

3 - L'unità della coscienza e l'unità nella coscienza

Filosofia della mente a.a. 2023-2024

Michele Paolini Paoletti (Università di Macerata)

michele.paolinip@gmail.com

pagina insegnamento: <http://tiny.cc/filosofiadellamente2324>

Gli argomenti di questo modulo:

- (1) il fisicalismo e l'unità della coscienza;
- (2) i disturbi psichiatrici della personalità;
- (3) il cervello scisso: interpretazioni e alcune reazioni;
- (4) il problema dell'unità sincronica della coscienza;
- (5) l'unità sincronica della coscienza: soluzioni;
- (6) il problema dell'unità diacronica della coscienza;
- (7) l'unità diacronica della coscienza: soluzioni;
- (8) i *binding problem*;
- (9) i *binding problem*: soluzioni.

Il fisicalismo e l'unità della coscienza (a)

FISICALISMO FORTE: la coscienza non esiste o è identica a X (entità fisica o dipendente interamente dal fisico) o dipende interamente ed è spiegata interamente da X.

FISICALISMO DEBOLE: la coscienza è determinata da X (entità fisica o dipendente interamente dal fisico).

Il **fisicalismo forte** sembra implicare:

- (1) necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (opportunamente funzionante).

Il **fisicalismo debole** sembra implicare:

- (2) necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (opportunamente funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

Il fisicalismo e l'unità della coscienza (b)

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

1pro Il **cervello umano** (quando funziona) sembra essere il **correlato minimo** della coscienza. Dunque, un cervello → una coscienza.

2pro I **fatti fisici** (o dipendenti interamente dal fisico) dovrebbero **spiegare** tutti i fatti di **coscienza**. L'esistenza di **un solo** cervello umano (funzionante) sembra capace di **spiegare** l'esistenza di **una sola** coscienza.

I disturbi psichiatrici della personalità (a)

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

1vs. **Disturbi dissociativi dell'identità**: allo stesso cervello umano sono connesse **distinte personalità** (*alters*). Ciascuna di esse interagisce con l'ambiente e percepisce in **modo diverso**. Generalmente, in ogni momento, vi è **una** e una sola personalità **“al comando”**. I **passaggi** da una personalità all'altra avvengono **involontariamente** e sono accompagnati da **amnesia**. Dunque, non c'è alcun controllo né alcun flusso di coscienza unitario da parte di una sorta di **“meta-personalità”**.

I disturbi psichiatrici della personalità (b)

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

2vs. **Schizofrenia**: lo stesso cervello umano è connesso a **frequenti** e **persistenti** episodi di **psicosi** - cioè episodi in cui è estremamente difficile (se non impossibile) distinguere ciò che è **reale** da ciò che **non lo è**.

Gli episodi di psicosi fanno parte della stessa coscienza oppure no?

Se fanno parte della **stessa coscienza**: si tratta di **illusioni** ed **errori** (dovuti forse all'attribuire al **mondo reale** la **causa** di stati generati **internamente** dalla coscienza/dal cervello). Ma, trattandosi di illusioni ed errori **persistenti**, essi possono giungere a generare un'**altra coscienza** che crede fermamente in essi - rispetto a quella "normale".

I disturbi psichiatrici della personalità (c)

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

3vs. **Pensieri estranei**: lo stesso cervello umano genera pensieri che non sono riconosciuti come propri dalla coscienza e sono (erroneamente) considerati come generati dall'esterno e inseriti nella coscienza stessa.

I pensieri estranei implicano l'esistenza di **più coscienze**?

- No: sono generati **inconsciamente** → ma: fanno pur sempre parte della **vita cosciente**, pur non essendo riconosciuti come propri;
- Sì: ci sono **due coscienze**. **Una coscienza pensa** i pensieri estranei, pur senza essere cosciente di generarli e pur non riconoscendoli come propri (si può avere uno stato cosciente X pur senza essere coscienti di generare X). L'**altra coscienza genera** i pensieri estranei, pur senza pensarli.

Il cervello scisso (a)

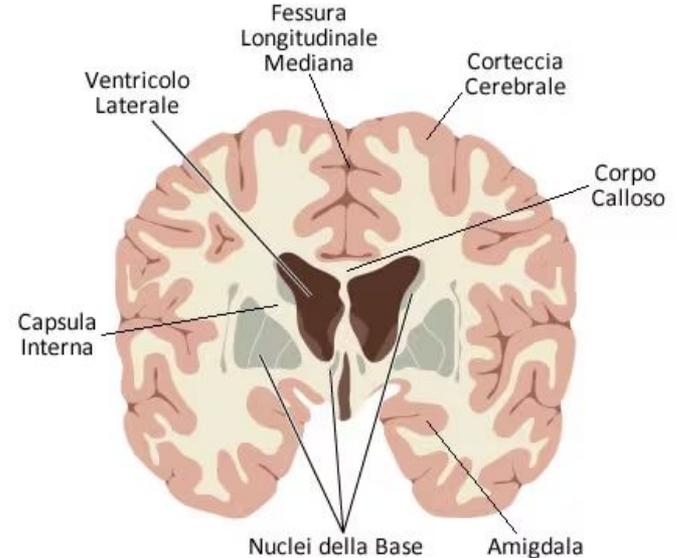
Il cervello umano è costituito da due emisferi: l'**emisfero destro** e quello **sinistro**.

I due emisferi sono connessi dal **corpo calloso**.

Si ritiene che l'emisfero destro controlli la **parte sinistra** del corpo. E l'emisfero sinistro controlli la **parte destra** del corpo.

Inoltre, si ritiene che l'emisfero **sinistro** sia specializzato nell'elaborazione **linguistica**, nel **ragionamento** e nell'elaborare **spiegazioni**.

L'emisfero destro, invece, pare specializzato nell'elaborazione di **rappresentazioni visive** e **spaziali** accurate.



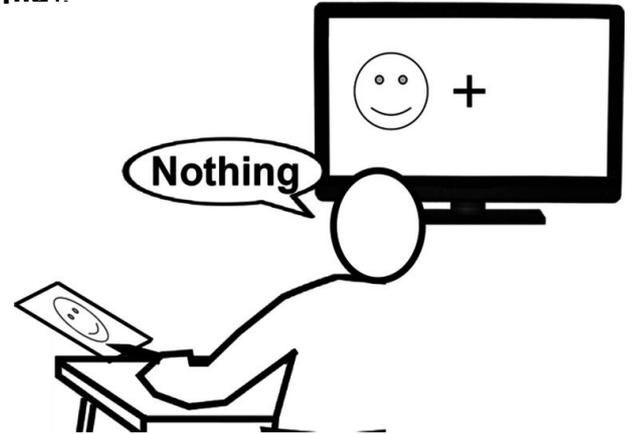
Il cervello scisso (b)

Per trattare alcuni pazienti affetti da **epilessia**, tra il 1959 e il 1968, il neurochirurgo Roger Sperry pensò di asportare il **corpo calloso**, separando così i due emisferi dei loro cervelli (**commisurotomia**).

Alcuni pazienti sottoposti a commisurotomia furono sottoposti da Sperry e dal neuroscienziato Michael **Gazzaniga** ad alcuni esperimenti.

Esperimento 1: un paziente vede un'immagine unicamente nel **campo visivo** sinistro. L'immagine viene dunque elaborata dall'**emisfero destro**. Il paziente **dichiara** di non vedere nulla, perché

le funzioni linguistiche sono governate dall'emisfero sinistro e i due emisferi non comunicano. Tuttavia, quando gli vengono presentate alcune possibili copie dell'immagine, la **mano sinistra** del paziente (governata dall'emisfero destro) indica la **copia corretta**.



Il cervello scisso (c)

Esperimento 2: un paziente vede l'immagine di una **pala da neve** nel suo campo visivo sinistro (governato dall'emisfero **destro**) e l'immagine di una **zampa di gallina** nel suo campo visivo destro (governato dall'emisfero **sinistro**).

Vengono presentate ulteriori immagini e si chiede al paziente di associare tali immagini alla prima e alla seconda immagine. Con la **mano destra** (governata dall'emisfero sinistro) il paziente indica l'immagine di una **gallina**. E spiega che la zampa di gallina è - appunto - una zampa della gallina. Con la **mano sinistra** (governata dall'emisfero destro) il paziente indica l'immagine di un **fiocco di neve**. Inizialmente, **non sa spiegare** le motivazioni dell'associazione. Dopo poco tempo, però, egli elabora una **spiegazione artificiosa**: la pala da neve serve per rimuovere gli escrementi della gallina.

Il cervello scisso (d)

Nei pazienti sottoposti a commisurotomia:

1. vi è **una sola coscienza**, che trae i propri stati da **entrambi** gli emisferi.

1vs. perché gli stati provenienti da un emisfero **non comunicano** con gli stati provenienti dall'altro emisfero? Situazione analoga all'esistenza di due coscienze in due corpi distinti?

2. Vi è **una sola coscienza**, che trae **unicamente** i propri stati dall'**emisfero sinistro** ([Parfit 1987](#)).

1vs. perché soltanto l'emisfero sinistro? Uno stato è cosciente **solo se** può essere **descritto** verbalmente e **spiegato**? Molti stati di coscienza, di fatto, **non sono descritti** verbalmente né **spiegati** (es. quando non ne conosciamo le cause; quando sono esperiti da bambini; quando non conosciamo termini adeguati; quando non vi sono termini adeguati; etc.).

Il cervello scisso (e)

Nei pazienti sottoposti a commisurotomia:

3. vi è **una sola coscienza**, che trae i propri stati **soprattutto** dall'**emisfero sinistro**.

1vs. qual è il **ruolo** dell'emisfero **destro**? Produce stati di coscienza "**attenuati**"? Fornisce materiale **non-cosciente** all'emisfero sinistro (si torna all'ipotesi 2)?

4. Vi è **una sola coscienza**, che trae i propri stati da **entrambi** gli **emisferi**, ma solo gli stati provenienti dall'**emisfero sinistro** possono essere **descritti** verbalmente e **spiegati** ([Bayne, Chalmers 2003](#): e sono disponibili all'**accesso** da parte del resto della coscienza).

1vs. Se possono esserci stati coscienti che **non** possono essere né **descritti verbalmente**, né **spiegati**, allora molti nostri **stati inconsci** dovrebbero essere ridefiniti come **coscienti**.

Il cervello scisso (f)

Nei pazienti sottoposti a commisurotomia:

5. vi è **una sola coscienza**, che “**passa**” rapidamente da un emisfero all’altro ([Bayne 2010](#)).

1vs. Perché la stessa coscienza opera in modi così radicalmente diversi quando passa da un emisfero all’altro?

6. Vi sono **due coscienze**: una associata all’**emisfero sinistro**, l’altra associata all’**emisfero destro** ([Puccetti 1972](#): questo avviene anche **prima** della **commisurotomia**: ogni emisfero ha una propria coscienza e le due coscienze spesso si sovrappongono - ipotesi della **mente bicamerale**).

1vs. Questo sembra in contrasto con le tesi:

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

Il cervello scisso (g)

Nei pazienti sottoposti a commisurotomia:

7. il numero di coscienze è **indeterminato** ([Nagel 1971](#)).
8. Vi è **una sola coscienza** che, in occasione degli esperimenti, si **scinde momentaneamente** in due coscienze ([Marks 1980](#)).

1vs. Questo sembra in contrasto con le tesi:

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

Il cervello scisso (h)

Nei pazienti sottoposti a commisurotomia:

9. vi è **una sola coscienza**, ma ha un grado di **integrazione** tra i propri stati **inferiore** rispetto a quello degli esseri umani non sottoposti a commisurotomia.

1vs. Se tutti gli stati di coscienza sono **coscienti** allo **stesso grado** (coscienti vs. non-coscienti), allora perché vi sarebbero **gradi di integrazione** diversi? → **gradi di coscienza** diversi?

2vs. Può esserci allora una coscienza con stati **per nulla integrati**?

Il cervello scisso (i)

Emisferectomia: rimuovendo uno degli emisferi, il cervello umano sembra **capace** di continuare a produrre stati **coscienti** e di **redistribuire** nell'emisfero **rimasto** alcune **funzioni** associate all'emisfero perduto (**cervello plastico**).

Anche in questo caso, la tesi (1) sembra falsa.

In aggiunta, sembra falsa anche la tesi:

- (3) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante).

Alcune reazioni (a)

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (opportunamente funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

Reazione 1: Il fisicalismo forte/debole **non** implica (1) e/o (2).

1vs. Cosa **spiega** l'esistenza di **una sola coscienza**, dal punto di vista fisico? Occorre trovare un altro **correlato neurale minimale** della coscienza.

Reazione 2: Nei casi esaminati, il cervello umano **non** è opportunamente **funzionante**.

1vs. Occorre dunque stabilire cosa **renda** un cervello umano **opportunamente funzionante** in modo da essere associato a una e una sola coscienza. Tale **spiegazione** - dal punto di vista **fisicalista** - **non** deve assumere l'**explanandum** tra i fattori esplicativi. Cioè, nel definire il corretto funzionamento di un cervello che è associato a una sola coscienza, non deve richiamare stati di **coscienza** e funzioni di **coscienza**.

Alcune reazioni (b)

- (1) Necessariamente, negli **esseri umani**, vi è **una** e una sola **coscienza** se e solo se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (opportunamente funzionante).
- (2) Necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (opportunamente funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**.

Reazione 3: (1) e (2) devono essere **circoscritti** a precisi **tipi** di stati di coscienza (es. stati verbali), che hanno **correlati neurali minimali diversi** nelle varie aree del cervello umano (es. emisfero sinistro per gli stati verbali).

1vs. Gli stessi tipi di stati di coscienza possono essere associati ad **aree cerebrali diverse** in circostanze diverse (**cervello plastico**).

2vs. Stati di coscienza di **diversi tipi** sono comunque associati alla **medesima coscienza** (oppure no). Cosa fa sì che essi siano associati alla medesima coscienza (oppure che non lo siano)?

L'unità sincronica della coscienza

Problema dell'**unità sincronica della coscienza**:

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

Cosa fa sì che il mio udire ora il rumore della televisione e il mio vedere ora lo schermo del computer - e il mio pensare ora all'unità sincronica della coscienza - facciano parte della stessa coscienza, cioè della mia coscienza?

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (a)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

1. I due stati appartengono allo **stesso soggetto** (dotato di mente).

1vs. Cosa è un soggetto dotato di mente - se non un soggetto **cosciente**? *Trivial*.

2vs. Lo stesso soggetto potrebbe avere **due coscienze** distinte.

2. I due stati sono **esemplificati assieme**.

1vs. Devono essere esemplificati assieme... dallo **stesso soggetto** → soluzione 1.

2vs. **Cosa fa sì** che essi siano esemplificati assieme? Quale processo?

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (b)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

3. I due stati sono oggetti dello **stesso stato di livello superiore** (stati di primo livello hanno entità del mondo come oggetti; pensieri e percezioni di livello superiore hanno stati di primo livello come loro oggetti) ([teorie rappresentazionaliste](#)).

1vs. **Problemi** delle teorie rappresentazionaliste (cfr. lezioni successive).

2vs. **Cosa unifica** lo stato di livello superiore con i due stati di livello inferiore?

3vs. Se lo stato di livello superiore è **cosciente**, è reso cosciente da un altro stato di livello superiore → **regresso**. Se lo stato di livello superiore **non è cosciente**, come può rendere **coscienti** altri stati?

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (c)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

4. I due stati sono oggetti dello **stesso atto di attenzione** (Nagel 1974, Prinz 2012, Watzl 2014).

1vs. **Problemi** delle teorie dell'attenzione (cfr. lezioni successive).

2vs. **Non tutti** gli stati di coscienza presentano una **distinzione** tra centro **focale** dell'attenzione e **sfondo/periferia** (come accade per gli stati visivi).

3vs. Lo **sfondo/periferia**, pur **non** essendo oggetto **dell'attenzione**, **non** è necessariamente **inconscio**.

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (d)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

5. I due stati sono collocati nello **stesso campo/spazio fenomenico** (*phenomenal field*), da concepire in **analogia** con lo spazio fisico ([Bayne 2010](#)).

1vs. **Non tutti** gli stati di coscienza sembrano collocati nello **spazio** o in qualcosa di analogo allo spazio fisico (stati visivi: sì; pensieri?).

2vs. **Non tutti** gli stati di coscienza sembrano intrattenere tra loro **relazioni spaziali** o relazioni analoghe a quelle spaziali (due pensieri sono vicini/distanti?).

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (e)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

6. I due stati sono unificati dalla relazione di essere **mutualmente co-coscienti**, che è una relazione **irriducibile** (Dainton 2006).

1vs. Perché questa relazione **unifica certi** stati e non ne unifica altri (**es. non unifica il mio vedere rosso e il tuo vedere verde?**)

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (f)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

7. (Uno stato di coscienza A **sussume** un altro stato di coscienza B se e solo se ciò che si prova nell'avere A and B nello stesso momento equivale a ciò che si prova nell'avere A - poiché B è una **parte** di A).

Dunque, i due stati di coscienza sono **sussunti** da un unico stato di coscienza C ([Bayne, Chalmers 2003](#)).

1vs. Perché l'unico stato di coscienza C **sussume certi** stati e non ne sussume altri?

2vs. Visto che **non** esiste alcun **qualitative feel** che si prova nell'avere lo stato C (distinto da quelli di A e B), quale evidenza possediamo dell'**esistenza** di C? C è uno stato qualitativo/fenomenico?

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (g)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

8. In realtà, esiste un **unico stato** di coscienza per **ciascun momento**/intervallo di tempo. Questo stato di coscienza ha **molte parti** ed è **multimodale** (comprende stati provenienti da diverse modalità di coscienza) ([Tye 2003](#)).

1vs. **Cosa unifica** le parti dello stato di coscienza multimodale?

2vs. Questo stato di coscienza **non** ha un **qualitative feel** distinto - rispetto a quelli delle sue parti. Che **evidenza** possediamo della sua **esistenza**? Si tratta di uno stato **qualitativo**/fenomenico?

L'unità sincronica della coscienza: soluzioni (h)

Dati due **stati** di coscienza che accadono **nello stesso momento** (o intervallo di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

9. In realtà, gli stati di coscienza **non** sono **unificati**. In ogni momento/intervallo di tempo, esistono **molteplici flussi di coscienza** e molteplici **stati** di coscienza ([Hume](#); [Dennett 1991](#)).

1vs. Perché **certi** stati di coscienza **sembrano tra loro unificati** e altri non lo sembrano? Cosa spiega l'apparente unificazione?

2vs. I **molteplici flussi** di coscienza **paiono realmente unificati** (al loro interno). Cosa li unifica?

Il dualismo naturalista

Dualismo naturalista: la coscienza

- **non** deve essere **eliminata**;
- **non** è **identica** ad alcunché di fisico o di interamente dipendente dal fisico;
- **non** è **interamente dipendente** né **spiegata** dal fisico.

→ Il **fisicalismo forte** è **falso**.

La coscienza può essere **determinata** ad esistere da qualcosa di **fisico** (o di interamente dipendente dal fisico). Ma tale determinazione:

- **spiega** la coscienza solo **in parte**;
- è fondata su **leggi di natura psico-fisiche** (non sulla natura della coscienza stessa).

Necessariamente, la **coscienza** esiste **solo se** c'è qualche stato fisico (o dipendente interamente dal fisico). Ma tale necessitazione:

- **spiega** la coscienza **solo in parte**;
- è fondata su **leggi di natura psico-fisiche**, e non sulla natura della coscienza (forse).

L'unità sincronica della coscienza e il dualismo naturalista

Il dualista naturalista accetta:

necessariamente, negli **esseri umani**, se vi è **uno** e un solo **cervello umano** (opportunamente funzionante), allora vi è **una** e una sola **coscienza**?

Se **sì**, allora ha gli **stessi problemi** del fisicalismo forte e debole.

Se **no**, allora deve **individuare** cosa **necessita** - dal punto di vista fisico/neurale - che ci sia una e una sola coscienza e in quali **circostanze** è possibile/non è possibile che ci sia **più di una** coscienza.

Deve anche spiegare il **perché**.

Perché uno e un solo cervello umano necessita una e una sola coscienza? Se la coscienza è irriducibile al fisico, perché di norma uno e un solo cervello non ospita più coscienze?

L'unità diacronica della coscienza

Problema dell'**unità diacronica della coscienza**:

Dati due **stati** di coscienza che accadono **in due distinti momenti** (o intervalli di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

Cosa fa sì che il mio udire ora un rumore e il mio provare fastidio tra un secondo facciano parte della stessa coscienza, cioè della mia coscienza?

Cosa fa sì che il mio provare ora il gusto dolce della mela e il mio provare piacere tra un secondo facciano parte della stessa coscienza, cioè della mia coscienza?

Risolvere questo problema è il **presupposto** per poter spiegare la **coscienza narrativa** ('narrazione' unitaria di molteplici episodi che si sviluppano nel tempo).

L'unità diacronica della coscienza: soluzioni (a)

Dati due **stati** di coscienza A e B che accadono **in due distinti momenti** t_1 e t_2 (o intervalli di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

1. Almeno dal punto di vista percettivo, il momento **presente** è **esteso** (*specious present*) e include sia t_1 che t_2 come sue parti. Pertanto, A e B accadono **nello stesso momento** (esteso) (presente esteso: [James 1893](#), [Broad 1930](#)).

1vs. **Quanto** è esteso il presente?

2vs. A e B potrebbero appartenere allo **stesso** flusso di **coscienza** anche se t_1 e t_2 fossero **molto distanti** tra loro - e dunque non fossero parte dello stesso presente esteso. In questo caso, cosa spiegherebbe l'unità diacronica?

L'unità diacronica della coscienza: soluzioni (b)

Dati due **stati** di coscienza A e B che accadono **in due distinti momenti** t_1 e t_2 (o intervalli di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

2. Almeno dal punto di vista percettivo, il momento **presente** è **esteso** (*specious present*). A t_1 e B t_2 avvengono in **due** momenti estesi che - pur non coincidendo - si **sovrappongono parzialmente** oppure t_1 si sovrappone parzialmente con qualche momento t_* che si sovrappone parzialmente con t_2 oppure... (**catena di sovrapposizioni parziali**) (Russell 1915, Foster 1991, Dainton 2006)

1vs. **Quanto** è esteso il presente?

2vs. **Non** è **sufficiente** che A e B accadano in momenti che si sovrappongono parzialmente affinché appartengano allo **stesso flusso** di coscienza (A e B potrebbero essere provati da **coscienze diverse**). Occorre anche dimostrare che la **coscienza** che esperisce **A** a t_1 è la **stessa coscienza** che esperisce B a t_2 , cioè che c'è unità diacronica tra le due coscienze.

L'unità diacronica della coscienza: soluzioni (c)

Dati due **stati** di coscienza A e B che accadono **in due distinti momenti** t_1 e t_2 (o intervalli di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

3. Lo stato B che accade nel momento **successivo** t_2 **trattiene** anche un' **impressione** di **A** a t_1 (**ritenzionalismo**) (Husserl, Zahavi 2007, Pelczar 2010, Hoerl 2013, Lee 2014).

1vs. Questo modello spiega **stati** di coscienza che si estendono lungo **intervalli** di tempo e che sono nondimeno percepiti come gli **stessi stati** di coscienza (**es. la percezione di una melodia**). Ma, se spiegasse l'**unità diacronica** della mia coscienza, implicherebbe che ciò che io provo **ora** contiene l'**impressione** di **tutto** ciò che ho provato in ogni momento **passato** della mia vita. **Implausibile.**

2vs. Perché **alcuni stati** di coscienza **trattengono** le impressioni di **certi stati** precedenti, e **non** di **altri** (**es. il suono presente di una melodia trattiene le impressioni dei suoni passati, ma fino ad un certo momento, e non trattiene le impressioni di altri stati percettivi**)?

L'unità diacronica della coscienza: soluzioni (d)

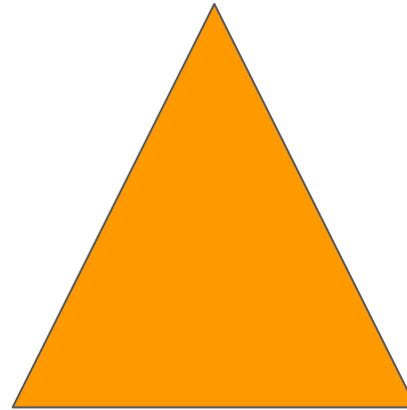
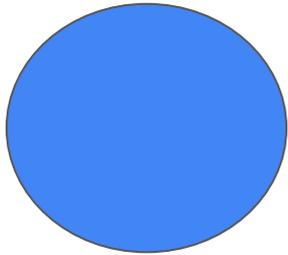
Dati due **stati** di coscienza A e B che accadono **in due distinti momenti** t_1 e t_2 (o intervalli di tempo), cosa fa sì che essi facciano parte della **stessa coscienza**?

4. Vi è soltanto la **successione** di A a t_1 e di B a t_2 , che genera l'**illusione** di un flusso di coscienza ([Le Poidevin 2007](#), [Prosser 2016](#))

1vs. Questo modello **non** spiega né **come** né **perché** si provino **stati di coscienza estesi** nel tempo.

2vs. Perché **alcuni stati** di coscienza sembrano **connessi (illusoriamente)** a **certi** stati di coscienza ad altri momenti, e **non ad altri** stati di coscienza? Perché, in certi casi, si genera l'illusione e in altri casi non si genera?

I binding problem (a)



I *binding problem* (b)

Perché e come le caratteristiche di essere **azzurro** e essere **circolare** sono percepite come appartenenti allo **stesso oggetto**?

Perché e come le caratteristiche di essere **arancione** e essere **triangolare** sono percepite come appartenenti allo **stesso oggetto**?

Perché e come le caratteristiche di essere **azzurro** e essere **circolare** sono percepite come appartenenti ad un **oggetto** che è **diverso** dall'**oggetto** cui appartengono le caratteristiche di essere **arancione** e essere **triangolare**?

Perché e come l'**emiciclo sinistro** del cerchio azzurro è percepito come **parte** del cerchio azzurro (e non del triangolo arancione)? E perché e come può essere **distinto** dall'**emiciclo destro**?

Perché e come sono percepite le **relazioni spaziali** e di **grandezza** tra i due oggetti?

I *binding problem* (c)

Plate (2007)

Feature-binding problem 1: Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto? (anche in presenza di un solo oggetto percepito)

Feature-binding problem 2: Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto e **non** di **altri** oggetti? (in presenza di più oggetti percepiti)

Part-binding problem: Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **parti** dello stesso oggetto sono **unificati** nella rappresentazione di quell'oggetto, e **non** di **altri** oggetti? E perché **non** si **sovrappongono**?

Location-binding problem: Perché e come la **rappresentazione** di un certo oggetto è collocata in un certo **spazio** in **relazione** ad **altri** oggetti?

I *binding problem* (d)

Plate (2007)

Feature-binding problem 1: Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto?

Feature-binding problem 2: Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto e **non** di **altri** oggetti?

Come possono essere risolti questi problemi dal punto di vista **fisicalista**, visto che:

- i **processi neurali** che elaborano la percezione di caratteristiche **diverse** (es. forma, colore, gusto, etc.) sono spesso **distinti** e **non-comunicanti** e
- **non** esiste nessuna **area** del cervello in cui i dati provenienti da tali processi vengono **“messi insieme”**?

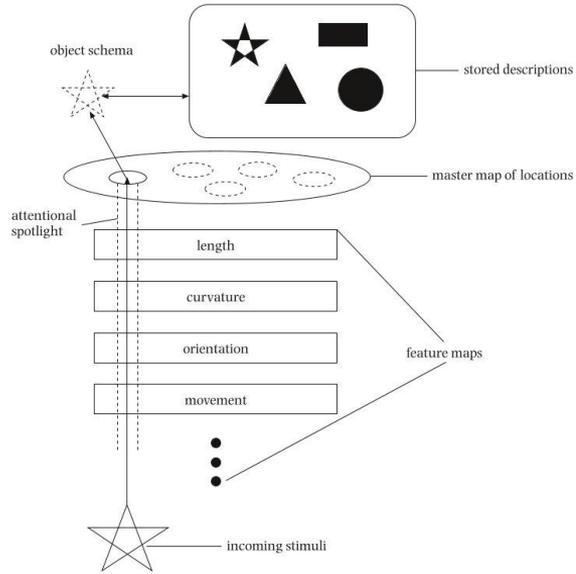
I *binding problem*: soluzioni (a)

Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto? ... e **non** di **altri** oggetti?

Treisman (1986)

Percezione di **caratteristiche primarie distinte** (in aree neurali distinte) e distribuite nello spazio secondo “**mappe**” diverse (lunghezza, colore, orientamento, etc.) → attenzione a **specifici luoghi più rilevanti** (es. la parte più a sinistra della pagina, la parte più a destra) → elaborazione di **oggetti provvisori**/ipotesi di oggetti in quei luoghi → **paragone** con i **ricordi** di oggetti memorizzati → elaborazione della **percezione** dell’oggetto **definitiva**

I *binding problem*: soluzioni (b)



1vs. Lo **stesso luogo** potrebbe contenere caratteristiche che appartengono a **oggetti diversi** (es. oggetti coincidenti, massa di legno e casa di legno).

2vs. L'**attenzione** potrebbe **non** essere sempre **implicata** in questi processi (percezione di un oggetto senza attenzione?).

3vs. Perché l'**attenzione** dovrebbe essere implicata **soltanto** nella distribuzione della mappa **spaziale**?

4vs. Cosa accade se i **ricordi** di oggetti **memorizzati** sono **poveri** (privi di molte caratteristiche) o addirittura **assenti**?

5vs. Spiegazione ostile al **fisicalista**: le "**mappe**" sono definite in relazione a **qualità fenomeniche**; le **aree neurali** sono circoscritte nella misura in cui si occupano di certe qualità fenomeniche e non altre; etc.

6vs. Eventualmente, risolve il *binding problem* solo per la **percezione visiva** (quando le caratteristiche sono tutte visive).

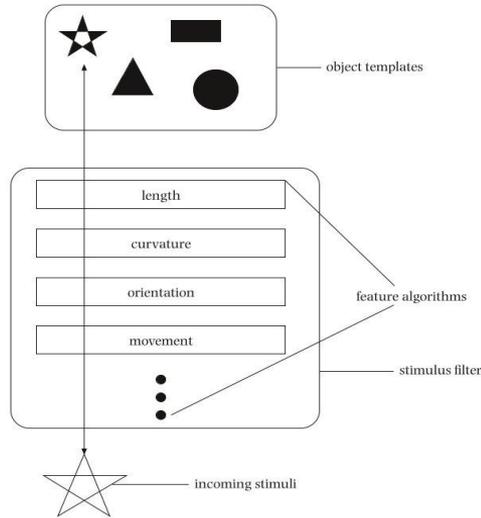
I *binding problem*: soluzioni (c)

Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto? ... e **non** di **altri** oggetti?

Prinzmetal, Keysar (1989)

Percezione di **caratteristiche distinte** (in aree neurali distinte) + **vincolo** da parte di **modelli** di oggetti già presenti nella coscienza → elaborazione della **percezione** dell'oggetto **definitiva** → **nuovo contributo percettivo** ai modelli di oggetti già presenti nella coscienza

I *binding problem*: soluzioni (d)



1vs. Cosa accade se i **modelli** di oggetti nella coscienza sono **poveri** (privi di molte caratteristiche) o addirittura **assenti**?

2vs. **Da dove** provengono i **modelli** di oggetti nella coscienza?

3vs. Spiegazione ostile al **fisicalista**: le “**caratteristiche**” e i “**modelli**” sono definiti in relazione a **qualità fenomeniche**; le **aree neurali** sono circoscritte nella misura in cui si occupano di certe qualità fenomeniche e non altre o di certi modelli e non altri; etc.

4vs. Eventualmente, risolve i *binding problem* solo per la **percezione visiva** (quando le caratteristiche sono tutte visive).

I *binding problem*: soluzioni (e)

Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto? ... e **non** di **altri** oggetti?

Eckhorn et al. (1988)

I processi neurali che elaborano caratteristiche appartenenti allo **stesso oggetto** - progressivamente - si sincronizzano alla **stessa frequenza** (intorno ai 40 hz) e a **fase fissa** (*phase-locked*) (cioè con la stessa fase per i vari segnali).

1vs. La sincronizzazione alla stessa frequenza a fase fissa potrebbe essere **sufficiente** ma **non necessaria** per la percezione di caratteristiche appartenenti allo stesso oggetto. Vi è evidenza di oscillazione a fase fissa alla stessa frequenza quando la caratteristica elaborata è la stessa. Ma vi è evidenza di oscillazione **non** a fase fissa quando le caratteristiche sono diverse eppure provenienti dallo stesso stimolo (stesso oggetto?).

I *binding problem*: soluzioni (f)

Perché e come **molteplici** stati di coscienza che rappresentano **caratteristiche** diverse sono **unificati** nella rappresentazione dello **stesso** oggetto? ... E **non** di **altri** oggetti?

Hardcastle (1998)

Il cervello elabora **molteplici caratteristiche** percepite mediante molteplici **processi neurali** in aree **distinte** e **non-comunicanti**.

Tuttavia, osservando nel **complesso** l'attività neurale da un livello generale, osserviamo già che - quando si percepisce unitariamente lo stesso oggetto - vi è un **pattern unitario** di attività tra le varie aree. Non c'è nulla da spiegare.

1vs. Perché e come il **pattern unitario** emerge in **certe circostanze** e non in altre (cioè non emerge quando non c'è percezione unitaria)?

2vs. Vi è anche un **pattern unitario più generale** nell'attività cerebrale, che comprende anche **attività non connesse** alla percezione unitaria dello stesso oggetto (es. ritmi sonno-sveglia, memorizzazione e attenzione ad altri pensieri, etc.). All'interno del **pattern** unitario più generale, **quali** sono le attività che fanno parte del **pattern** connesso alla percezione unitaria dello stesso oggetto? E **come** sono **unificate** tra loro e **distinte** dalle altre attività?

Riferimenti bibliografici

https://docs.google.com/document/d/1225eT0M8_uJGpBGX5HII8CrdZDPJB1JqHr8cDV6mrF8/edit?usp=sharing