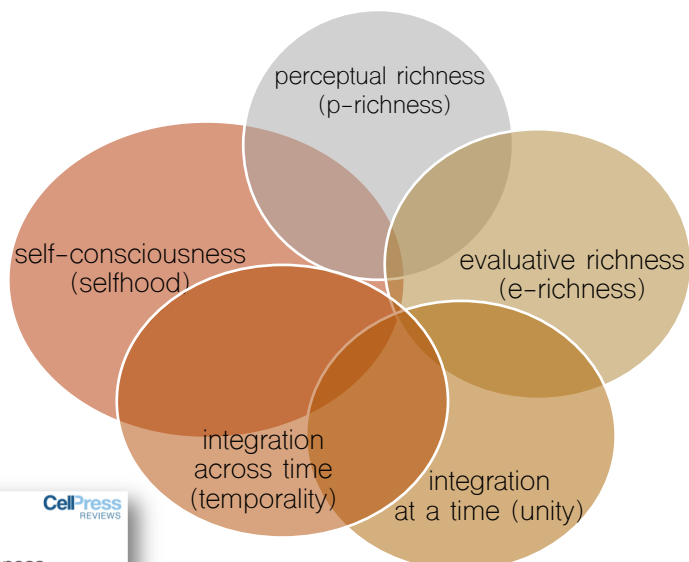


3

componente
di altro tratto

S

5 dimensioni di variabilità [Birch et al. 2020]



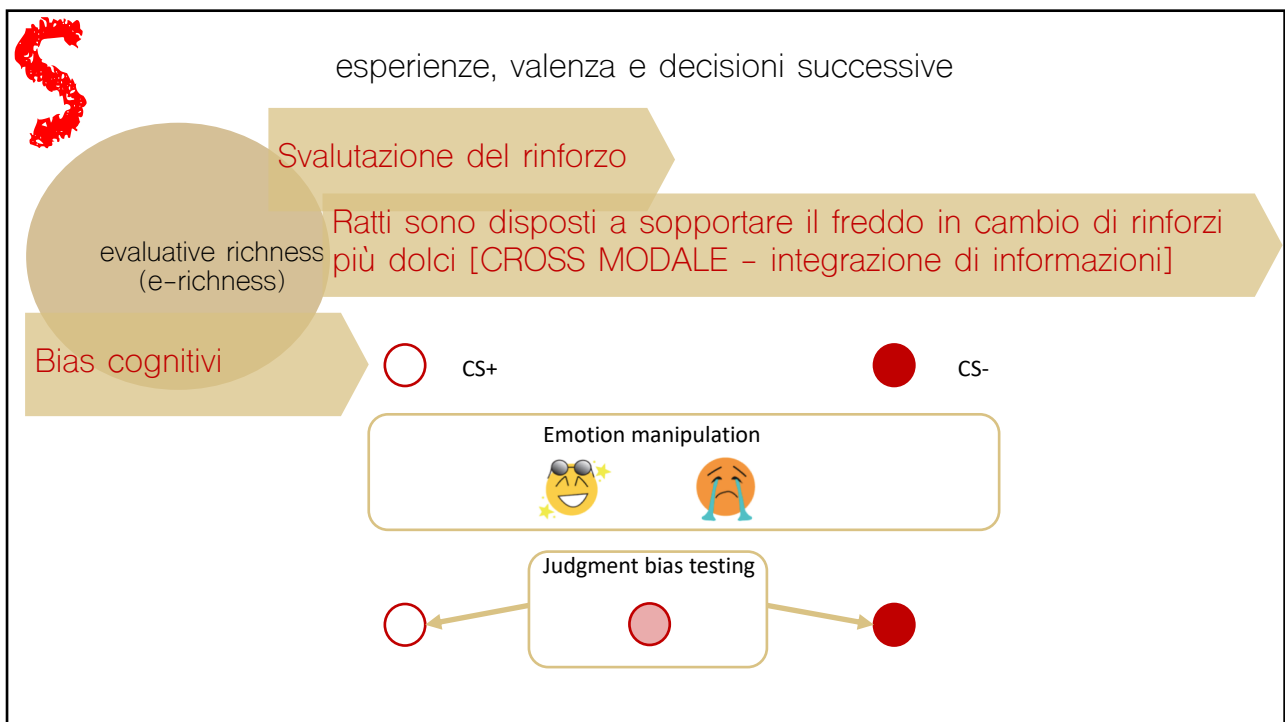
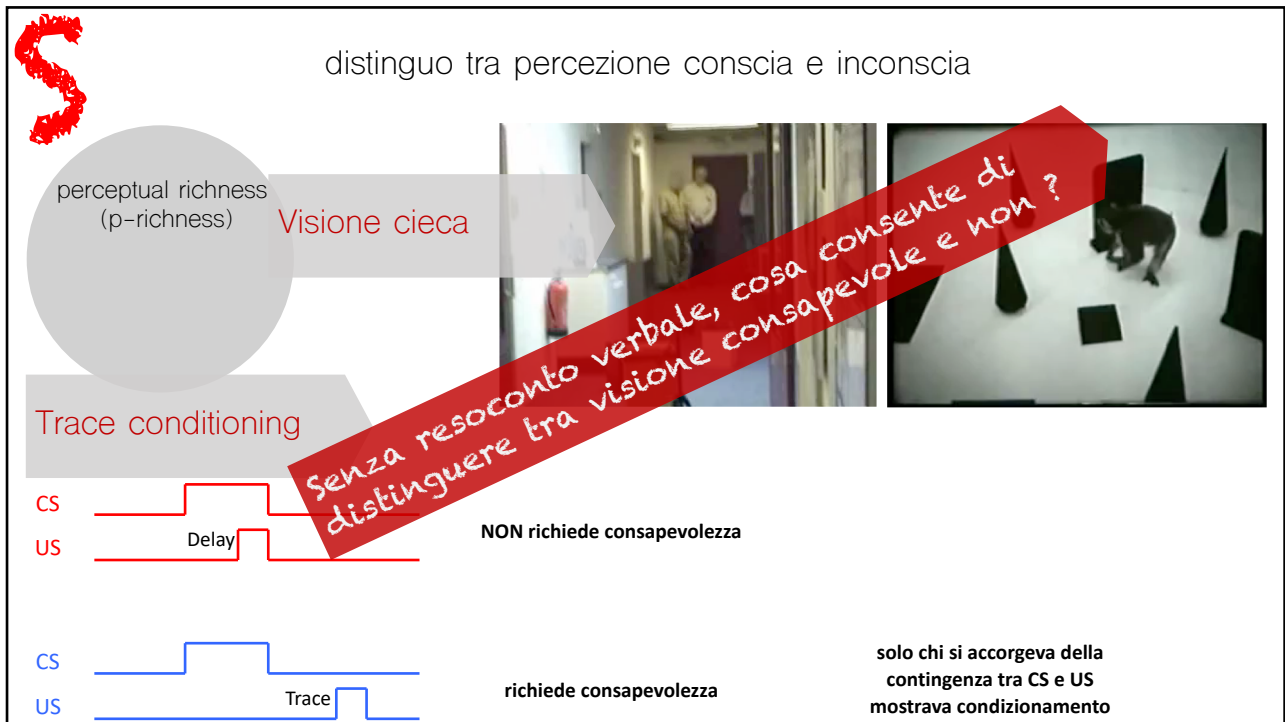
Trends in Cognitive Sciences

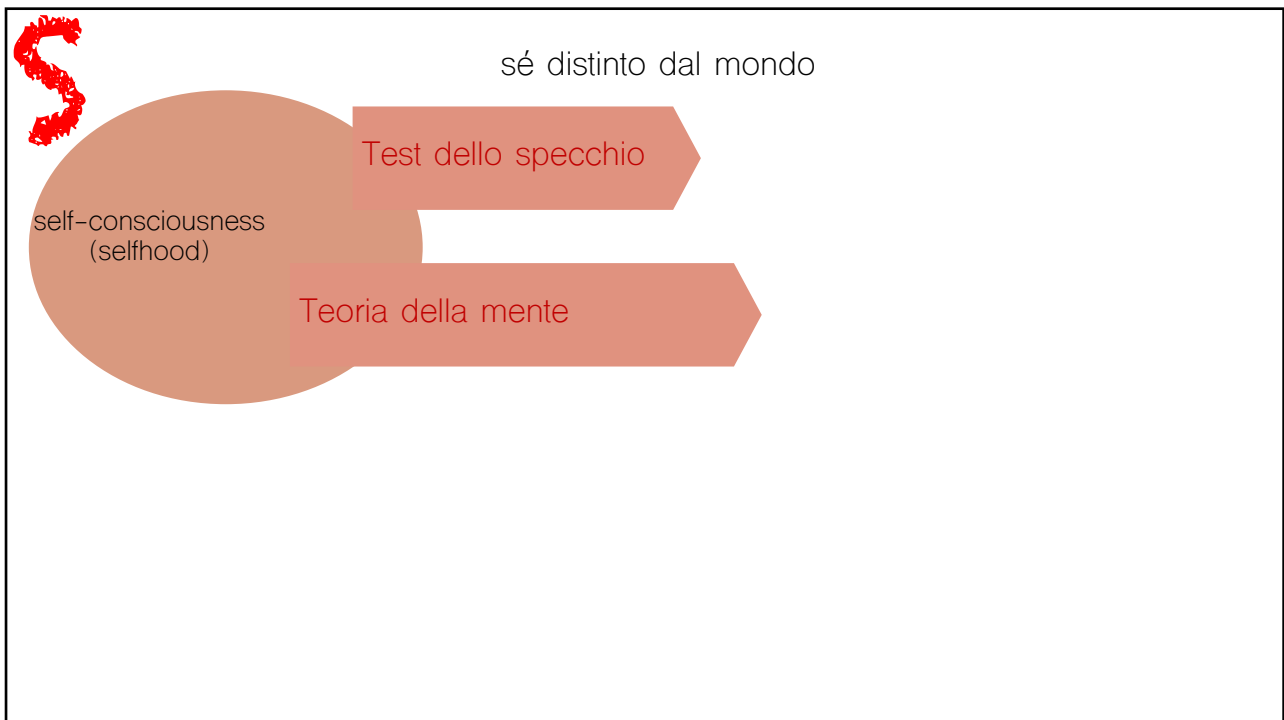
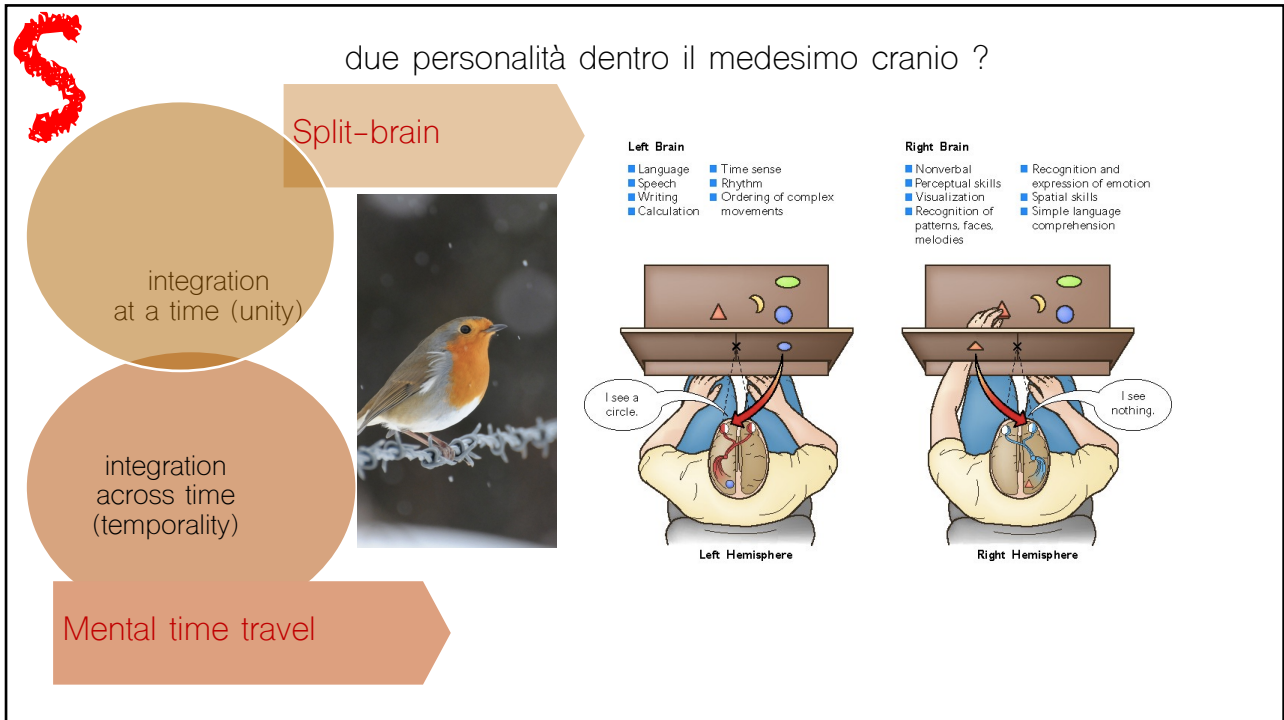
CellPress
REVIEWS

Opinion

Dimensions of Animal Consciousness

Jonathan Birch^{1,*}, Alexandra K. Schnell² and Nicola S. Clayton²







riconoscersi allo specchio



un indicatore di coscienza [auto-coscienza]?

1970, Gordon Gallup Jr. [*rouge test* o MSR *Mirror Self-Recognition*]

1. gli animali hanno esperienza dello specchio
 - da minacce a boccacce
2. una macchia rossa viene apposta surrettiziamente sul sopracciglio e l'orecchio opposto
 - c'è a disposizione uno specchio
 - l'animale che tocca o ispeziona la macchia riconosce l'immagine riflessa come sé



Non c'è esperienza precedente dello specchio

La parte del corpo non è altrimenti ispezionabile

La macchia non è rilevabile da altri indizi percettivi

S

Superare il test significa:

1. RISPOSTA SOCIALE



2. ISPEZIONE FISICA

ANCHE NELLA
SPECIE CHE
ARRIVA A STADIO
4, NON TUTTI GLI
INDIVIDUI, 75% DI
GIOVANI ADULTI,
MOLTI MENO
GIOVANI E
ANZIANI

3. COMPORTAMENTO
RIPETITIVO DI TEST

4. REALIZZAZIONE DEL SE'

S

Superano il test:

Scimpanzé, bonobo ed oranghi

Delfini (*Tursiops truncatus*)Elefante asiatico (*Elephas maximus*)Pesce pulitore (*Labroides dimidiatus*)Gazze (*Pica pica*)

Gorilla e Macachi (questi ultimi possono raggiungere oggetti)



S



Plotnik, de Waal and Reiss, 2006

S

Perché è interessante

Delfini (*Tursiops truncatus*)

A differenza degli scimpanzé i delfini

- non si interessano dei segni sui conspecifici (infatti non fanno *grooming*)
- non hanno mani



Reiss and Marino, 2001



Perché è interessante

Gazze (*Pica pica*)

prima evidenza in una specie diversa dai mammiferi
componenti essenziali del riconoscimento sono evolute
indipendentemente nelle diverse classi di vertebrati



Prior et al., 2008



interpretazioni alternative

La strana entità

L'organismo che si riflette è capace di controllare una strana entità
attraverso i propri movimenti. Quando quest'entità ha un segno,
l'organismo lo può rimuovere usando i propri movimenti

Non c'è un SE' nello specchio



interpretazioni alternative

Riconoscimento visivo del sé non richiede auto-coscienza

I cani riconoscono il proprio odore come diverso da quello degli altri ma non sono capaci di superare il test dello specchio



interpretazioni alternative

Motivazione e anormalità

Molti animali potrebbero non riconoscere il segno come anormale, né essere motivati a reagirgli

Diversi individui rispondono allo specchio in modo diverso
Molti, rispondendo aggressivamente, non hanno modo di valutare cosa si veda esattamente nella superficie riflettente



interpretazioni alternative

Apprendimento associativo

L'organismo apprende ad associare i segnali interni cinestesici con l'informazione visiva della figura riflessa
Viene colta la relazione perché si «sente» che il proprio movimento ha una certa corrispondenza con quanto si può vedere
MA NON è un test di consapevolezza



Teoria della Mente – definizione

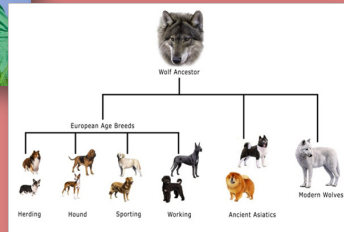
“An individual has a theory of mind if he imputes mental states to himself and others. A system of inferences of this kind is properly viewed as a theory because such states are not directly observable, and the system can be used to make predictions about the behavior of others. As to the mental states the chimpanzee may infer, consider those inferred by our own species, for example, purpose or intention, as well as knowledge, belief, thinking, doubt, guessing, pretending, liking, and so forth.”

Premack & Woodruff

“Does the chimpanzee have a theory of mind?” (1978)



Il problema delle altre menti Teoria della Mente – precursori



Teoria della Mente

Corvidi che fanno incetta di cibo e sono soggetti a furti devono proteggersi:

- 1- nascondono senza essere visti
- 2- se hanno rubato in precedenza, e sono visti, tornano sul posto per cambiare nascondiglio

Attribuzione di stato mentale?

La simulazione del punto di vista di un altro uccello

PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS
OF
THE ROYAL
SOCIETY



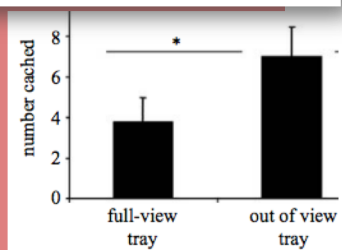
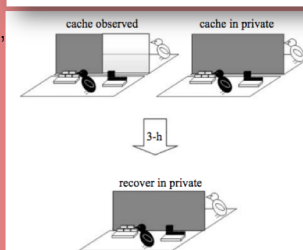
Phil. Trans. R. Soc. B (2007) 362, 507–522
doi:10.1098/rstb.2006.1992
Published online 19 February 2007

Social cognition by food-caching corvids. The western scrub-jay as a natural psychologist

Nicola S. Clayton^{1,*}, Joanna M. Dally^{1,2} and Nathan J. Emery²

¹Department of Experimental Psychology, University of Cambridge, Cambridge CB2 3EB, UK

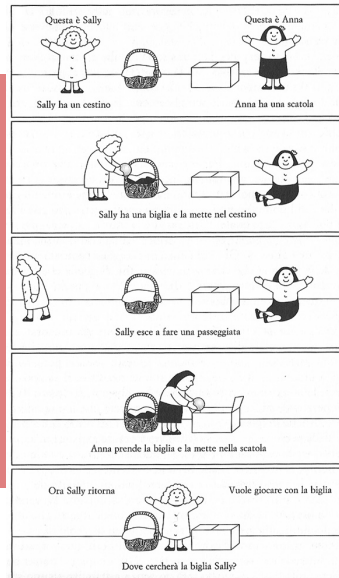
²Sub-department of Animal Behaviour, University of Cambridge, Cambridge CB3 8AA, UK





Teoria della Mente – la falsa credenza

egocentrismo cognitivo



Fino a 4 anni
Sally cerca nella scatola
poiché la loro credenza
è uguale a quella di Sally

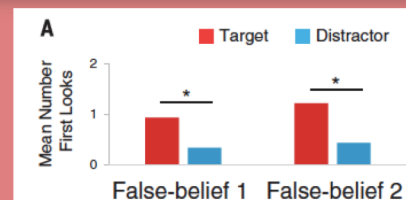


Teoria della Mente

False-belief 1
Chimpanzee Hatsuka

Great apes anticipate that other individuals will act according to false beliefs

Christopher Krupenye,^{1a,†} Fumihiro Kano,^{2,3a,†} Satoshi Hirata,²
Josep Call,^{4,5} Michael Tomasello^{2,6}





Linguaggio

Altre forme di comunicazione sono largamente diffuse, ma il linguaggio no



Nim Chimsky



Kanzi



Alex

potrebbe trasformare completamente le menti,
apportando gli elementi che determinano la coscienza



senienza

Essere dotati di sensibilità

The capacity to feel pleasure and pain

 Stanford Encyclopedia of Philosophy

«The capacity to have felt experience.» Vallortigara
[include esperienze neutre]

«The capacity to have feelings with a positive or
negative quality, such as
feelings of pain, pleasure, comfort, discomfort,
boredom, excitement, contentment, frustration,
anxiety and joy.» Birch

sufficient for animals
to be owed
moral consideration,
since only sentient
animals care
about what
happens to them



Quali animali proteggere?

Esiste esperienza
dolorosa senza
coscienza?

includiamo tutti (fino a livello microscopico)
o ad esempio nessuno tra gli invertebrati?

- 1- necessitiamo di un criterio chiaro, corretto per l'inclusione
- 2- dobbiamo farci guidare dai risultati, dalle conoscenze

A- Neurologico	B- Cognitivo- comportamentale	C- Misto
Ci sono regioni cerebrali integrative dedicate ad apprendimento e memoria?	Ci sono comp flessibili di auto-protezione? Possono essere apprese nuove strategie per evitare danni o minacce?	Ci sono risposte neurali/cogn/comp a danni che terminano con analgesici/anestetici locali?

TAKE HOME MESSAGE

1. COSCIENZA è un termine polisemico
2. SENZIENZA è intesa da alcuni come un livello minimo di coscienza o "having felt experience" o provare qualcosa a essere qualcuno
 - Non ha modalità, struttura o contenuti specifici

TAKE HOME MESSAGE

UNA POSIZIONE

La coscienza o c'è o non c'è, quindi tutti gli animali sono coscienti se hanno percezioni
 Sorge nel momento in cui devi separare percezioni da sensazioni [con locomozione]
 Il contenuto non lo conosceremo mai

UNA POSIZIONE ALTERNATIVA

Con un approccio multidimensionale possiamo stilare un profilo di coscienza per le varie specie

Serve essere INTELLIGENTI per essere coscienti? ...no...

TAKE HOME MESSAGE

- Pensiamo agli animali per quello che sono, non in termini di un confronto con noi
 - invertebrati 99% degli animali sul pianeta → cosa ci dice l'esperienza sui vertebrati?
- I dati sull'essere umano servono a trovare strategie d'indagine e a pensare criticamente