

«E' soltanto nel sogno il grande mistero della coscienza»

PIETRO M. TRIVELLI

IL CERVELLO è più grande del cielo, il cervello pesa quanto Dio: dice una poesia di Emily Dickinson. Ma l'intuizione artistica che anticipa le neuroscienze ha un titanico precedente in Michelangelo. Il Creatore che domina la Cappella Sistina sembra incorniciato dal profilo di un immenso cervello. Come lo vede l'occhio di un anatomista: nell'immortale gesto di due mani che si sfiorano, Michelangelo fa scattare, a quel contatto, la vita e la coscienza del mondo. Dal dito di Dio al dito di Adamo.

Sta proprio dentro il cranio, la coscienza, vera origine dell'universo? Per Aristotele la coscienza si nascondeva nei polmoni. Kant e Schopenhauer, meglio degli scienziati, intuirono che il mondo che percepiamo non è la realtà "in quanto tale", bensì una costruzione della mente. «I paradossi sfidano la ragione, e qualche volta la aguzzano», dice il professor Giulio [Tononi](#), neurobiologo, 42 anni, da dodici in America, cattedra di psichiatria all'università del Wisconsin. Sono ora raccolte in volume - *Galileo e il fotodiodo* (Laterza, 148 pagine, 12 euro) - le conferenze sulla "Natura della coscienza" da lui tenute al Policlinico Gemelli, per le "Lezioni italiane" della Fondazione Sigma-Tau.

Tra paradosso e fantascienza, Tononi immagina che Galileo sia posto di fronte a un fotodiodo, piccolo circuito elettrico a resistenza variabile, in grado di distinguere la luce e il buio. Galileo capisce che ciò non basta a dare "coscienza" allo strumento, e cerca un'altra spiegazione. Scopre che quell'incosciente del fotodiodo riconosce solo "acceso" o "spento", mentre il cervello discerne miliardi e miliardi di sfumature e tonalità.

«E' quel che succede non solo da svegli ma anche quando sogniamo, e il cervello ricrea l'universo nel sonno», spiega Giulio Tononi. «Tuttavia il sogno - aggiunge - lungi dall'essere lo specchio del mondo, è la prima dimostrazione che il cervello produce tutto ciò di cui siamo coscienti. Nel sonno senza sogni il mondo non esiste e scompare la coscienza. Mentre se il cervello si riprende e sogna costruisce un mondo che somiglia in modo straordinario a quello della veglia».

Si arriverà, forse, a clonare anche la coscienza? «No - assicura Tononi - la coscienza, diversa da individuo a individuo, non dipende dal contenuto genetico delle cellule cerebrali, ma da come queste sono interconnesse. E' il risultato dell'evoluzione e dell'esperienza».

Coscienza come reminiscenza? «La coscienza - risponde ancora il giovane neurobiologo, riassumendo la sua teoria che supera ipotesi del passato - è il fenomeno fondamentale entro cui si distinguono memoria, attenzione, immaginazione, volontà. Tutte funzioni del cervello, nel teatro della coscienza: attiva (se, per esempio, ricordiamo i sette re di Roma), passiva (quando contempliamo il cielo) o coscienza di sé (interrogandoci su noi stessi). Ma la coscienza esiste indipendentemente dall'essere coscienti. Pur se non sappiamo perché alla scarica di neuroni che fa distinguere luce e buio corrisponda la "coscienza" di questa variazione».

Finalmente, si svela l'arcano? «Propongo una soluzione scientifica - precisa Tononi - che identifichi la coscienza con la "complessità", con l'integrazione delle informazioni. Misurando questa integrazione vorrei dimostrare che le uniche strutture cerebrali di cui siamo a conoscenza, in grado d'integrare informazioni di

qualità molto elevata, sono la corteccia cerebrale e il talamo su cui riposa: come un letto di neuroni , capaci d'integrare un'enorme quantità di forme, colori, suoni, odori, pensieri, emozioni , in una brevissima frazione di tempo».

La coscienza, come la vita, è solo un sogno? «Ciò che sogniamo è ciò che conosciamo - conclude Giulio Tononi - e ciò che possiamo conoscere è solo ciò che possiamo sognare». Forse è per questo che, nel "oscuro labirinto" dell'universo (come lo chiama Galileo), il cervello umano visto di profilo somiglia a un punto interrogativo. Più grande del cielo, vicino a Dio.

<http://www.swif.uniba.it/lei/rassegna/030629.htm>