

LA COSCIENZA: TRA FILOSOFIA E NEUROSCIENZE

GIACOMO ROMANO

Dipartimento di Filosofia e Scienze Sociali, Università di Siena

1. La coscienza nella storia del pensiero occidentale

Fino al XVI secolo, agli inizi cioè della moderna filosofia occidentale, i processi mentali erano spiegati utilizzando termini come 'anima', 'spirito', 'soffio vitale', oggi desueti sia dal punto di vista filosofico che, a maggior ragione, dal punto di vista scientifico, e che certamente non hanno contribuito al chiarimento del mentale.

Con l'opera di Cartesio (1596-1650), che di fatto ha segnato l'inizio della filosofia moderna, la storia del pensiero compie una vera e propria svolta, un radicale cambiamento di prospettiva, che invece pone a fondamento stesso della riflessione filosofica un principio mentale. Cartesio infatti identifica in un fatto mentale la base metafisica di ogni nostra conoscenza e certezza. L'arcinota espressione cartesiana «*cogito ergo sum*» («*penso, dunque sono*») assurge infatti a principio di auto-evidenza del pensiero, rappresenta la certezza che un soggetto pensante ha di sé stesso in quanto tale, in quanto impegnato nell'attività del pensiero. E così Cartesio, nei *Principi della Filosofia* [4, I, 9], ci introduce a questo concetto: «Con il nome di pensiero intendo tutte quelle cose che avvengono in noi con coscienza, *in quanto ne abbiamo coscienza*. Così non solo intendere, volere, immaginare, ma anche sentire è qui lo stesso che pensare.».

Ma che cosa intende Cartesio per «coscienza»? Secondo le interpretazioni più accreditate degli scritti cartesiani, per il filosofo francese la coscienza si identifica con il flusso completo e irriducibile dell'esperienza spirituale introspettiva umana, in ogni sua manifestazione. La sfera della coscienza dunque è circoscritta alla dimensione del soggetto, dell'*io*-sostanza pensante, che si presenta a sé stesso con la forza dell'auto-evidenza ed è fonte prima di evidenza per ogni conoscenza valida.

La concezione della «coscienza» intesa come unitario flusso di pensiero immediatamente presente a sé stesso è di fatto assorbita dalla tradizione filosofica occidentale e fondamentalmente non è messa in discussione fino ai nostri tempi recenti. Anche John Locke (1632-1704), pur ponendosi con atteggiamento critico nei confronti di Cartesio, condivide il concetto cartesiano di «coscienza»: «In ogni atto di sensazione, di ragionamento o di pensiero siamo consapevoli di fronte a noi stessi del nostro essere, e in proposito raggiungiamo un più alto grado di certezza.» [6; IV, 9, 3].

Dunque, a partire da Cartesio e nei due secoli successivi la coscienza si deve identificare in una forma di *percezione di sé*: un principio che ha guidato gli studi sul mentale di approcci anche molto diversi, come per esempio l'*associazionismo* (di Hume,

Mill, Stuart Mill), per cui i pensieri (*coscienti*, per l'appunto) di una persona interagiscono in base a principi combinatori quasi meccanici, oppure come la *fenomenologia*, che si propone di descrivere in modo rigoroso e scientifico le varie manifestazioni della realtà nella coscienza (Husserl, Merleau-Ponty, ecc.). Insomma, la «coscienza» come *coscienza di sé*, come principio unico all'origine delle attività di un *agente cognitivo* è il concetto che domina lo studio dei processi mentali fino all'alba della psicologia scientifica (con Wundt, von Helmholtz, James, Titchener).

Nel periodo che va dall'inizio della filosofia occidentale fino al ventesimo secolo le uniche eccezioni a questa concezione dominante del concetto di «coscienza» si trovano prima in una parte della filosofia di Leibniz (nella teoria delle cosiddette *piccole percezioni*, in cui si fa un accenno –a dire la verità niente affatto perspicuo–, all'idea che le monadi, unità ultime da cui è costituito il mondo, possano avere delle percezioni che per la loro primitività e opacità non sono effettivamente consapevoli: ma, come ho già ricordato, sulla *teoria delle piccole percezioni* non c'è grande chiarezza), poi nell'opera (monumentale) di Sigmund Freud, con la sua *teoria dell'inconscio* (1900).

Freud non è stato il primo autore a riconoscere forme del pensiero umano alternative a quelle coscienti; ma è stato sicuramente il primo a mettere in discussione seriamente il modello unitario della coscienza che si era affermato con il Cartesianismo. Le idee e i processi mentali inconsci, infatti, per Freud non sono solamente alcuni aspetti marginali della vita cognitiva umana, che magari si rivelano sporadicamente e principalmente in alcuni casi accertati di psicopatologie, ma sono la struttura portante del pensiero. L'approccio freudiano, fondato su un ampio spettro interdisciplinare che ebbe esito in una originale e feconda teoria del mentale, si distinse per il suo impatto innovativo, ma fu presto messo in crisi dagli sviluppi impressionanti della biologia e della psicologia nei primi decenni del '900: questi mostrarono che molti dei presupposti teorici su cui Freud si appoggiava non erano scientificamente plausibili e quindi nel complesso la sua dottrina non era scientificamente accettabile. E la scarsa credibilità scientifica di cui godevano le idee freudiane ha anche compromesso l'ipotesi che l'approccio di Freud al mentale potesse avere nell'ambito di una prospettiva scientifica e/o rigorosa per lo studio della coscienza un'influenza significativa. Quindi, per quanto innovativo e nonostante l'indubbio successo di molti suoi aspetti, il pensiero di Freud era destinato a rimanere, nella sua originalità, relativamente isolato, e non contribuì agli sviluppi di una analisi scientificamente rigorosa (secondo i canoni moderni) della coscienza.

Sempre nei primi decenni del XX secolo, del resto, le speculazioni della filosofia europea del Continente avevano di fatto recuperato e rafforzato la concezione cartesiana della coscienza, principalmente in seguito alla diffusione del pensiero di Edmund Husserl (1859-1938), che al *cogito* cartesiano si richiamava: la fenomenologia. Successivamente l'eredità di Husserl fu trasformata da sviluppi filosofici che ne hanno marcato ancor di più il profilo soggettivistico, seppure in modo non sempre esplicito. Contemporaneamente, la direzione che stava assumendo la psicologia scientifica induceva progressivamente a prendere le distanze dalla coscienza come fenomeno

mentale e addirittura a negarne una dimensione sia epistemologica che ontologica. Il periodo che va dal primo decennio agli anni '50 del secolo scorso, infatti, coincide con l'incontrastato dominio di quella corrente della psicologia nota come *Comportamentismo*, che, prendendo atto della impossibilità di studiare in maniera oggettiva la vita della mente in generale e in particolare la coscienza, in quanto inosservabile, aveva definito l'oggetto dello studio della psicologia, intesa come disciplina scientifica, solamente nella dimensione osservabile della mente, vale a dire il comportamento. La coscienza dunque scompare dall'orizzonte degli studi psicologici e della filosofia che adottava un metodo scientifico durante gli anni del Comportamentismo; e anche successivamente, quando il Comportamentismo fu sostituito dalle Scienze Cognitive ('50-'80), che certamente avevano riservato una maggiore attenzione ai processi cognitivi e mentali interni in genere, la coscienza non è mai stata presa in considerazione come serio oggetto di studio; forse sempre a causa delle scarse possibilità di poter trovare un qualche riscontro empirico oggettivo a considerazioni e riflessioni su un fenomeno psicologico molto sfuggente, secondo dei criteri scientifici comunemente accettati. Non a caso la coscienza tornerà di nuovo in auge, nell'interesse sia di scienziati che di filosofi, solamente negli anni '80, quando grazie ai progressi e agli sviluppi delle tecniche funzionali all'osservazione dei fenomeni cerebrali diventa concreta la possibilità di individuare, anche seppure grossolanamente, una associazione tra la dimensione neurologica e quella psicologica, entrambi corrispondenti alle attività cognitive dell'essere umano.

2. La varietà della coscienza

Con l'ultimo ventennio del XX secolo la coscienza è divenuta oggetto di interesse per un'ampia area di ricerca interdisciplinare e ha polarizzato su di sé l'attenzione di moltissimi studiosi, provenienti da aree scientifiche e disciplinari anche molto diverse (si prenda ad esempio il fisico Roger Penrose); ma soprattutto per la filosofia, e in particolare per la filosofia di lingua anglofona, è diventata il centro gravitazionale di una nuova e originale dimensione speculativa molto approfondita, per quanto in prospettive differenti.

Probabilmente gli studi sulla coscienza godono di un successo notevole perché si è cominciato a comprendere soltanto nelle ultime due o tre decadi quanto questa sia un oggetto di ricerca tanto complesso e sfuggente, e quindi quanto sia un tema di ricerca stimolante; ricordando il commento acuto di un famoso filosofo americano, John Searle [9, pp. 155-178], è solo negli ultimi tempi che si è cominciato a riconoscere nella coscienza non più esclusivamente un mistero, ma anche un problema.

Che la coscienza sia un problema particolarmente spinoso forse lo si può notare da un'osservazione banale ma drammaticamente vera: sebbene io stia già discorrendo da un paio di pagine sul concetto di «coscienza» come è stato inteso da alcuni filosofi in certi periodi storici, ancora non ne ho data alcuna ragionevole caratterizzazione né tanto meno una adeguata definizione diversa e più esauriente di quelle che si possono ricavare dalle pagine di Cartesio o Locke.

Fortunatamente con l'ultimo scorcio del XX secolo nella comunità scientifica e filosofica che se ne occupa si è fatta un po' di chiarezza ulteriore, rispetto all'idea cartesiana, almeno sui *modi* di interpretare la coscienza. Ci sono infatti diverse possibilità di intendere il significato dell'espressione «P è cosciente», indicando con 'P' una certa persona, dotata di normali capacità fisiche e mentali; grossolanamente se ne possono distinguere almeno tre, di queste generiche possibilità.

Affermare che «P è cosciente» può significare o 1) che P è in uno stato di veglia opposto allo stato in cui P dorme, o è svenuto, oppure magari è in stato di ipnosi; in questo caso normalmente si fa riferimento al concetto *clinico* di «coscienza», che però si limita a fornire delle indicazioni di tipo comportamentale. Che «P è cosciente» può anche voler dire 2) che P è consapevole di qualcosa, sia questa *cosa* uno stato interno oppure esterno al *soggetto cosciente* in questione; per esempio P è consapevole di poter cantare per 4 ore di seguito senza mai fermarsi, oppure P sa che sua moglie crede di fargli piacere celebrando il suo compleanno. Infine, 3) quando si dichiara che «P è cosciente» si può anche voler sostenere che P prova sensazioni di vario genere, come per esempio quando P si fa una doccia gelata perché si è rotto lo scaldabagno di casa sua, oppure quando P ha assaggiato per la prima volta in vita sua una nespola del Giappone, o infine quando P è soddisfatto per aver dato scacco matto ad un suo avversario particolarmente temibile in una partita di scacchi.

Dei tre sensi di «coscienza» che ho appena elencato è intorno al secondo e al terzo che si è sviluppato il dibattito filosofico e scientifico. Il senso 2) e 3) di «coscienza» indicano le due dimensioni coscienti, spesso, ma non sempre, complementari, di un soggetto cognitivo che può essere considerato a tutti gli effetti una *persona*.

Il senso 2) indica tutti quegli stati di una persona che sono noti di solito come stati della *coscienza d'accesso*: sono gli stati in cui si trova un soggetto che è nella condizione di attenzione e consapevolezza per cui i suoi stati mentali e comportamentali gli sono cognitivamente *trasparenti*, per esempio le sue credenze e i suoi desideri. Il contenuto di credenze e desideri, infatti, è disponibile ad un soggetto, che può elaborarlo in altre varie operazioni conoscitive: ad esempio, se io so che voglio bere una birra fresca e se so che per poter bere una birra fresca un modo per procurarmela è quello di andarmi a comprare la birra al pub dell'angolo, allora dovrò utilizzare il contenuto dei miei desideri e delle mie credenze relativi al bere una birra fresca definendo una strategia cognitiva e d'azione che mi porterà a raggiungere il soddisfacimento del mio desiderio, e comincerò a fare tutta una serie di calcoli e valutazioni che sommate mi consentiranno di stabilire se posso effettivamente realizzare il mio desiderio o no (per esempio, comincerò col cercare di ricordarmi quanti soldi ho in tasca, ecc. ecc.).

Il terzo senso di coscienza che ho preso in considerazione, infine, include tutti quegli stati che corrispondono al mondo delle sensazioni (piacere, dolore, rabbia, ecc.): questo tipo di «coscienza» normalmente è indicato come concetto di «coscienza fenomenica», e obiettivamente è quello più problematico; ma anche il più affascinante. Assaporare un gelato al pistacchio, sentire il lancinante mal di denti provocato da una brutta carie

che ha investito il vostro secondo molare sinistro, provare l'emozione di un bacio della persona di cui siamo innamorati, ecc., sono tutte sensazioni di cui, apparentemente, si ha esperienza ad un livello di immediatezza che non ammette ulteriori elaborazioni cognitive. Di queste sensazioni è difficile render conto in termini *proposizionali*, vale a dire, con espressioni che ne consentano una descrizione verbale adeguata. Le sensazioni, infatti, sono stati *soggettivamente primitivi*, che quindi non possono essere altrimenti comunicati con modalità che ne consentano una caratterizzazione pubblica e obiettiva. Per esempio, se io dico che «Il Presidente della Repubblica è più anziano del Presidente della Camera dei Deputati», comunico una informazione obiettiva, che magari può essere interpretata in vari modi e secondo le varie intenzioni e il tono con cui la frase è pronunciata, ma il cui contenuto è difficilmente discutibile. Il significato di questa frase è abbastanza incontestabile. Ma se io dico che «Trovo inconfondibile il profumo dei fiori del mio gelsomino» sostengo qualcosa di molto più controverso. Vi comunico infatti una mia sensazione, quella relativa al profumo dei fiori del mio gelsomino, che ha una peculiarità davvero eccezionale; infatti, se si riflette bene su quanto sostengo, si può capire che riguardo alla mia sensazione corrispondente all'odore che avverto dei fiori del gelsomino non c'è alcun modo di disporre di una qualche conferma o di un qualche riscontro oggettivo. Sicuramente vi fidate di quanto io vi dico in merito al profumo dei fiori del mio gelsomino; ma allo stesso tempo dovete rendervi conto che non avete idea della sensazione effettiva che io avverto in relazione al profumo di quei fiori.

3. Oltre la coscienza cartesiana

Dopo la distinzione fra vari tipi di coscienza forse è più semplice caratterizzare quella prima concezione della coscienza che aveva inaugurato Cartesio. Sembrerebbe che gli stati coscienti così come sono descritti nella prospettiva cartesiana siano forme di coscienza d'accesso relative ad altri stati coscienti che possono essere, questi ultimi, o a loro volta stati coscienti d'accesso di sensazioni (come il caso della consapevolezza di un mal di denti) oppure stati coscienti fenomenici (la sensazione stessa dell'avvertire il mal di denti). Quindi, verosimilmente, la coscienza di cui parlava Cartesio era una coscienza di tipo analogo a quella per cui una persona sa, è consapevole che sta provando una certa sensazione, per esempio: «Io so che sto provando un gran mal di denti». La coscienza descritta da Cartesio pertanto non era la versione più semplice, più elementare, in quanto sostanzialmente si tratta di una forma di coscienza di uno stato mentale il cui contenuto è identificabile: in questo senso siamo sempre coscienti *di qualcosa*. Non tutti gli stati di coscienza fenomenica invece sembrano necessariamente dover essere associati ad un determinato contenuto; in quanto tali, dunque, gli stati di coscienza sembrano avere uno status primitivo prioritario rispetto al concetto cartesiano. cosciente: uno stato mentale di secondo ordine, perché ha per oggetto a sua volta un altro stato mentale dotato di un certo contenuto.

Tuttavia la convinzione che la coscienza cartesiana in realtà non equivalga ad una

forma primitiva e irriducibile di coscienza non si smonta facilmente. Infatti sembra abbastanza ovvio che ogni volta che una persona si trovi in un certo stato mentale cosciente, quella persona sia cosciente di un tale stato. In effetti, il rapporto privilegiato con cui ci poniamo nei confronti di uno stato cosciente pare attribuirci una particolare forma di autorità (la cosiddetta «autorità della prima persona») che ci conferisce una sorta di infallibilità nel rivendicare come proprio un determinato stato cosciente di cui abbiamo esperienza. Se io ora assaporo un gelato al pistacchio, è ovvio che so che sto assaporando un gelato al pistacchio; anzi, a maggior ragione, proprio la dimensione soggettiva dell'esperienza che mi fa cogliere *questo* sapore di *questo* gelato al pistacchio di cui solo *io* in una situazione specifica posso avere piena cognizione. Quindi sembrerebbe anche lecito dubitare del fatto che sia possibile lo stato di coscienza fenomenica di un soggetto che allo stesso tempo non sia anche uno stato di coscienza d'accesso, e viceversa. Insomma, è veramente legittima la distinzione tra stati di coscienza d'accesso e stati di coscienza fenomenica?

Basta poco a capire che una distinzione tra queste due forme di stati coscienti è piuttosto plausibile. In primo luogo, infatti, è facile pensare a stati di coscienza fenomenica che non sembrano corrispondere a stati di coscienza d'accesso. Si pensi infatti alla situazione in cui siamo coinvolti in una conversazione piuttosto animata, magari in un locale pubblico: anche altre persone possono essere impegnate a discutere, ma noi né facciamo attenzione a quel che dicono né al fatto che stanno parlando; eppure potremmo facilmente ascoltare la *loro* conversazione, che cosa si dicono e come se lo dicono. In casi del genere dunque è possibile sostenere che siamo (fenomenicamente) coscienti che altri stanno parlando, ma allo stesso tempo non abbiamo coscienza (d'accesso) di quello di cui stanno parlando e di come ne stanno parlando. D'altra parte è facile rendersi conto anche che tutti gli stati mentali che sono caratterizzabili come *credenze* difficilmente possono essere identificati come stati mentali che suscitano determinate sensazioni: che cosa si può provare, quale può esser mai la sensazione nel pensare che «un triangolo equilatero è anche un triangolo equiangolo»¹?

Una parziale conferma *empirica*, non soltanto argomentativa, dell'ipotesi che esistano stati di coscienza d'accesso che non coincidono con stati di coscienza fenomenica si presenta con i casi di *vista cieca* (in inglese *blindsight*): soggetti (umani e primati non umani) che risultano avere una parte del cervello, funzionale alla vista, nota come corteccia primaria visuale (localizzata nell'area cerebrale VI e della *corteccia striata*) danneggiata, si ritrovano con una zona del loro campo visivo come se fosse oscurata, occultata. Sebbene siano capaci di discriminare con buona approssimazione tra gli stimoli visivi che si presentano entro quella zona, come per esempio una X oppure una O, e quindi, per quanto abbiano una qualche consapevolezza di una determinata esperienza visiva, straordinariamente non sono in grado di rendersi conto in modo adeguato di quella esperienza visiva, in un certo senso sembrano quasi non sentirsi di rivendicare come propria quella esperienza. I casi di vista cieca sono stati interpretati come situazioni in cui un soggetto ha coscienza d'accesso della propria esperienza

visiva, ma non coscienza fenomenica. Si noti come la vista cieca sia un fenomeno che solamente gli sviluppi notevoli delle neuroscienze, negli ultimi due o tre decenni, hanno permesso di comprendere. Ne è derivata una conoscenza molto più ampia, relativa ai meccanismi cognitivi estremamente sofisticati che soggiacciono alla correlazione tra il *vedere* e il *rendersi conto* di vedere. E questa conoscenza ha sicuramente contribuito a far chiarezza su aspetti della coscienza che i filosofi di solito tendevano a confondere, più che spiegare.

4. Il problema difficile della coscienza

La distinzione tra coscienza fenomenica e coscienza d'accesso, corroborata anche a livello empirico, come si è visto, ha effettivamente messo in luce la vera difficoltà nella spiegazione della coscienza; difficoltà che è stata identificata con la coscienza fenomenica. Infatti, per quanto ci siano ancora molti problemi irrisolti, relativi alla coscienza d'accesso, questi sembrano almeno concettualmente avvicinabili, trattabili con gli strumenti che sono normalmente impiegati dagli addetti ai lavori. Gli psicologi cognitivi, e gli scienziati cognitivi in generale, sembrano in grado di spiegare in maniera coerente e abbastanza soddisfacente il tipo di procedure cognitive in cui è coinvolta la coscienza d'accesso. Del resto, queste procedure cognitive sono definite ad un livello di analisi, in termini di trasmissione di informazione, che si presta adeguatamente alle elaborazioni teoriche di questi studiosi. Gli stati di coscienza d'accesso, in pratica, in questo ambito, sono considerati alla stregua di elementi che informano una persona sul proprio stato psicofisico. Per esempio, se mi fa male un dente, una determinata sensazione mi informa (con urgenza) che nel mio organismo c'è qualcosa che non va, quindi sono indotto ad agire di conseguenza (prendere un analgesico, andare dal dentista, ecc.).

Tuttavia, come ha fatto notare lo psicologo e filosofo americano Ned Block in un importante saggio del 1995 [1], gli stati coscienti non possono essere identificati semplicemente con il (presunto) contenuto informativo che trasmettono. Perché infatti degli stati informativi devono necessariamente manifestarsi tramite delle sensazioni? Perché, per esempio, se devo essere informato che una spina si è conficcata nel mio alluce sinistro, devo avvertire una sensazione così sgradevole? Perché devo provare dolore? Non potrebbe esservi un altro modo, meno noioso, meno dispendioso (in termini cognitivi) di essere avvertiti? In fondo quando facciamo dei calcoli aritmetici non sembra che si provino (di solito) sensazioni di piacere o di dolore. Inoltre, identificare informazione e coscienza, secondo Block, equivale ad identificare uno stato cosciente con il suo contenuto: è un po' come pensare che un brano musicale non sia altro che le note in cui è codificato. Ma in realtà sappiamo benissimo che quando ascoltiamo un brano musicale percepiamo ben altro rispetto alle note che corrispondono a determinati impulsi acustici; noi sentiamo quegli impulsi acustici, sentiamo la musica; e avvertiamo anche diverse sfumature che caratterizzano l'ascolto di quel brano musicale: i differenti strumenti musicali con cui può essere eseguito, le differenti interpretazioni che ne sono

state fatte, ecc.

Per Ned Block, che quindi distingue nettamente tra il contenuto di uno stato cosciente, corrispondente alla sua dimensione quantitativa (in quanto codificabile), e il suo aspetto fenomenico o *qualitativo*, è quest'ultimo che effettivamente dà del filo da torcere, è questo il *problema difficile* della coscienza. Ed è un problema difficile perché si tratta di un fenomeno, quello della soggettività, della dimensione qualitativa della coscienza, che non sembra poter essere trattato dalle risorse concettuali che sono normalmente a disposizione della filosofia e della scienza. Una spiegazione (scientifica o filosofica) infatti, dovrebbe fornire la possibilità di rendere oggettivamente comprensibile un determinato fenomeno²; ma come è possibile rendere oggettivo il soggettivo per eccellenza?

Sembrerebbe infatti che per quanto si possa arrivare a sapere in merito a tutti i processi psicologici e cerebrali (in termini anatomici, fisiologici, biologici, ecc.) che corrispondono allo stato cosciente di una persona, non sia disponibile una modalità esplicativa che ci faccia capire che cosa effettivamente accade, che cosa *sente*, quando si trova in un determinato stato di coscienza. Supponiamo che vi sia fornito un dossier che specifica esattamente tutto quello che c'è da sapere relativamente alla mia condizione quando assaggio un gelato al pistacchio; e supponiamo anche che conosciate per filo e per segno in che stato si trova ogni neurone del mio cervello, quali sono i circuiti attivati, quali le reazioni biochimiche avvenute, ecc. Potremo dire che avete conoscenza di quello che io sto provando nel sorbire il gelato al pistacchio? [cfr. 10]

Il problema esiste se si accetta la differenza tra uno stato cosciente e il suo contenuto, considerando che l'identità di uno stato cosciente coincide con un punto di vista esclusivo. Per rendere le cose più chiare farò un'analogia. Se quattro persone, A, B, C e D siedono (in quest'ordine) ad un tavolo quadrato che ha al centro una statua, a seconda del lato del tavolo dal quale osserveranno la statua le quattro persone avranno ciascuna una prospettiva differente. A potrà vedere la statua da una prospettiva diametralmente opposta rispetto a C, e così via. Ogni persona avrà un suo punto di vista dal quale osservare la statua. Possiamo assimilare la coscienza ad un punto di vista, ma uno stato cosciente non è limitato solamente allo spazio occupato da un osservatore e non è relativo solamente alla vista, ma coincide con l'insieme spaziotemporale di tutti gli elementi che implementano il complesso dei processi cognitivi (non solo visivi, ma percettivi in genere) di una persona. Siccome ogni essere umano è diverso dall'altro e poiché è dotato di un suo *punto di vista*, per così dire, *mentale*, che coincide con l'insieme delle sue percezioni, ne consegue che ogni essere umano avrà un punto di vista mentale differente, avrà una sua specifica dimensione fenomenicamente cosciente. Tale dimensione cosciente è dunque considerata come una dimensione epistemicamente qualitativa, nonostante sia analizzabile in termini (fisici, neurali, biologici) quantitativi. Del resto, se tutti gli esseri umani (o anche altri animali) sono diversi individualmente l'uno dall'altro, è plausibile che differiscano anche nelle loro dimensioni cognitive. Una dimensione cognitiva individuale è implementata da un

sostrato individuale psicofisico; perché non si può sostenere che questa dimensione cognitiva è diversa e irriducibile ad altre prospettive? Come lo spettatore A non avrà mai lo stesso punto di vista dello spettatore C di fronte al tavolo, così non ci sarà mai un essere umano che avrà lo stesso punto di vista di un altro essere umano. La ragione è ovvia: la sostanza materiale individuale che costituisce un soggetto cognitivo è sempre quantitativamente differente rispetto ad altre sostanze materiali individuali, che non potranno mai trovarsi esattamente nella medesima condizione psicofisica. L'unica possibilità che A potrebbe avere per cogliere il punto di vista di C sarebbe quello di prendere il suo posto; ma nel momento stesso in cui prendesse il suo posto, avrebbe un punto di vista diverso da quello di C. Insomma, si potrebbe sostenere che l'unica possibilità di poter comprendere esaurientemente la dimensione cosciente degli altri sarebbe quella di trasformarsi negli altri.

Il problema difficile della coscienza consiste in un *gap esplicativo* che di fatto sembra concettualmente insuperabile sia in ambito filosofico che in ambito scientifico. Vista questa difficoltà costitutiva del problema della coscienza, un problema che fondamentalmente riguarda l'impossibilità di trasformare una dimensione soggettiva e qualitativa, per definizione, in una dimensione oggettiva e pubblica, apparentemente, per il momento e allo stato attuale delle nostre conoscenze non esistono soluzioni disponibili per la sua soluzione.

A confermare un'idea del genere molti filosofi, persuasi dell'irriducibilità della dimensione qualitativa della coscienza, hanno proposto diverse argomentazioni in favore della loro convinzione. Tra queste la versione di maggior successo, probabilmente la prima e la più originale, è stata quella di Thomas Nagel, filosofo americano di origine serba, che in un famosissimo articolo del 1974 [7], intitolato «Che effetto fa essere un pipistrello?» ha sostenuto che siccome la dimensione qualitativa e soggettiva della coscienza (fenomenica, ovviamente) non può essere tradotta in altre forme di conoscenza oggettivamente accessibili, e poiché l'unica possibilità di comprendere la prospettiva soggettiva degli altri è quella di confrontarla con la nostra, vi possono essere delle forme di esperienza soggettiva talmente differenti dalla nostra che di fatto non possono essere neppure immaginabili. L'esempio è quello di un pipistrello, un mammifero alato dotato di un apparato sensoriale assai particolare, molto diverso da quello umano. Com'è noto questo chiroterro utilizza un sistema sonar, simile a quello di un sommergibile, che gli consente di individuare ostacoli e obiettivi (prede per la sua caccia notturna) nell'oscurità, producendo ultrasuoni in base ai quali si orienta seguendone l'eco. E' chiaro come sia praticamente impossibile immaginarsi l'esperienza di un pipistrello quando impiega il suo sonar! La percezione tramite un sonar è in qualche modo paragonabile al nostro apparato visivo o uditivo?

Di fronte a questa *impasse epistemologica* si ha l'impressione che gli atteggiamenti da assumere siano sostanzialmente due. Il primo è quello della filosofia che si potrebbe definire di impostazione *soggettivista* (Esistenzialismo, Fenomenologia, Ermeneutica, ecc.), che assume la coscienza come fenomeno di partenza per la propria indagine

accettandone la caratterizzazione cartesiana, senza avvertire l'esigenza di spiegare in che cosa essa consista e considerandola come fenomeno primitivo e irriducibile. Del resto, come ho già accennato, l'ambito speculativo di cui si occupa questa filosofia, che investe la sfera dell'esperienza soggettiva della *persona*³ nella sua relazione con il mondo, non ha bisogno di una caratterizzazione rigorosa di «coscienza». Il secondo atteggiamento, della filosofia che simpatizza con le scienze naturali, chiamiamola filosofia *oggettivistica*, non sembrerebbe che poter essere rinunciatario, come in effetti lo è stato a lungo per gran parte del XX secolo. Dal momento che non si può disporre di una griglia esplicativa adeguata che renda conto in termini rigorosi e oggettivi della coscienza, l'orientamento di questo secondo atteggiamento suggerirebbe di escludere la coscienza dall'ambito dei fenomeni che possono essere spiegati dall'attività filosofica e scientifica.

Vale veramente la pena lasciar perdere? Davvero ogni tentativo di spiegazione della coscienza è destinato al fallimento? La scienza, le nuove scienze della mente e del cervello (e soprattutto le neuroscienze), proprio non possono dirci nulla in merito alla coscienza fenomenica? Forse le discipline scientifiche non potranno risolvere quello che Ned Block ha definito il problema difficile della coscienza, ma possono contribuire, come nel caso già preso in considerazione della vista cieca, a fare chiarezza sul modo di impostarlo, questo problema difficile: ogni aiuto in una questione così complessa è prezioso.

5. Il contributo delle neuroscienze

Grazie ai progressi importanti che sono stati fatti dalle discipline scientifiche che studiano il sistema nervoso centrale, al giorno d'oggi si sa molto di più rispetto a quanto non si sapesse circa un secolo fa, sul cervello e sulle funzioni cognitive che implementa; sebbene, e ogni studioso del cervello lo potrà confermare, probabilmente sappiamo ancora pochissimo rispetto a quanto del cervello potremmo sapere e, si spera, arriveremo a sapere. Sulla base delle conoscenze attuali e superando i tradizionali pregiudizi scientifici nei confronti della coscienza, alcuni scienziati di chiara fama si sono cimentati con il problema della spiegazione della coscienza fenomenica. Non è un caso che le loro ipotesi siano direttamente associate a nuove teorie formulate sulla scorta dei recenti progressi delle neuroscienze, che, anche in virtù delle più aggiornate tecnologie utilizzate per lo studio del cervello⁴, ci offrono informazioni importantissime sul modo in cui si comportano le strutture cerebrali in corrispondenza di determinate attività cognitive ed emotive. Le ipotesi degli scienziati che si sono occupati del problema della coscienza fenomenica non suggeriscono spiegazioni che consentano di superare il gap esplicativo tra la dimensione soggettiva e quella oggettiva; tuttavia sono in grado di presentare correlati neuroanatomici, neurofisiologici e neurobiologici della coscienza qualitativa che possono determinare, per esempio, quali strutture cerebrali sembrerebbero essere necessarie alla realizzazione di esperienze coscienti, per poter definire così quali sono le condizioni alle quali un sistema cognitivo (organico o inorganico, più o meno complesso) potrebbe dirsi *fenomenicamente* cosciente. Si potrebbe quindi arrivare a

stabilire se e come un sistema cognitivo artificiale particolarmente sofisticato (pensiamo ai *cyborg* di molti film di fantascienza, come i vari *Blade Runner*, *Terminator*, *RoboCop*, ecc.) abbia effettivamente esperienze fenomeniche, oppure se un'ameba o un'altra forma dotata di strutture neurali meno complesse di quelle di un essere umano possa essere considerata cosciente, ecc.

Tra gli scienziati che hanno avanzato ipotesi particolarmente suggestive sui correlati neurali della coscienza, soprattutto perché ispirate proprio alle scoperte più recenti delle neuroscienze, si distingue il premio Nobel Francis Crick (1906-1978)⁵. L'ipotesi di Crick [cf. 3] (che egli ha formulato insieme al collega Christof Koch) è costruita intorno all'idea che il nostro sistema cognitivo debba articolare coerentemente le informazioni eterogenee derivanti da una percezione. Anche l'oggetto di una percezione elementare infatti, la semplice immagine di un oggetto, per esempio, è composto da un insieme di informazioni differenti che sono verosimilmente elaborate da differenti strutture neurali (quelle deputate alla definizione della forma, del colore, del movimento, ecc.) che a loro volta sono costituite da una moltitudine (nei casi elementari molte centinaia di neuroni, normalmente diverse migliaia) di neuroni. I neuroni corrispondenti a determinate aree cerebrali che elaborano informazioni coerenti, secondo Crick (e Koch), devono agire simultaneamente e dare origine a circuiti oscillanti sincronizzati sulla medesima frequenza ricorrente di 40 stimolazioni ca. al secondo (-per questo Searle ha denominato quella di Crick e Koch l'*'ipotesi dei 40 Hertz'*). Crick ha poi esteso quest'ipotesi, apparentemente valida per il correlato neuronale della percezione di un'immagine coerente, alla percezione in generale, sostenendo che l'insieme dei neuroni sincronizzati a scaricare alla frequenza di 40 Hertz corrisponderebbe alla coscienza fenomenica del vedere qualcosa.

Il fisico e matematico Roger Penrose [8], luminare inglese, si è cimentato con il problema della coscienza in una prospettiva ben più speculativa. L'approccio di Penrose è complesso e controverso: partendo da una (presunta) dimostrazione della differenza tra la mente umana e un sistema formale attraverso l'uso (disinvolto) dei (complessi) teoremi del logico e matematico Kurt Gödel (1906-1978), il fisico e matematico inglese sostiene che la chiave per la spiegazione degli stati fenomenicamente coscienti di una persona si troverebbe negli effetti della gravità descritti dalla fisica quantistica sui micro-tubuli (strutture sub-cellulari che contribuiscono a costituire l'impalcatura rigida di una cellula) dei neuroni.

Un altro premio Nobel, Gerald Edelman⁶, ha impostato la formulazione del problema della coscienza da una prospettiva neoevoluzionistica, nota come *Darwinismo neuronale*. Per il Darwinismo neuronale le funzioni cognitive, corrispondenti a funzioni cerebrali, si definiscono attraverso un percorso selettivo che determina la sopravvivenza nel cervello di specifici circuiti neuronali in base alla loro adeguatezza di risposta agli stimoli dell'ambiente e alle loro dinamiche interattive ontogenetiche. Da questa competizione tra strutture cerebrali, che avviene ad ogni livello (tra singoli neuroni, tra sinapsi, tra gruppi neuronali, ecc.), emergerebbero anche dei particolari circuiti

neuronal da quali avrebbe origine la coscienza, che si potrebbe sviluppare, secondo Edelman [5], solamente in organismi dotati di strutture sufficientemente complesse da poter implementare funzioni cognitive superiori come la memoria, l'apprendimento, il linguaggio. La coscienza, intesa come struttura cerebrale e cognitiva complessa, avrebbe la funzione di rappresentare una *immagine di sé* che consentirebbe di esercitare un miglior controllo delle proprie azioni e reazioni nei confronti dell'ambiente.

Ciascuna di queste ipotesi si fonda su basi neuroscientifiche più o meno consolidate: Crick ha formulato l'idea della coscienza come una specie di *effetto di sintonizzazione sulla medesima frequenza* dei neuroni che costituiscono varie aree anatomico-funzionali del cervello umano; Penrose ha identificato la coscienza come fenomeno emergente dal comportamento di particolari strutture del citoscheletro dei neuroni; Edelman ritiene che la coscienza possa avere origine solamente in organismi che siano dotati di strutture cerebrali sufficientemente sviluppate in modo tale da consentire funzioni cognitive superiori e che siano reciprocamente comunicanti. E' evidente come, per quanto parziali, queste ipotesi abbiano un obiettivo punto di forza, che ne qualifica il livello di credibilità, nel fatto che siano radicate in teorie scientifiche molto recenti e per certi aspetti all'avanguardia, che possono avvalersi (almeno in linea di principio) di un terreno di conferma particolarmente convincente che è la ricerca empirica. Del resto, allo stesso tempo, per quanto siano caute le ipotesi formulate dagli scienziati che si sono cimentati con il problema della coscienza, si imbattono nella medesima difficoltà già menzionata del *gap esplicativo*: un problema che spesso è trascurato se non ignorato del tutto a causa di una certa ingenuità concettuale delle analisi scientifiche applicate ad una questione tanto sottile e sofisticata.

Tuttavia, per quanto parziali, le spiegazioni scientifiche potrebbero almeno aspirare a delimitare l'ambito in cui sarebbe lecito parlare della coscienza nell'orizzonte dei fenomeni naturali. In altre parole, se anche fosse una contraddizione in termini trattare la coscienza con una metodologia propria delle scienze naturali, quale quella delle neuroscienze, proprio le teorie neuroscientifiche al momento sembrano rappresentare la piattaforma disciplinare più adeguata da cui partire per poter individuare le correlazioni della coscienza che è a sua volta considerata il presupposto di ogni esperienza personale della dimensione umana. Anche per riuscire a cogliere dei rapporti di correlazione tra gli aspetti qualitativi dell'esperienza e quelli quantitativi che le neuroscienze meglio riescono ad identificare, occorre una prospettiva critica che possa orientare la metodologia delle neuroscienze; a questo scopo può servire la riflessione filosofica oggettivistica che tradizionalmente procede di pari passo con la scienza.

6. Una brevissima conclusione

Molti dei problemi che sono un retaggio tradizionale della ricerca filosofica (l'intenzionalità, il contenuto mentale, lo stesso problema dell'identità tra mentale e fisico, ecc.) sono stati tradotti nel linguaggio della scienza e, grazie a questa trasformazione, sembrano oggi più accessibili che in passato. La filosofia tuttavia ha ancora molto da dire sia su

quegli stessi fenomeni, seppur in una prospettiva differente, che in altri, generati dalla loro riformulazione in termini scientifici. Ma con la coscienza la situazione è diversa: questo fenomeno infatti sembra ancora ampiamente caratterizzato teoricamente ad un livello concettuale, e filosofico in generale, che sfugge agli strumenti esplicativi della scienza e delle neuroscienze in particolare. Proprio per questa ragione le attuali ricerche sulla coscienza devono procedere assecondando un rapporto di mutua cooperazione tra (neuro)scienze e filosofia: nel tentativo di rendere il problema della coscienza più comprensibile e, per quanto in un futuro remoto, risolubile. Ad un programma del genere, del resto, hanno lavorato e stanno lavorando con un certo successo filosofi come Paul e Patricia Churchland, Daniel Dennett, Alvin Goldman e scienziati come Antonio Damasio, Francisco Varela, Vittorio Gallese e molti altri.

NOTE

¹ Qualcuno potrebbe anche obiettare (come per es. ha fatto Michael Tye [10]) che in realtà potrebbero esservi stati soggetti differenti corrispondenti ad occorrenze del medesimo contenuto proposizionale: il mio pensare che «un triangolo equilatero è un triangolo equiangolo» quindi potrebbe differire dal pensare questa proposizione da parte di qualcun altro, oppure sempre dal mio pensiero ma in tempi diversi. Comunque questa è un'ipotesi che conviene non prendere in considerazione, per questioni di spazio.

² Qui naturalmente mi riferisco a filosofie che assumono un atteggiamento parallelo a e compatibile con quello scientifico e che non si pongono in una dimensione radicalmente alternativa ad esso, come l'Esistenzialismo o gran parte della tradizione Fenomenologica ed Ermeneutica. Queste del resto sembrano perseguire anche obiettivi speculativi alternativi, diversi dalla spiegazione di fenomeni circoscritti dell'esperienza umana; direi che aspirano piuttosto a cogliere il significato complessivo dell'esperienza umana. La «coscienza» (fenomenica) ad esempio, per l'Esistenzialismo, la Fenomenologia e l'Ermeneutica, non è un problema, ma un aspetto presupposto e considerato primitivo e costitutivo dell'esperienza umana, che non ha bisogno di essere risolto perché nella sua accezione cartesiana è già sufficientemente (auto)evidente.

³ «Persona» intesa come entità psicofisica irriducibile e indistinguibile nel suo dualismo psicologico e materiale.

⁴ Al giorno d'oggi è possibile disporre letteralmente di *immagini* del cervello e di quello che in esso avviene in relazione a certe attività cognitive, grazie a tecniche come la *Tomografia ad Emissione di Positroni* (TEP) o l'*Immagine della Risonanza Magnetica funzionale* (IRMf); naturalmente sono immagini approssimative, derivate dall'elaborazione di soft-ware molto sofisticati applicati alle informazioni relative alle reazioni chimiche ed elettriche di specifiche aree del cervello e che possono anche avere ampi margini di errore: non sono di fatto fotografie *del* cervello.

⁵ A Crick e al suo collega James Watson fu riconosciuto il premio Nobel per la medicina nel 1962, per le scoperte relative alle strutture molecolari del DNA.

⁶ Anche ad Edelman è stato tributato il Nobel per la medicina, nel 1972, per le sue ricerche sul sistema immunitario.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Block, N., On a confusion about a function of consciousness, in Block, N., Flanagan, O. and Güzeldere G. (a cura di), *The nature of consciousness. Philosophical debates*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) 1995: pp. 375-415.
- [2] Chalmers, D., *La mente cosciente*, trad. it. McGraw-Hill Libri Italia, Milano 1999.
- [3] Crick, F., *La scienza e l'anima*, trad. it. Rizzoli, Milano 1994.
- [4] Descartes, R., *Principi della filosofia*, in *Opere I-IV*, trad. it. Laterza, Roma-Bari 1986.
- [5] Edelman, G., *Sulla materia della mente*, trad. it. Adelphi, Milano 1996.
- [6] Locke, J., *Saggio sull'intelletto umano*, trad. it. Bompiani, Milano 2004.
- [7] Nagel, T., Che effetto fa essere un pipistrello?, trad. it. in Nagel, T. *Questioni Mortali*, Il Saggiatore, Milano 1986, cap. 12.
- [8] Penrose, R., *Ombre della mente. Alla ricerca della coscienza*, trad. it. Rizzoli, 1996.
- [9] Searle, J. R., *Il mistero della coscienza*, trad. it. Raffaello Cortina Editore, Milano 1998.
- [10] Tye, M., *Ten problems of consciousness. A representational theory of the phenomenal mind*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) 1995.