

L'ANIMISMO IMPLICITO DELLE NEUROSCIENZE

La coscienza è una funzione del e nel cervello? Lo pensano in molti, ma non c'è alcuna evidenza scientifica.

Riccardo Manzotti

Quando pensiamo a popoli e culture che attribuiscono un'anima o un principio senziente a un oggetto, spesso sorridiamo con compiaciuta superiorità. Come è possibile, ci chiediamo, assegnare a un oggetto, sia pure un totem finemente scolpito, quella dimensione mentale che consideriamo essere la prerogativa più intima e preziosa degli esseri umani (e forse di qualche animale)? Non è ingenuo attribuire a un oggetto quella capacità che, in filosofia e psicologia, si chiama coscienza fenomenica? Lo è. Eppure, *mutatis mutandis*, è quello che succede nelle neuroscienze: molti autori sono convinti che un oggetto, non fatto di legno ma pure sempre fatto di materia, sia senziente. L'oggetto in questione, l'avete sicuramente capito, non è altro che il cervello. È il totem delle neuroscienze.

Secondo la Treccani, il termine "animismo" indica la «credenza dei primitivi in esseri spirituali che animerebbero gli oggetti nella natura; alla base dell'animismo si troverebbero le esperienze oniriche, da cui l'uomo primitivo trarrebbe l'idea di anima, attribuita anche a oggetti inorganici e inanimati, poiché riconosciuti capaci di agire». Questo è esattamente quello che fanno le neuroscienze. Buttata via la nozione di mente immateriale (giustamente), suppongono che alcuni oggetti speciali siano senzienti, cioè, siano contemporaneamente sia oggetti che soggetti. Questi oggetti speciali, si diceva sopra, sono i cervelli. Il nuovo totem, non è un palo di legno scolpito al centro del

villaggio, ma è un organo all'interno del nostro corpo; un organo opportunamente invisibile nella maggior parte dei casi (e quindi opportunamente misterioso e nascosto allo sguardo diretto delle persone). Di solito questo organo non viene mostrato direttamente, ma attraverso "sacre" rappresentazioni dove, grazie ad animazioni e altre vestigia, è trasfigurato sotto forma di immagini digitali dove una rete di luci colorate percorre le sue sinapsi e reti neurali.

Affiancare neuroscienziati e animisti – cervelli e totem – può apparire irriverente e tuttavia l'analogia è perfettamente calzante. Le neuroscienze propongono, sia pure all'interno dei rituali propri del metodo scientifico (Latour 1993), un modello totemistico o animistico. Credere che un palo di legno finemente intagliato abbia uno spirito implica una confusione di categorie non dissimile da quella necessaria per credere che un organo biologico, sia pure estremamente complesso, abbia la coscienza. Si tratta di un salto ontologico, di un atto di fede. Nel caso delle neuroscienze non si ricorre a un rito magico, ma si fanno delle liturgie che invocano concetti nebulosi come "complessità", "emergenza", "livelli di realtà"; parole magiche prive di reale sostanza empirica tanto quanto dire *abracadabra!*

Per esempio, nessuno ha la minima idea del perché l'aumento di complessità di un sistema debba, a un certo punto, tradursi nell'apparizione dell'esperienza soggettiva: più complessità=coscienza? E perché mai?



Tutte le immagini di questo servizio sono state create dall'autore, con il concorso dell'Intelligenza Artificiale.

Anche il difensore più sofisticato di questo approccio, il neurologo Giulio Tononi, è costretto ad ammettere che il suo ricorso alla complessità (nel caso definita in termini di informazione integrata) si arresta di fronte all'aspetto fenomenico, che è il problema vero. Secondo la formulazione originale della sua teoria, «la coscienza dipende/corrisponde alla capacità del sistema di integrare informazione» (Tononi 2004) o, persino, che la coscienza è tutt'uno con l'informazione integrata (Tononi et al. 2016), ma in nessun dei suoi lavori si spiega come mai e perché dall'informazione integrata si debba passare all'esperienza soggettiva. Ancora una volta, abbiamo un oggetto spiegabile in termini fisico-quantitativi cui viene attribuito, dopo qualche formula magica...pardon! matematica... uno spirito. Nel caso di Tononi, il totem di Tononi è l'informazione integrata all'interno del cervello; sicuramente più sofisticato dei neuroni, ma pur sempre un totem.

LA COMPLESSITÀ NON SPIEGA AFFATTO

Potremmo fare considerazioni analoghe per tutte le altre soluzioni proposte all'interno del cervello: dalla frequenza a 40 Hz al *claustrum*, dal global workspace ai microtubuli. In quanto oggetti o processi fisici all'interno di un oggetto, sono altrettanti totem che non hanno alcuna delle caratteristiche della coscienza, ma cui si attribuisce, per autorità più che per altro, la capacità di sentire.

Ovviamente, alla pari dei popoli primitivi che erano abituati a credere che un particolare oggetto potesse essere dotato di una mente, così noi – che forse non siamo tanto diversi – siamo indotti a credere che il cervello sia dotato di coscienza. Ci è stato detto a scuola e ripetuto all'università. Ci viene continuamente mostrato in film di fantascienza e in programmi divulgativi. E, soprattutto, non si vedono alternative. Dove potrebbe essere il nostro io se non in quell'oggetto misterioso, convenientemente posto al centro della testa, che chiamiamo cervello? Poco importa se non si è mai trovato alcunché assomigliasse alla nostra esperienza o se non esiste alcuna teoria che spieghi come «trasformare l'acqua dei neuroni nel vino della coscienza» (McGinn 1999). La maggior parte di noi crede, con fede sincera, che il cervello sia il miglior candidato fisico per la nostra mente. Ma questa tradizione, allo stato dei fatti, è semplicemente una superstizione animistica, ovvero qualcosa in cui si crede senza essere in grado di difenderlo o con un ragionamento deduttivo o con una serie di prove empiriche.

Se non siete ancora convinti, consultate una rivista fondamentale come *Nature* e scoprirete che non ha pubblicato un solo articolo sui meccanismi che dovrebbero produrre la coscienza. Molti articoli, ovviamente, descrivono i processi neurali correlati alla coscienza, ma è un'altra cosa. La conoscenza scientifica richiede una spiegazione causale da sottoporre a verifica sperimentale. Persino Tononi non propone una spiegazione causale che va dal fisico al mentale, ma ci mette di fronte a dei postulati. Le tesi delle neuroscienze circa la coscienza non sono equiparabili a credere che la penicillina uccida lo pneumococco. In questo caso, infatti, si è in grado di spiegare il meccanismo causale attraverso il quale gli antibiotici inibiscono la sintesi della parete cellulare dei batteri. Nel caso della coscienza, non si ha la più pallida idea di cosa succeda. Tra i neuroni e la nostra esperienza c'è uno spazio che, da un punto di vista epistemico, possiamo tranquillamente definire infinito. Niente di quello che avviene dentro il sistema nervoso, se non sapessi (o volessimo) che è collegato alla coscienza, suggerisce la dimensione fenomenica. Detto brutalmente, ma con onestà: le neuroscienze incoraggiano una forma di superstizione animistica. La prova di questo fatto è che non esiste una spiegazione scientifica disponibile. Tutti i casi citati non costituiscono teorie empiricamente verificabile, ma neppure spiegazioni intelleggibili (per esempio, perché la complessità dovrebbe diventare esperienza? Invece che semplicemente “più complessità”? Mistero). Quindi

RICCARDO MANZOTTI

Filosofo e ingegnere, è professore di Filosofia teoretica all'università Iulm di Milano. In passato è stato Fulbright Visiting al Department of Philosophy del Massachusetts Institute of Technology, MIT (Boston). Si occupa principalmente delle basi fisiche della coscienza, di intelligenza artificiale, percezione, psicologia dell'arte. È executive editor del *Journal of Artificial Intelligence and Consciousness*, ha pubblicato numerosi libri ed articoli sui temi della coscienza, della coscienza artificiale, della filosofia della mente, della percezione, dei media e della psicologia dell'arte. Tra i suoi ultimi libri: *La mente allargata* (Il Saggiatore, 2020); *The Spread Mind: Why Consciousness and the World Are One* e *Dialogues on Consciousness* (entrambi editi da ORBooks, 2018).



credere che il cervello sia cosciente implica credere in qualcosa che la scienza stessa dichiara di non poter spiegare, per lo meno al momento. E quindi si fa una professione di animismo.

Rispondo subito a un grido che sento si sta alzando tra molti lettori: ma come? E tutti i dati raccolti dalle neuroscienze con tecnologie sempre più sofisticate (fMRI, PET, EEG, MEG, etc.)? Sono dati che riguardano l'attività neurale e, in questo senso, hanno permesso di comprendere in modo sempre più preciso il funzionamento del nostro sistema nervoso (Rossi 2020).

Le neuroscienze non hanno mai superato un livello correlativo, ovvero studiano fenomeni che hanno una correlazione con il nostro essere coscienti. Per esempio, il fatto ben noto che l'anestesia, agendo sul cervello, determina la scomparsa della nostra esperienza soggettiva non è, scientificamente, più illuminante del fatto che, togliendo le batterie da un

cellulare, non si senta più la voce dell'interlocutore: non è la prova che stiamo parlando con qualcuno dentro il cellulare o, ancora più assurdo, che stiamo parlando con il cellulare stesso. E tuttavia, nel caso del cervello, la maggior parte dei neuroscienziati e dei loro lettori accetta questo modo di ragionare...

Un'altra cosa importante da sottolineare è che la tesi secondo cui il cervello è cosciente è una tesi straordinaria e non è simmetrica con la sua negazione. Cioè, dire che esiste un oggetto, il nostro cervello, che fa qualcosa che nessun altro oggetto fa – o è in grado di fare – in quanto oggetto è qualcosa di miracoloso. Trattandosi di una affermazione straordinaria, come potrebbe essere quella di sostenere che dentro la terra ci sono gli elfi, avremmo bisogno di una prova straordinaria, che però continua a mancare. Quando Alfred Wegener sostenne che i continenti andavano alla deriva dovette produrre prove consistenti

(Wegener 1929), non si limitò a chiedere fondi di ricerca promettendo che un giorno si sarebbe visto un continente muoversi. In modo analogo, per quanto riguarda la coscienza, l'onere della prova dovrebbe cadere sulle spalle delle neuroscienze. E finora non solo questa prova non è stata trovata, ma non si sa neppure dove cercarla.

In questo senso, l'assenza di una prova della coscienza all'interno del cervello, a valle di decenni di investimenti ingenti e di schiere di ricercatori, dovrebbe cominciare a costituire, anche per i più convinti difensori del "cranialismo", una prova di assenza (Miller 2005; Rockwell 2005). O, per lo meno, dovrebbe spingere a considerare alternative, anche radicali. Tuttavia questa presa d'atto non avviene: troppi investimenti (economici, personali e sociali) sono stati fatti sul cervello e l'identificazione tra le neuroscienze e le scienze della mente (per esempio nel neuromarketing) spinge tantissimi a difendere questa linea di pensiero.

LA COSCIENZA RESTA UN MISTERO

È sorprendente vedere come le neuroscienze se la cavino distribuendo molto generosamente quelle che il filosofo Daniel Dennett definiva «cambiali epistemiche», ovvero degli «spiegherò» (Dennett 1991). Nonostante che l'esperienza rimanga incongrua rispetto alla descrizione standard del mondo fisico, leggiamo continuamente che le neuroscienze hanno fatto grandi progressi, hanno accumulato grandi quantità di dati e sono sempre più vicine a una soluzione (Melloni et al. 2021; Anil K Seth et al. 2015; A. Seth 2021; A. K. Seth and Bayne 2022). Sono decenni che accettiamo fiduciosi queste promesse e siamo sempre allo stesso punto. La coscienza è un mistero e il cervello è un totem.

Ci sono due alternative a questo stato di cose: una è nota e una è generalmente trascurata. Partiamo dalla prima. L'alternativa all'idea che la coscienza sia un attributo del cervello è, secondo molti necessariamente, una forma di dualismo o di spiritualismo. La coscienza non sarebbe nel cervello perché sarebbe la manifestazione di uno spirito, anima o mente immateriale. Purtroppo, da un punto di vista scientifico, questa soluzione è peggio dell'animismo delle neuroscienze. Almeno quello dà la speranza che si possa, un giorno lontano, trovare la coscienza nel mondo degli oggetti. L'anima, invece, è fuori dal mondo dei fatti, potremmo dire, per vocazione. Non va bene.

L'altra opzione, che mi sento in obbligo di citare, consiste nel riconsiderare il punto di partenza, ovvero che soggetti e oggetti siano due livelli incommensurabili e alieni a meno che, bontà loro, qualche oggetto speciale, totem o cervello che sia, non ci faccia la grazia di fare un miracolo. Ma sappiamo che i miracoli non fanno parte della natura. E quindi per trovare una soluzione si dovrebbe avere il coraggio di riscrivere il libro della natura in modo che la nostra esistenza non sia più un'eccezione, ma qualcosa di ovvio e, da un punto di vista ontologico, innocuo. Ma di questo ho parlato altrove (Manzotti 2019).

Le neuroscienze sono condannate, come Mastro Ciliegia nelle *Avventure di Pinocchio*, a stupirsi di un fatto miracoloso, e cioè che un pezzo di legno o di neuroni possa vedere, sentire, agire. Le neuroscienze non possono trovare una spiegazione perché si muovono all'interno di una cornice ontologica rigida che divide il mondo in soggetti e oggetti. I soggetti sono dotati di esperienza, mentre gli oggetti no. Se si parte da questo assunto è inutile sperare di poter trovare in qualche oggetto, come il cervello, quell'esperienza che si è stabilito non faccia parte della natura. In questo contesto, il sistema nervoso centrale (il cervello) rientra nella categoria degli oggetti e quindi non può avere esperienza, altrimenti sarebbe un soggetto. In questo quadro ontologico, le neuroscienze sono condannate all'animismo e quindi, per quanto riguarda la coscienza, al fallimento.

La buona notizia è che questo stato di cose non è obbligatorio anche se, per essere superato, richiederà un passo indietro: la coscienza non è una proprietà degli oggetti, ma neppure fuori dal mondo fisico. In questa contraddizione apparentemente insolubili si nasconde un orizzonte di ricerca nuovo e ancora in gran parte inesplorato. In una celebre storia dei paperi del 1973, sceneggiata da Guido Martina, *Il segreto del totem decapitato*, Paperon de' Paperoni decide di mettere una somma di denaro a chi scoprirà il segreto e prezioso contenuto di un totem. Molti personaggi si sforzano di indovinare, alla fine si scoprirà che il contenuto prezioso era Paperone stesso. Questo processo non è diverso da quanto accade nelle grandi crisi della scienza quando si scopre spesso che la natura era misteriosa solo perché la si affronta con pregiudizi sbagliati. Spesso la soluzione era sempre a portata di mano e visibile a tutti. Non come un totem però. ■

