

9 - La Teoria dell'Informazione Integrata e il panpsichismo

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) la Teoria dell'Informazione Integrata (IIT);
- (2) IIT: vantaggi;
- (3) IIT: problemi;
- (4) il panpsichismo e le sue varianti;
- (5) il panpsichismo: vantaggi;
- (6) il panpsichismo: problemi.

La Teoria dell'Informazione Integrata (IIT) (a)

Gli **stati fenomenici** sono stati mentali **qualitativi** (si prova qualcosa ad avere quegli stati) con una certa **organizzazione spaziale, temporale e concettuale** sia del **soggetto** che li possiede che del **mondo**.

Tononi (2004), (2008); Tononi, Koch (2015)

Gli stati fenomenici sono:

- **esistenti**;
- **reali**, cioè dotati di poteri causali irriducibili;
- **intrinseci**, cioè **non** dipendenti da alcun soggetto **esterno** che li provi;
- **strutturati** dal punto di vista **spaziale, temporale e concettuale** (es. nel mio vedere il rosso della mela, distinguo una dimensione concettuale del colore col valore “rosso”, una delle forme col valore “sferica”, una degli oggetti col valore “mela”, una delle posizioni, una della durata, una della collocazione temporale, e altre dimensioni legate allo sfondo e agli oggetti circostanti);

La Teoria dell'Informazione Integrata (IIT) (b)

Tononi (2004), (2008); Tononi, Koch (2015)

Gli stati fenomenici sono:

- pertanto, **differenziati** da altri stati fenomenici (sulla base della loro struttura) (**es. sulla base della sua struttura, il mio vedere il rosso della mela è distinto dal mio vedere il giallo della banana**);
- **definiti**: hanno una certa **collocazione** spaziale e temporale e non un'altra, hanno una certa **organizzazione** concettuale e non un'altra, un certo **grado** di organizzazione concettuale, e non uno minore, né uno maggiore (**es. il mio vedere il rosso della mela è definito e distinto dal mio vedere la sola forma della mela e dal mio vedere il rosso e il nero del picciolo della mela**);
- **integrati**, cioè **non riducibili** alla mera somma di stati più semplici (**es. il mio vedere il rosso della mela non è la mera somma del mio vedere il rosso e del mio vedere la mela**).

La Teoria dell'Informazione Integrata (IIT) (c)

Tononi (2004), (2008); Tononi, Koch (2015)

Tali caratteristiche degli stati fenomenici sono **assiomi**.

Occorrerà trovare **sistemi fisici** capaci di **implementare** gli stati fenomenici, cioè sistemi che siano:

- **esistenti**;
- **reali**, cioè che abbiano poteri **causali irriducibili** (irriducibili rispetto ai poteri causali delle loro parti o di altri sistemi);
- pertanto, **non** dipendenti da fattori **esterni** (nel possesso e nell'esercizio di tali poteri) e
- pertanto, capaci di **agire su sé stessi (intrinseci)**;

La Teoria dell'Informazione Integrata (IIT) (d)

Tononi (2004), (2008); Tononi, Koch (2015)

Occorrerà trovare **sistemi fisici** capaci di **implementare** gli stati fenomenici, cioè sistemi che siano:

- **strutturati**, cioè composti da varie **parti** che possano **combinarsi** in vari modi e, sulla base di tali combinazioni, supportare l'esercizio di diversi **poteri causali**;
- **informativi**, cioè capaci di specificare informazioni che **differenzino** un certo stato del sistema da un altro e una certa attività del sistema da un'altra (**differenziati** e **definiti**);
- **integrati**, cioè ciascuna parte di tali sistemi deve poter interagire con ciascuna altra parte, per produrre stati complessivi dei sistemi stessi.

Gli stati fenomenici - e le attività dei sistemi fisici che li supportano - sono **irriducibili**: essi sono dotati di una certa quantità di **informazione integrata** Φ (maggiore Φ : se, ad una minore riduzione di integrazione, avviene una maggiore riduzione di informazione)

→ Φ di un sistema **massima**: gli stati complessivi del sistema contengono **più informazione** degli stati delle loro parti e anche degli stati dei sistemi di cui essi stessi potrebbero diventare parti.

IIT: vantaggi

1pro Stabilisce **criteri** per individuare - con relativa facilità - quali sistemi sono coscienti e quali non sono coscienti - **senza assunzioni a priori** riguardo alla loro costituzione fisica.

2pro Predice correttamente che la **coscienza** si **riduce** - o **cessa** di esistere - nel momento in cui diminuisce o cessa l'**integrazione** all'interno di un sistema (**es. negli stati di coscienza minima, la corteccia cerebrale produce risposte locali - cioè non integra attività provenienti da varie aree - o produce informazioni scarse**).

3pro Predice correttamente che la **corteccia cerebrale** è massimamente coinvolta nella coscienza, poiché il livello di attività integrate che supporta è molto elevato.

4pro Nei casi di **commissurotomia**, **non** esiste più una coscienza **unitaria** perché il **sistema** fisico di riferimento (il cervello) **non** è più **integrato** e si costituiscono due sistemi integrati (i due emisferi).

IIT: problemi (a)

1vs. **Incompatibile** con il **fisicalismo**:

- gli stati **fenomenici** sono **irriducibili** rispetto alle attività dei componenti fisici della materia;
- la coscienza stessa - e i sistemi che la supportano - è **dotata** di poteri causali **irriducibili**; etc.

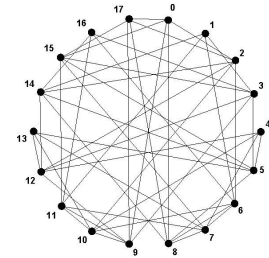
2vs. Studia la coscienza **fenomenica** e gli stati fenomenici. Per la coscienza d'**accesso**, tuttavia, potrebbero essere sufficienti sistemi diversi - e molto meno complessi.

3vs. La coscienza, essendo connessa al grado di informazione integrata, è posseduta in **gradi** diversi. Che **evidenza** abbiamo che vi siano gradi di coscienza?

IIT: problemi (b)

4vs. Attribuisce/può attribuire stati fenomenici a **entità** che, intuitivamente, **non** li possiedono...

Aaronson (2014): un grafico expander ha dei punti estremamente connessi tra loro e, dunque, un alto grado di informazione integrata e, dunque, un alto grado di coscienza.



L'universo nel suo complesso ha un alto grado di informazione integrata tra i vari stati e, dunque, un alto grado di coscienza.

Risposta 1: accettare la conseguenza contro-intuitiva. Nel complesso, la IIT è migliore di altre teorie.

Risposta 2: negare che un sistema è dotato di un alto grado di coscienza **se** è dotato di un alto grado di informazione integrata → **cos'altro** serve per avere coscienza?

Il panpsichismo e le sue varianti (a)

Panpsichismo: tutte le entità fisiche (incluse quelle più elementari) sono dotate di stati mentali.

Panpsichismo rispetto alla coscienza: tutte le entità fisiche (incluse quelle più elementari) sono dotate di stati coscienti (presumibilmente, fenomenici).

Due forme:

Panpsichismo costitutivo rispetto alla coscienza ([Nagel 1979: 181-195](#), [Roelofs 2019](#)): tutte le entità fisiche (incluse quelle più elementari) sono dotate di stati coscienti (presumibilmente, fenomenici) e gli stati di coscienza delle entità composte (es. degli esseri umani) dipendono interamente dagli stati di coscienza delle entità fisiche più elementari.

Il panpsichismo e le sue varianti (b)

Monismo russelliano rispetto alla coscienza ([Strawson 2008](#), [Alter, Nagasawa 2015](#)): **tutte** le entità **fisiche** (incluse quelle più elementari) sono dotate di **stati coscienti** (presumibilmente, fenomenici) e tali stati coscienti **costituiscono** la **base** di **tutti** i poteri **causali** delle entità fisiche.

Non considereremo il

Panpsichismo emergentista rispetto alla coscienza : **tutte** le entità **fisiche** (incluse quelle più elementari) sono dotate di **stati coscienti** (presumibilmente, fenomenici) e gli **stati di coscienza** delle entità **composte** (es. degli esseri umani) **dipendono** parzialmente ma **non interamente** dagli stati di coscienza delle **entità fisiche più elementari**.

Il panpsichismo: vantaggi (a)

1pro Le **proprietà** coinvolte negli stati **coscienti** sono **meglio conosciute** di quelle non coinvolte negli stati di coscienza. Pertanto, esse possono **illuminare** la natura dei **costituenti** più elementari della realtà **fisica** e fornire una **base** facilmente riconoscibile a **tutti i poteri causali** delle realtà fisica.

2pro La fisica tratta soltanto le **proprietà strutturali** della realtà (cioè le relazioni spaziali, temporali, causali, matematiche e logiche). La fisica **tace** riguardo alle proprietà **non-strutturali** della realtà.

Ma **non** possono esserci **soltanto** proprietà **strutturali** nella realtà. Viceversa, non si spiegherebbe perché una certa relazione si dia tra certe entità e non tra altre entità.

Le **uniche** proprietà **non-strutturali** che conosciamo con certezza sono quelle degli stati **coscienti**.

Pertanto, le **uniche** proprietà non-strutturali della realtà potrebbero essere quelle degli stati **coscienti**. L'alternativa è dover **ignorare** le proprietà non-strutturali ([Strawson 2006](#)).

Il panpsichismo: vantaggi (b)

3pro **Non** vi è nessun **problema “difficile”** della coscienza: la coscienza non deriva dalla realtà fisica, è già presente in tutta la realtà fisica.

4pro Introduce **continuità** nella realtà: la coscienza **non** si colloca **unicamente** a certi livelli della realtà.

5pro **Compatibilità** con il progetto **riduzionista**: gli stati di coscienza più complessi potrebbero ridursi a combinazioni di stati di coscienza più semplici o dipendere interamente da questi ultimi.

Il panpsichismo: problemi (a)

1vs. **Incredulità**: che genere di **stati coscienti** potrebbero avere i **costituenti** più **elementari** della realtà fisica (**es. i campi quantistici**)?

- Stati di coscienza **simili** ai nostri? **Implausibile**.
- Stati di coscienza di **natura diversa** dai nostri?
 - Come possiamo esser **certi** che si tratti di stati di **coscienza** - visto che qualificiamo gli stati di coscienza soprattutto a partire dai **nostri** stati di coscienza?
 - **Quale natura** hanno? → Se la loro natura **non** è **chiara**, come possono contribuire al progetto **riduzionista** (5pro)? E come possono **illuminare** la natura dei costituenti più elementari della realtà fisica e fornire una **base** facilmente riconoscibile a tutti i poteri causali delle realtà fisica (1pro)? E come possiamo conoscerne con **certezza** le proprietà **non-strutturali** (2pro)?

Il panpsichismo: problemi (b)

2vs. **Problema della combinazione: come e perché gli stati di coscienza dei costituenti più elementari della realtà fisica si combinano per costituire gli stati di coscienza delle entità più complesse (es. degli esseri umani)?**

Problemi connessi:

- **Perché e come si uniscono le coscienze che ci compongono?** → Possono anche esistere **senza comporre** la nostra coscienza.
- **Perché e come si uniscono gli stati di coscienza posseduti da tali coscienze, sino a comporre i nostri stati di coscienza?** → Possono anche esistere **senza comporre** questi ultimi.
- Perché **non** siamo coscienti degli **stati di coscienza** delle **coscienze** che ci compongono? (**non-trasparenza**)
- Gli stati di coscienza delle **coscienze** che ci compongono sono **privati** oppure no? Se sono privati, come possono **generarsi** i nostri stati di coscienza a partire da essi?

Il panpsichismo: problemi (c)

2vs. **Problema della combinazione: come e perché** gli **stati di coscienza** dei costituenti più **elementari** della realtà fisica si **combinano** per costituire gli stati di coscienza delle **entità più complesse** (es. degli esseri umani)?

Risposta 1: arriverà una **risposta, prima o poi**. E tale risposta sarà più **facile** da trovare di quella che ci si attende per il problema “difficile” della coscienza, poiché l'*explanandum* e l'*explanans* sono della **stessa natura** (stati di coscienza).

Risposta 2: emergentismo.

Risposta 3: vi è una relazione di **co-coscienza** che consente agli stati di coscienza più elementari di combinarsi (Goff 2016) → come **genera una nuova coscienza**, e non semplicemente una nuova combinazione di stati di coscienza?

Il panpsichismo: problemi (c)

2vs. **Problema della combinazione: come e perché** gli **stati di coscienza** dei costituenti più **elementari** della realtà fisica si **combinano** per costituire gli stati di coscienza delle **entità più complesse** (es. degli esseri umani)?

Risposta 4: gli **stati** dei costituenti più **elementari** della realtà fisica sono **proto-coscienti**, cioè possono generare stati di coscienza (**panprotopsichismo**) (Tye 2021) (Coleman 2012, **panqualitismo**: sono qualità fenomeniche non-esperate).

→ A **quale livello** della realtà si generano stati di coscienza e perché?

→ In cosa consiste il loro **poter generare** stati di coscienza?

→ **Non** fornisce una **risposta** al problema, ma lo riformula.

Il panpsichismo: problemi (d)

2vs. **Problema della combinazione: come e perché** gli **stati di coscienza** dei costituenti più **elementari** della realtà fisica si **combinano** per costituire gli stati di coscienza delle **entità più complesse** (es. degli esseri umani)?

Risposta 5: l'universo nel suo complesso possiede stati di coscienza (**cosmopsichismo**) (Goff 2017).

→ **Certe parti** dell'universo (es. gli esseri umani) possiedono **coscienza** oppure no? Se la possiedono, perché quelle parti e non altre (**problema della decombinazione**)? Se non la possiedono: soluzione **implausibile**.

→ **Quali** sarebbero gli stati di coscienza dell'universo?

Riferimenti bibliografici

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

Possibili domande per l'esame

https://docs.google.com/document/d/15_Vbh4tRIIHh6Oc8HcVWhMy_WmpSmvBZtis5sD-Facw/edit?usp=sharing