

Douglas Hofstadter,

Anelli nell'Io

Mondadori, 2007

di **Andrea De Dominicis**

Che cosa c'è al cuore della coscienza? Cosa costituisce ciò che chiamiamo *identità*, che ci accompagna (apparentemente) da sempre e a cui siamo così abituati da non suscitarcì domande? E che rapporto esiste tra *coscienza* e *corpo*, tra fenomeno psicologico e corredo fisiologico, ovvero tra *mente* e *materia*?

Douglas Hofstadter non è nuovo ad operazioni *rischiose* ed *ambiziose* quale quella tentata con questo libro. Già *Gödel, Escher, Bach* (che vinse il premio Pulitzer per la saggistica nel 1984) aveva ottenuto un ampio consenso di critica e pubblico¹.

Al cuore di questo suo lavoro, che riprende in forma decisamente più completa e matura i temi già contenuti in *Gödel, Escher, Bach*, c'è il problema del costituirsi dell'identità, i meccanismi che sottostanno alla costruzione di un fenomeno così complesso e al tempo stesso *scontato* quale quello dell'Io.

Capire cos'è la coscienza significa rispondere a domande fondamentali del tipo: *Cos'è la personalità? Come facciamo a sapere che Noi, siamo Noi?E che rapporto esiste tra*

¹ Hofstadter D., *Gödel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Adelphi, Milano 1984

i differenti "strati" che costituiscono il solido (e al tempo stesso effimero) costituirsi dell'io?

Questi sono alcuni degli interrogativi più affascinanti (ma anche inquietanti) cui da secoli tutte le scienze umane, dalla filosofia alla (più recente) psicologia, cercano di dare risposta.

Il problema *mente-corpo* (le *res cogitans* ed *extensa* di Descartes) costituisce uno dei temi paradigmatici della ricerca scientifica, un dibattito sempre vivace ed alimentato dalle continue scoperte in ambito neurofisiologico².

Possiamo ricondurre ciò che chiamiamo *coscienza* (nel senso di *consapevolezza*) all'esito di milioni (miliardi!) di interazioni tra particelle più o meno elementari (dendriti, sinapsi, neuroni e giù fino alle molecole dell'acido gamma-amminobutirrico)?

O dobbiamo postulare una sostanziale distinzione, *lasciando a Cesare ciò che è di Cesare e a Dio ciò che è di Dio*?

Ma anche volendo conciliare queste due visioni, ci rimane il problema di spiegare *dov'è il traduttore*, ovvero come possano trasformarsi le proposizioni (saranno così?)

² Un interessante *concentrato* del dibattito mente-corpo si può trovare in Odifreddi (1996) all'indirizzo:

<http://www.vialattea.net/odifreddi/mente.htm>. Consigliamo anche Damasio A. R., *Emozione e Coscienza*, Adelphi 2000

generate nel *linguaggio macchina*³ delle microscopiche interazioni a livello molecolare, nelle fantasiose e drammaturgiche narrazioni che caratterizzano l'esperienza psicologica.

La personalità e l'identità umana sono concepite come costruzioni *assiali*, attorno a nuclei cognitivo-affettivi stabili e consolidati. Per decenni la ricerca e la pratica clinica si sono sforzate di confermare queste visioni (dalle entità stratificate di Freud- e il suo Principio di Realtà- al Sé di Otto Kernberg⁴ costruito e coltivato tutto attorno ad un nucleo narcisista), contribuendo a consolidare quella che Hofstadter chiama *Io-ità*.

De-costruirla sembra il suo obiettivo, e si tratta di un'operazione affascinante e rischiosa allo stesso tempo. Lo fa delicatamente, affrontando dapprima il problema della linea di demarcazione tra chi (o cosa) possessa una *coscienza* (che l'autore chiama anche *anima*) e chi (o cosa) no. Stabilire, ad esempio, quanta *coscienza* possessa un cane (o un umano senile) non è così scontato, anche se è raro soffermarsi su questo tipo di problemi nella vita quotidiana.

³ Il linguaggio macchina è un linguaggio binario: ogni istruzione è rappresentata da un numero binario, cioè da una sequenza di 1 e 0. L'intero programma in linguaggio macchina è quindi una lunga sequenza da 1 e 0. Il primo passaggio ad un livello di maggiore comprensibilità è costituito dal linguaggio *assembly*, nel quale ogni istruzione elementare è codificata con simboli, che prevedono l'uso dei caratteri alfanumerici. Fin dagli anni '50 furono creati dei linguaggi, detti ad *alto livello*, che mettevano a disposizione del programmatore istruzioni più vicine al suo modo di pensare e di costruire gli algoritmi.

⁴ Otto Kernberg, *Mondo interno e realtà esterna*, Bollati Boringhieri 1985

Lo studio delle strutture potrebbe aiutarci. Se ad esempio riuscissimo a descrivere accuratamente il funzionamento del cervello, potremmo trovare lì una risposta per aiutarci a definire cosa è la coscienza e cosa significa possederne una maggiore o minore quantità.

Ma lo studio degli elementi microscopici ci aiuterebbe davvero a spiegare l'esperienza di avere coscienza? Esiste una *molecola* della decisione o della consapevolezza? Un desiderio, un'idea, un'aspirazione sono causate dall'eccitazione di un singolo neurone (o un gruppo di neuroni)?

Sappiamo che non può essere così e, soprattutto, che quel livello di spiegazione (dove nessuna informazione andrebbe persa) non è alla nostra portata (noi, esseri umani, siamo molto più *attrezzati* a percepire e comprendere i fenomeni ad un livello *più alto e generale*, quello dei concetti e delle idee).

Affrontato in questo modo, il problema della *causalità della coscienza* sembrerebbe trovare soluzione nell'analogia tra *linguaggio macchina* e *linguaggio software*, dal momento che anche in questo caso è proprio il livello di astrazione del secondo che siamo in condizioni di comprendere e manipolare.

Ma nel caso della *coscienza* la questione non è proprio così: i *patterns* di alto livello (le idee, le astrazioni, le emozioni) possono attivare risposte in forma apparentemente autonoma e semmai dobbiamo rivedere il concetto di causalità lineare a favore (almeno per ora) di una *causalità circolare*.

E' il caso, ben noto a tutti, del potere causale dei fenomeni collettivi (le ideologie, le religioni, gli ideali o più

semplicemente del conformismo sociale e della responsabilità diffusa) che ci dimostrano come e quanto non sia necessario ricorrere ad una *causalità verso il basso* per spiegare l'esperienza psicologica e il comportamento umano.

Hofstadter dimostra la strana irrilevanza dei livelli più bassi di spiegazione che, benché siano responsabili al 100% di ciò che accade, siano nondimeno inutili per spiegare la nostra esistenza di animali la cui percezione è limitata al mondo quotidiano degli oggetti macroscopici.

Sgombrato il campo dai rischi di riduzionismo e stabilite *irrilevanza e responsabilità* delle costituenti fisiologiche, ci rimane il ben più spinoso problema di descrivere come possa, un groviglio enormemente complesso di minuscole componenti e di reazioni dinamiche, far emergere quella che chiamiamo *coscienza* corredata dall'affascinante mondo dell'esperienza psicologica soggettiva.

Uno dei tratti distintivi di ciò che chiamiamo *coscienza* sembra risiedere nella possibilità di dare avvio a corsi d'azione, ovvero *decidere*, avere *scopi*, in altre parole il suo essere *intenzionale*.

Probabilmente è in questa caratteristica distintiva (sarà poi così?) che possiamo trovare qualche indicatore per discriminare il possesso o meno (e in quale quantità) di ciò che chiamiamo *coscienza*.

E di fatto, il *comportamento intenzionale* è uno dei primi e principali campi della ricerca psicologica. Tollman⁵ vi ha dedicato gran parte del suo lavoro e tutte le teorie dell'*hu-*

⁵ Tolman E.C., *L'uomo psicologico. Saggi sulla motivazione e sull'apprendimento*, Franco Angeli 1976

*man agency*⁶ pongono a premessa l'intenzionalità come tratto caratteristico dell'umano.

Ma in cosa consiste questa capacità di orientarsi ad uno scopo da cui deriva la possibilità di scegliere (e quindi la fondamentale questione del *libero arbitrio*)?

Da questo punto in poi, la riflessione di Hofstadter diventa sempre più originale, richiedendo al lettore qualche sforzo supplementare di astrazione.

Gli *anelli a feedback* sono il fenomeno su cui concentra l'attenzione, utilizzando come primi e semplici esempi i circuiti a termostato, i palloni da football nel loro movimento, i girasoli e gli scarichi idraulici. Tutti esempi di circuiti a feedback, ovvero sistemi che modificano il proprio comportamento a seconda delle risposte (feedback) che ricevono dall'ambiente.

Se è ragionevole evitare di utilizzare descrizioni *teleologiche* per questo tipo di sistemi elementari, ciò diventa molto più difficile quando ci si trova di fronte a sistemi il cui feedback è più sofisticato e i suoi meccanismi più nascosti. Così, è la presenza di un *anello a feedback* a costituire per noi umani una fortissima pressione a far slittare il livello di spiegazione da quello *privo di scopi* della meccanica (in cui a muovere le cose sono le *forze*) a quello della cibernetica (quello in cui a far muovere le cose sono i *desideri*).

La dimostrazione di come, dal consolidarsi lento, progressivo e inesorabile di *anelli a feedback* sempre più sofi-

⁶ Il concetto di agenticità umana (*human agency*), punto cardine dell'intera teoria social-cognitiva di Albert Bandura, può essere definito come la capacità di agire attivamente e trasformativamente nel contesto in cui si è inseriti. Bandura, A., *Autoefficacia: teoria e applicazioni*. Erikson 2000

sticati e complessi (riflessioni di Noi su di Noi, riconduzione degli effetti delle nostre azioni non già a sistemi di forze ma a *intenzioni*, ad esempio) emerge ciò che chiamiamo (e sperimentiamo) come *Io-ità*, prende la strada dell'argomentazione matematica (il teorema di Gödel⁷ tanto caro a Hofstadter). Non si spaventi il lettore: le dimostrazioni sono trasparenti ed è immediato ricondurre la riflessione ad altri temi, ben noti in psicologia (il senso dell'umorismo, il gusto del paradosso, la *personalità rigida*) o nel più ampio novero delle scienze umane (l'autopoiesi di Maturana e Varela⁸, la complessità emergente di Morin⁹).

La sintesi di Hofstadter è originale e coerente con l'esperienza di *elusività* che facciamo quando ci avviciniamo *troppo* alla consistenza della nostra personalità.

⁷ Il *Teorema di incompletezza* di Kurt Gödel ci obbliga a considerare imperfetti tutti i sistemi assiomatici, mostrandoci il baratro della ricorsività della dimostrazione. Qualsiasi riferimento bibliografico supererebbe i limiti di questa recensione. Due sole indicazioni: Penrose R., *Ombre della mente*, Rizzoli 1996; Nagel E., Newman J. R., *La prova di Gödel*, Bollati Boringhieri 1992

⁸ Maturana H.R., Varela J.V., *Autopoiesi e Cognizione*, Marsilio, Venezia 1985 (ed. or. 1980). Il debito di Hofstadter nei confronti di questo famoso saggio è indubbio. Il concetto di sistema autopoietico, ovvero sistema che si auto-produce e che si modifica in base alla sua organizzazione allo scopo di conservare costante la sua stessa organizzazione, è sorprendentemente coerente con le argomentazioni del libro. Il nostro autore, però, rifiuta approcci anche solo vagamente *cibernetici*. Piuttosto fonda l'emergere dell'Io sulle proprietà auto-organizzanti dei *patterns* di significato.

⁹ Morin E., *L'Identità umana*, Raffaello Cortina, Milano 2002 (ed. or. 2001). Anche in Morin troviamo molti riferimenti per questo libro. In particolare segnaliamo la centralità della Cultura (*output* e *input* del processo umano di *ominizzazione*) e la *Riflessività* (potremmo anche dire un *anello a feedback*) della Mente su se stessa che lascia, appunto, emergere la *coscienza*.

...Era quasi come se questo elusivo fenomeno chiamato “coscienza” si sollevasse “tirandosi su per le stringhe delle scarpe”, quasi come se si costituisse dal nulla, e poi tornasse a disintegrarsi nel nulla non appena lo si guardava più da vicino...¹⁰

Ampi stralci autobiografici attraversano questo saggio. La prematura scomparsa della moglie apre il campo alla dimensione relazionale della personalità, finora chiusa nell'autoreferenzialità di autopoietica memoria.

Se l'*Io-ità* è esperienza soggettiva, fenomeno emergente del ricorsivo consolidarsi di anelli riflessivi derivanti dall'esperienza, cosa ne rimane alla fine della vita?

Siamo destinati a *disgregarci* nella nostra dimensione fisiologica e a scomparire psicologicamente così come siamo emersi?

Senza indugiare malinconicamente, Hofstadter utilizza la sua esperienza dolorosa per argomentare su quelli che chiama i *bagliori* che circondano l'identità.

Quanto più stretti ed intensi e continui sono i vissuti condivisi fra umani tanto più questi entrano a far parte del campo di esperienza degli altri, lasciandone così vivere il ricordo.

Questi bagliori si affievoliscono nella misura in cui scompaiono coloro che hanno partecipato alle reciproche esperienze.

Esiste a nostro avviso una seconda chiave di lettura di questo saggio, che potremmo definire *etica* o forse *antropo-*

¹⁰ Hofstadter (2007), prefazione, pag. 4

logica nonostante l'autore sia sempre attento a non travalicare il limite delle scienze cognitive.

La questione dell'*illusorietà* del fenomeno *Io-ità*, la riflessione su *ciò che resta* dell'identità dopo la morte (ovvero i ricordi, cristalli di esperienza sedimentati nelle altre *Io-ità*) sembrano riportarci al cogente dibattito novecentesco sullo scetticismo filosofico.

Ci sembra allora inevitabile una riflessione sull'umano e sulle sue fondamentali responsabilità.

...Resta da sottolineare il carattere per molti versi "ingiustificabile"-e non necessario o naturale- delle forme di vita umane; il fatto che, se le forme di vita sono riprodotte, è perché noi le riproduciamo quotidianamente attraverso le nostre attività e pratiche. E la circostanza che le forme di vita dipendano dunque anche da noi (e sono pertanto qualcosa di potenzialmente contingente, e in una certa misura arbitrario), non è, per lo scettico in noi, constatazione indolore.

.

Tocchiamo così l'esito più radicale dell'impulso scettico: quello di esentarci dalle nostre prime responsabilità, non solo etiche quanto antropologiche: la responsabilità di partecipare ai giochi linguistici, esprimendo i miei stati e riconoscendo quelli altrui, significando qualcosa con le mie azioni e reagendo a quelle altrui, insomma, trovando nuovi attori disposti a interagire con me, mettendomi in rapporto con altri miei simili, in definitiva perpetuando una forma di vita.

Se non “rispondiamo” e “corrispondiamo”, gli altri e i loro atti restano privi del significato che noi diamo loro nell’identificarli, come se fossimo alienati da quella forma di vita. Il motivo per cui tale responsabilità vorremmo forse non averla, va rintracciato nel disagio per la scoperta che le nostre forme di vita sono (per molti versi) soltanto nostre, ossia che il loro tessuto connettivo dipende anzitutto dal mio rispondere ed esprimere, incoraggiare e trattenere, istruire e riprendere, dare esempi e correggere, rimproverare e perdonare.

La scoperta che l’agire e il dire umano riposano in ultima istanza su nulla di più — ma anche nulla di meno — di questo complesso e turbinante insieme di espressioni e reazioni. Si tratta di una visione tanto semplice quanto difficile (da accettare), e tanto difficile in quanto (e perché) ci appare del tutto banale e scontata, impressionante nella semplicità della fondazione che attribuisce alle nostre forme di vita¹¹.

Possiamo ora concludere con le parole di Hofstadter che meglio rendono l’idea del viaggio che ci propone in questo suo lavoro:

Sospesi a metà tra l’inconcepibile immensità cosmica dello spazio-tempo relativistico e il

¹¹Sparti D., *L’importanza di essere umani*, Feltrinelli 2003

guizzare elusivo e indistinto di cariche quantiche, noi esseri umani, più simili ad arcobaleni e miraggi che ad architravi o macigni, siamo imprevedibili poemi che scrivono sé stessi – vaghi, metaforici, ambigui, e a volte straordinariamente belli.