

## **Neurofenomenologia: una scienza che trae vantaggio dal proprio punto cieco**

di *Michel Bitbol*

traduzione di Linda Altomonte

*Rivista di Estetica*, 37, 9-20, 2008

La neurofenomenologia è l'ultimo grande progetto al contempo scientifico, filosofico ed esistenziale al quale Francisco Varela ha lavorato. Ma, prima di parlarne, vorrei evocare brevemente quella che credo sia la fonte vissuta e unica della sua opera, ed in particolar modo della neurofenomenologia. Questa fonte, così come l'ho percepita, è una volontà molto forte, quasi tirannica, di tenere insieme l'integralità dei fili del tessuto umano, a partire dall'indagine scientifica spinta ad un optimum di rigore fino alla condotta etica costretta ad incarnarsi, passando per questa tacita condizione di possibilità del resto: l'apertura a ciò che accade.

Una frase di un romanzo di Satprem (1974) riassume bene il sentimento che mi sembra abbia guidato Francisco lungo tutta la sua vita.

« Una verità che non sia tutto non può essere tutta la verità »

Poiché Francisco non voleva niente di meno che tutta la verità, non poteva ritenersi soddisfatto di una verità che non fosse tutto, di una verità monca, di una verità epurata dal fatto basilare che ciò si dà come cosciente. Non si accontentava di una verità sul vivente che omettesse cosa sia vivere; di una verità sulla mente che escludesse l'esperienza; di una verità astratta sull'esistenza che non si preoccupasse dei mezzi per trasformarla dall'interno. Ma tantomeno si accontentava di una verità mistificatrice che facesse l'elogio di un'ascesi del conoscere; di una verità silenziosa che si stabilisse senza essersi scontrata con i limiti della discorsività razionale. Artificialmente distinte, queste due direzioni di mutua dipendenza erano in effetti simultaneamente in atto in Francisco, con il semplice sorriso dell'evidenza. Ma anche con la cura scrupolosa di mantenere delle barriere durante i lavori, al fine di conferire ad ogni direzione di ricerca un'autonomia sufficiente per completare il suo proprio sviluppo. La fonte unica non implica alcuna confusione, alcun sincretismo, alcun compromesso.

Veniamo ora alla neurofenomenologia. Il punto di partenza di Francisco Varela (1996, 1999) era l'osservazione evidente secondo la quale ogni descrizione oggettiva emerge come ambito invariato per una comunità di soggetti incarnati, situati e dotati da subito di esperienza cosciente. Abitualmente, tale osservazione è talvolta sottovalutata, talvolta sopravvalutata. Essa è sottovalutata da coloro fra i filosofi che pensano che l'invariante sia solamente il nostro modo di scoprire una realtà sostanziale sotto le apparenze situate. Ed essa è sopravvalutata da altri filosofi che la

utilizzano come arma contro ogni pretesa di una conoscenza autentica. Ora, appunto: Francisco Varela si è guardato bene dal sottovalutare o dal sopravvalutare il primato della collocazione o dell'incarnazione attraverso una qualunque teoria dei rapporti "mente-corpo". Invece, egli ha preso tale primato dell'incarnazione come punto di partenza di una strategia di ricerca. La sua idea centrale era che in un'autentica scienza della coscienza non si dovrebbe tentare né di assorbire la soggettività in un modello oggettivo preliminare, né di dare al soggettivo una qualunque supremazia sull'oggettivo. Si dovrebbe piuttosto tornare all'ambito esperienziale a partire dal quale sorge la dicotomia tra soggettività ed oggettività, poi mettere in atto in seno a tale ambito un sistema di mutue costrizioni. Le mutue costrizioni sono imposte tra gli enunciati in prima persona di contenuti fenomenici e le descrizioni in terza persona di quelli fra gl'invarianti fenomenici che sono stabiliti dalle neuroscienze.

Il problema è che raramente tale innovazione intellettuale è stata compresa. La posizione di Francisco Varela è stata assimilata talora alla più riduzionista delle teorie dell'identità neuro-psichica, talora alla versione più estrema d'idealismo. Cosa pensare di queste assimilazioni? Il loro carattere opponente non è forse già il segno di un'incapacità diffusa di condividere l'atteggiamento fondamentale di Francisco Varela? E' possibile rendersene conto già mostrando nel dettaglio perché la seconda delle due assimilazioni (all'idealismo) è scorretta, malgrado i numerosi argomenti che possono essere avanzati a suo favore.

Leggiamo innanzitutto i testi di Francisco Varela che, in trent'anni di scrittura, non ha mai variato nulla su questo punto. La formulazione più concisa del punto focale del suo studio della coscienza si legge in un articolo precoce: « Con 'essere' (...) non intendo (...) nient'altro che l'esperienza » (Varela, 1976). L'essere è l'esperienza, l'esperienza è l'essere. L'esperienza cosciente non equivale ad una semplice apparenza sensibile che si tratterebbe di superare in direzione di una realtà pensabile. E' essa stessa la realtà unica e insuperabile; la realtà da cui sorgono i movimenti intellettuali, compresi quelli che pongono le condizioni di possibilità di una conoscenza oggettiva e che elaborano, a titolo di caso particolare di questo genere di conoscenza, delle teorie del funzionamento neuronale.

Molto tempo dopo, nella seconda metà degli anni Novanta, è su questo sfondo che Francisco Varela edifica la neurofenomenologia. « L'approccio fenomenologico, scrive, parte dalla natura irriducibile dell'esperienza cosciente. L'esperienza vissuta è il nostro punto di partenza. » (Varela, 1999c). E ancora: « L'esperienza vissuta è ciò da cui noi partiamo e ciò a cui dobbiamo congiungerci al ritorno, come a un filo conduttore » ; « L'esperienza vissuta è irriducibile; ciò significa che i dati fenomenici non possono essere ridotti o derivati dalla prospettiva in terza persona ». Questa scelta di un punto di partenza esperienziale è, come Francisco Varela fa notare, diametralmente opposta a quella della quasi totalità della filosofia della mente di influenza analitica, nei termini della quale si trova formulato quello che chiamiamo il problema della coscienza. Poiché questa si dà, lo sappiamo, un punto di partenza

oggettivo, considerando l'insieme degli oggetti fisici come pre-esistente e reale, e dandosi poi il compito di mostrare in che modo qualcosa come l'esperienza soggettiva ne emerga. L'itinerario di riassorbimento delle difficoltà è allora votato ad essere intrapreso alla rovescia, o in maniera non convenzionale, dal neurofenomenologo. Meglio, è il modo di formulazione corrente che egli identificherà come la ragione maggiore dell'esistenza di un problema, e del suo carattere insolubile.

La sola credenza in una *teoria* capace di risolvere il problema difficile dell'esperienza cosciente in *elementi concettuali* da aggiungere a quelli che sono disponibili per spiegare l'origine della coscienza, secondo Varela è già uno sbaglio: « In tutti i resoconti funzionalisti, ciò che fa difetto non è la natura coerente della spiegazione, ma la sua *alienazione riguardo la vita umana*. E' solamente reintroducendo la vita umana che si abolirà questa assenza (della coscienza); non certo ricorrendo a qualche 'ingrediente supplementare' o a qualche 'espediente retorico' profondo ». Il grande errore consiste, secondo Francisco Varela, nel voler ottenere uno sguardo distanziato dalla dialettica dell'impegno e del distanziamento; da questa dialettica che si instaura in seno alla conoscenza, fra l'impegno in una vita collocata e lo sforzo che facciamo per distanziare alcuni dei suoi contenuti al fine di dominarli collettivamente, indipendentemente dalle situazioni. L'errore, in termini più brutali, è di pretendere di far luce attraverso un modello oggettivo fino all'origine del soggettivo, come se qui potessimo giocare con le parole e aggirare un'impossibilità di principio con un'astuzia.

Ma che pensare tuttavia di questo punto di partenza ben noto, troppo noto? *L'esperienza è l'essere; reintrodurre la vita umana...* Non c'è forse qui una tardiva gemma d'idealismo, per non dire di un'*ontologia* idealista, o ancora della filosofia bergsoniana della vita? Non è questo l'erede d'altri eredi della medesima stirpe di pensiero romantico? Così William James si era fatto avvocato di questo genere di atteggiamento filosofico all'inizio del ventesimo secolo, nei suoi *Saggi di empirismo radicale* (James, 1976). Egli dichiarava che l'idea di una coscienza aggiunta al mondo fisico è una chimera; che l'attualità stessa delle cose cosiddette esterne è numericamente una con una parte della nostra esperienza vissuta. E cosa gli si rispondeva all'epoca? Che egli non faceva che riattualizzare il vecchio idealismo, quello di Berkeley che egli citava, e quello dei post-kantiani che gli erano familiari. Più recentemente, altre varianti di questo genere di posizioni sono emerse, con la sola differenza che esse sono storicamente informate, che si presentano come un esito dalle aporie persistenti di un fisicalismo pur tuttavia maturo. E' il caso, per esempio, di Douglas Bilodeau, che chiude un lungo studio sulla coscienza e l'epistemologia della fisica enunciando la sua « intuizione », secondo la quale « (la coscienza) è immensamente più vicina al 'livello fondamentale della realtà' di tutto ciò che è significato da concetti fisici » (Bilodeau, 1996). O ancora quello di Piet Hut, che propone di *rovesciare* il « problema difficile della coscienza », partendo dall'esperienza piuttosto che dai suoi alquanto ipotetici substrati fisici (Hut &

Shepard, 1998). Ma, una volta di più, la reazione della comunità dei ricercatori somiglia ad un silenzio colmo di rimprovero. E si capisce. Cosa abbiamo la possibilità di *fare* con un tale ritorno alla fonte esperienziale? Possiamo *avanzare* a partire da là, o siamo condannati a fare *surplace* salmodiando che l'esperienza è l'essere, che l'esperienza è la fonte, che l'esperienza è tutto? Il punto di partenza fisicalista non è forse più fecondo, non certo per risolvere il problema difficile che esso lascia nel suo punto cieco, ma almeno per risolvere una quantità d'altri problemi più accessibili e di grande interesse scientifico? Carnap non aveva d'altronde assimilato questo insegnamento già dal 1928, in seguito alla sua esplorazione presto abbandonata della « base auto-psicologica », o del « solipsismo metodologico », nella sua *Costruzione logica del mondo*?

C'è qui un malinteso che si tratta di eliminare. Malgrado le apparenze, la posizione di Francisco Varela non è un semplice idealismo. Essa non gli impedisce di dare una fecondità al procedimento, né di condurlo ad un punto di efficacia inedito.

E' incontestabilmente difficile realizzare che la riconduzione dei problemi all'esperienza vissuta di Francisco Varela *non* si riduce a un idealismo. Se ciò è così difficile, è perché la formulazione dei suoi presupposti è condizionata dallo stesso dualismo che cerca di sormontare. Si ha l'impressione che, fra il fisico e lo psichico, Varela abbia optato per lo psichico, e che lo psichico sia stato da lui considerato come un suolo ontologico. Ma questo è doppiamente falso. Egli non ha optato per lo psichico in quanto *opposto* al fisico; e si è presto guardato dall'eccessivo investimento ontologico che evocavano le sue opere giovanili (con « essere », intendo l'esperienza), in favore di un punto di vista puramente metodologico.

Il punto di partenza della neurofenomenologia di Francisco Varela, notiamolo, non è un'interiorità astratta ma, secondo i suoi stessi termini, *l'esperienza vissuta*, la vita umana in tutto il suo spessore. Altrimenti detto, la vita umana incarnata, inscritta in un corpo proprio, inestricabilmente legato a un ambito ancora indifferenziato in *alter ego* ed oggetti inerti. Questa vita umana ha in sé tutte le risorse per oggettivare alcuni frammenti di ciò che accade o alcuni settori dell'ambito; e inversamente essa ha tutte le possibilità di tracciare un circolo d'interiorità psichica trattenendo il residuo di tale oggettivazione. Ma in nessun modo essa si limita a questo circolo d'interiorità che è il prodotto finale della sua opera separatrice. L'esperienza vissuta, incarnata, *non* è un dominio psichico, per la semplice ragione che non fa contrasto con un dominio fisico che resta da costituire. L'esperienza vissuta, incarnata, è quel luogo da cui partono e dove tornano tutte le differenziazioni fra il soggetto e gli oggetti: « Di fatto, scrive Varela, è nel corpo vissuto in senso ampio che troviamo la 'relazione stretta' fra l'esperienza e il suo fondamento (...) è in questa sfera di avvenimenti che abbiamo accesso al contempo agli elementi costitutivi naturali familiari delle scienze cognitive ed agli indispensabili dati fenomenologici » (Varela, 1997, Rudrauf et al., 2003, Lutz & Thompson, 2003). L'esperienza vissuta, incarnata, empatica, interattiva, poi verbalizzata è il terreno misto e ancora indistinto a partire dal quale

saranno progressivamente costituiti tanto la circoscrizione dei fenomeni puri quanto le leggi delle scienze della natura.

Varela del resto bada bene a smarcarsi, nel suo progetto di neurofenomenologia, dalle tonalità d'ontologia idealista che potevano sussistere nei suoi primi scritti. Il suo leit motiv, in neurofenomenologia, è diventato universalmente anti-fondazionalista. Nessun fondamento nelle cose oggettivate; ma nessun fondamento ultimo nemmeno nel campo della soggettività. « Esplorare i resoconti in prima persona, sottolinea Varela, non equivale ad affermare che tali resoconti in prima persona abbiano qualche *accesso privilegiato* all'esperienza. Nessun presupposto di alcunché d'incorreggibile, di finale, di facile, o di apodittico deve essere qui ammesso a proposito dei fenomeni soggettivi; pensare altrimenti tornerebbe a confondere il carattere di dato immediato che hanno i fenomeni soggettivi con il loro modo di *costituzione* e di valutazione » (Varela & Shear, 1999 p. 2). Poco lontano, Varela aggiunge che « Nessun approccio metodologico dell'esperienza è neutro; essa introduce inevitabilmente un quadro interpretativo (...). In questa misura, la dimensione ermeneutica del processo è inevitabile: ogni esame è un'interpretazione » (Varela & Shear, 1999 p. 14). Uno strato interpretativo dell'esperienza è già introdotto dal linguaggio che serve ad esprimerlo in prima persona. E, continua Varela portandoci così nel cuore della neurofenomenologia, un secondo strato interpretativo può essere introdotto dal confronto delle espressioni in prima persona con i dati oggettivi della neurofenomenologia. Ogni strato interpretativo non ci deve spiacciare come una perdita d'immediatezza, ma al contrario deve essere salutato come un progresso della procedura di *costituzione* attraverso la quale si elabora una nuova scienza dell'esperienza cosciente.

Abbiamo appena visto perché la neurofenomenologia può essere detta una scienza imparziale della coscienza. Né il resoconto dell'esperienza in prima persona, né la struttura oggettiva vi sono considerati come fondamentali. Non più fondamentali l'uno dell'altro, ciascuno è in attesa di uno schema interpretativo o di un'attribuzione di senso da parte dell'altro. Nessun fondazionalismo fisicalista, per il quale la coscienza non è che una proprietà emergente di un oggetto delle scienze della natura; e nessun fondazionalismo idealista, per il quale le espressioni d'esperienza in prima persona sono un dato ultimo a partire dal quale tutto il resto, compresa la natura oggettiva, è costruito. In luogo di tutto questo, una circolazione permanente dall'uno all'altro, una retro-azione dell'uno sull'altro, in seno a una forma di vita umana incarnata, situata e sociale alla quale partecipano i ricercatori.

Questa scelta strategica di Francisco Varela ha due conseguenze principali: una conseguenza pratica e una conseguenza epistemologica.

La conseguenza pratica è che l'elaborazione delle proposizioni in prima persona si vede accordare tanta importanza e tanta cura quanto quella delle proposizioni in terza persona.

La conseguenza epistemologica della scelta di Francisco Varela è l'esplosione del quadro dei presupposti della scienza classica. Se si vuole conservare un posto all'esperienza cosciente nell'edificio scientifico, non si può più ridurre la funzione delle scienze alla descrizione di strutture invarianti attraverso una gamma più o meno larga di situazioni spazio-temporali, personali, culturali ecc... Il loro fondamento metodologico dev'essere esteso in modo da includere: (1) Mutue relazioni regolate dei rendiconti situati fra loro e (2) Relazioni fra i resoconti situati e alcuni dei loro invarianti.

Resta da capire l'affermazione contenuta già nel titolo dell'articolo-programma di Varela: la neurofenomenologia pretende di offrire un « rimedio » metodologico al « problema difficile » della coscienza.

Questo problema, ricordiamolo, consiste nello spiegare perché certi processi cognitivi, neurologici, o più in generale fisici lascino emergere esperienza cosciente. La neurofenomenologia offre qualcosa che somigli da vicino o da lontano a una spiegazione? Ci mostra un legame, l'anello mancante fra il substrato corporale e l'esperienza di essere incarnati? Assolutamente no.

Ma attenzione, queste domande derivano da un'incomprensione dei termini impiegati da Varela. Per lui la questione non è risolvere il « problema difficile », e tantomeno esibire una qualunque spiegazione ultima della coscienza attraverso il suo ipotetico substrato fisico. Soltanto proporre un *rimedio*, e un *rimedio metodologico* più che teorico.

Elaborando la neurofenomenologia in questo spirito, Francisco Varela è arrivato a mostrare:

(a) che il problema dell'origine fisico-fisiologica della coscienza non si pone nemmeno, perché suppone che si sia precedentemente attribuito uno statuto di essente fondamentale al dominio fisico-fisiologico, mentre quest'ultimo rappresenta solo un momento nella dialettica del soggetto e dell'oggetto, dell'esperienza e dei suoi contenuti stabilizzati.

(b) che, una volta iscritti i due versanti – fenomenologico e fisico-fisiologico – in una dinamica d'elaborazione reciproca, l'operatività della scienza che ne risulta supera quella di una scienza della natura come la neurofisiologia lasciata nell'isolamento (o perlomeno confinata a un dialogo troppo parsimonioso con il suo faccia-a-faccia fenomenologico).

Come i successi del metodo consistente nel sopra-sviluppare la ricerca sui processi neurofisiologici hanno finito per sopra-valorizzare questi ultimi, per attribuire loro una preminenza ontologica – e dunque per creare di sana pianta l'« abisso esplicativo » e il « problema difficile » della coscienza –, allo stesso modo i successi del metodo neurofenomenologico, consistente nel co-sviluppare e nel far entrare in sinergia i

versanti esperienziali ed oggettivi, conducono del tutto naturalmente a far perdere consistenza al problema, e a non veder più alcun abisso. E' il metodo, non bisogna dimenticarlo, che definisce il campo dei problemi. Un metodo che focalizza esclusivamente la nostra attenzione sugli oggetti di conoscenza e di manipolazione ci conduce a considerarli l'origine di tutto il resto, compresa la nostra stessa esperienza d'attenzione. Al contrario, un metodo come quello della neurofenomenologia che rilassa il nostro raggio d'attenzione e lo porta ad abbracciare l'intera superficie di ciò che può essere vissuto, facendo entrare ciascuno dei suoi momenti, esperienziali e oggettivi, in un processo euristico efficace, fa svanire la tentazione di scambiare per origine assoluta uno di questi momenti escludendo qualsiasi altro.

Se un senso del mistero dimora in questo quadro metodologico allargato, non è quello, specifico e fortemente paradossale, della provenienza fisica dello psichico, dell'origine oggettiva del soggettivo, ma è quello, molto più vasto, dell'essere-al-mondo. Perché c'è esperienza-delle-cose piuttosto che niente? Perché questa vita incarnata, inscritta in un corpo e in un ambito di corpi apparenti (o meno ambigualmente: che appaiono, si mostrano, appariscenti)? Perché questo « mondo così come l'ho trovato » (Wittgenstein), presentato a se stesso a partire da un punto di vista singolare nel suo interno? Questo mistero è inaggirabile, ma si identifica col residuo che le scienze lasciano dietro di sé nel loro punto cieco che è anche la loro fonte, piuttosto che con uno scopo legittimo da assegnare a queste stesse scienze. Non dovremmo aspettare che le scienze arrivino ad uno stato di riposo finale risultante da un perfetto svelamento della loro propria sorgente, ma che esse si sviluppino in un movimento incessante, produttore di quadri concettuali e d'anticipazioni in divenire. E' questo l'orientamento che la neurofenomenologia adotta, proponendo un programma di ricerca *nella* vita cosciente in senso ampio piuttosto che una spiegazione *della* coscienza.

Ma tutto questo è veramente soddisfacente? Non c'è qualcosa di eccezionale e di strano nel modo di procedere che definisce la neurofenomenologia; qualcosa che la rende irriducibile al sogno della scienza, se non al suo funzionamento? In realtà vedremo:

(a) che lo scarto del suo metodo è precisamente ciò che rende la neurofenomenologia atta ad incaricarsi degli aspetti di ciò che accade che sono sistematicamente emarginati dalla corrente centrale della ricerca scientifica;

(b) che la sua scelta non la esclude dai valori e dagli ideali che regolano l'impresa della scienza, ma che al contrario li amplifica e li generalizza facendoli reintegrare il loro ambito nutritivo: la vita umana attiva e concreta;

(c) che infine, lontano dal rappresentare un'eccezione nel campo delle scienze, la neurofenomenologia potrebbe offrire a scienze mature quanto la fisica e la biologia l'occasione di scoprire che esse stesse hanno intrapreso senza rendersene conto un cammino analogo.

Incontestabilmente, ciò che allontana il metodo della neurofenomenologia dalle norme ammesse è quasi abissale. Come abbiamo visto, una parte cruciale del lavoro scientifico consiste nel respingere ogni residuo soggettivo per non conservarne che alcune costanti strutturali. Più in generale, le scienze della natura riposano sull'esclusione della singolarità degli eventi, della loro unicità storica, a profitto di quanto di tipico, di generale, di ripetibile a volontà possa essere estratto. Tale lineamento del metodo è tanto marcato, tanto profondamente inculcato nei futuri ricercatori, che talvolta esso si trasforma in loro in un riflesso di rigetto. Trattati di soggettività in un discorso o una pratica suscitano in molti di loro un movimento di arretramento; elementi di singolarità provocano una reazione di allontanamento; il riferimento all'esperienza ravviva un timore di illusione, di apparenza. Senza nemmeno parlare della partecipazione probabile di questo riflesso condizionato al « malessere nella nostra civiltà », bisogna sottolineare che esso lascia perdere degli interi aspetti della nostra condizione e del nostro ambito di vita.

Consideriamo l'esempio dell'esclusione dei singoli eventi storici. Questa esclusione ha come risultato di permettere di estrarre delle leggi. Ma in biologia le leggi non sono tutto; esse sono subordinate nella loro applicazione alla considerazione della singolarità della biosfera, dell'unicità degli eventi « di storia naturale » che hanno condotto al suo stato presente. La biologia ha dunque dovuto reintrodurre di conseguenza, nel corso stesso della sua elaborazione, la dimensione di contingenza storica. Ciò ha rappresentato un'autentica rivoluzione al suo interno. Tale rivoluzione è la teoria darwiniana dell'evoluzione, il cui fine è rendere ragione della sequenza singolare di eventi che hanno condotto alle specie che conosciamo, rendendola *compatibile* con le leggi biologiche *ma senza farne la conseguenza inevitabile ed esclusiva di queste leggi*.

In modo analogo, l'esclusione a priori dei contenuti soggettivi, in particolare qualitativi, ha lasciato uno spazio vuoto nel campo delle scienze della natura. Un vuoto che si è trovato senza sosta più strettamente circoscritto da uno studio dei suoi correlati fisici o fisiologici (come la lunghezza d'onda, i pigmenti retinali, e la codifica da parte di neuroni specializzati delle aree occipitali della corteccia, per la sensazione di colore; la temperatura ed i ricettori termosensibili per la sensazione di caldo e di freddo), ma che non per questo è stato annullato. Riconsiderare questo spazio vuoto chiedeva un'altra rivoluzione, abbozzata senza sosta, ma anche altrettanto frequentemente rimandata. Una rivoluzione che ha infine compiuto la neurofenomenologia reintroducendo l'esperienza in prima persona in una rete amplificata di invarianti: le categorie fenomenologiche, i processi di messa in relazione dei contenuti d'esperienza con i processi neuronali, e anche certamente, ma non solo, gli oggetti della scienza fisiologica. Ciò le ha permesso di fare dell'esperienza cosciente *non la conseguenza inevitabile ed esclusiva* di una legge concernente il solo dominio oggettivo, ma *uno* dei partner di un gioco di mutue categorizzazione in un dominio allargato che include tanti aspetti della vita umana quanti sono possibili.

Il darwinismo e la neurofenomenologia rappresentano insomma entrambi un atto di forza destinato a superare l'incompletezza delle scienze naturali. Ma né l'uno né l'altra si oppongono a quelle scienze naturali che superano e completano. Il darwinismo ha di certo abbandonato l'esigenza di riproducibilità degli stati che studia, ma ha favorito l'operatività di un programma di ricerca di paleontologia geologica e genetica che comporta dal canto suo delle clausole di riproducibilità. La neurofenomenologia ha per sua parte abbandonato la clausola dell'esclusione dell'esperienza cosciente, e accantonato l'editto d'occultamento del soggettivo, ma persiste nell'imporre una norma d'intersoggettività generalizzata.

Queste caratteristiche non-convenzionali del darwinismo e della neurofenomenologia sembrano condivise dall'archetipo delle scienze, cioè la fisica. Riconsideriamo il caso della meccanica quantistica (Bitbol, 2000, 2002). Questa teoria-quadro della fisica attuale riempie bene il capitolato d'onori standard di una scienza della natura omettendo la singolarità degli eventi a profitto di invarianti e di leggi. Tuttavia, queste leggi non regolano la successione degli eventi stessi, come nella meccanica classica, ma regolano dei simboli generatori di distribuzioni e probabilità (le funzioni d'onde, o i vettori di stato). Da allora, c'è qualcosa del materiale organizzato dalla teoria che le rimane fuorimano. La singolarità degli eventi non è inserita in sequenze legali, le leggi sono per costruzione inadatte a renderne conto individualmente. Questa limitazione della teoria si è manifestata attraverso il problema della misura, o se si preferisce attraverso il paradosso del gatto di Schrödinger. Cosa può assicurare il passaggio tra i simboli regolati dalla legge dell'evoluzione della meccanica quantistica, e gli eventi sperimentali singoli, isolati? Non c'è una sorta di « abisso esplicativo » tra gli uni e gli altri? Molto lavoro è stato fatto per provare a colmare quell'abisso. Si è cercato di far rientrare gli eventi singolari nel girone legale, di derivarli a partire dai simboli regolati dalla legge dell'evoluzione della meccanica quantistica, altrimenti detto a partire dai vettori di stato che pure non ne forniscono che la *probabilità*. Un passo in questa direzione è parso compiuto con le teorie della decoerenza, ma ci si è presto resi conto che la separazione tra il probabile e l'attuale, tra il legale e il singolare, era lontana dall'essere stata abolita da tale mezzo (Joos et al., 2003). In verità, ciò che le teorie della decoerenza hanno fornito non è che una delle due direzioni di circolazione di un rapporto di mutua costrizione tra la singolarità degli eventi sperimentali e la generalità delle leggi previdenti. E' impossibile ridurre la singolarità degli eventi all'ordine legale come vorrebbero fare gli interpreti « realisti » della meccanica quantistica; è altrettanto impossibile conferire l'intera carica di esistenza agli eventi senza prendere in considerazione la loro strutturazione collettiva attraverso le leggi teoriche come vorrebbero fare gli interpreti « empiristi » della meccanica quantistica. Dobbiamo piuttosto ammettere un rapporto di mutua definizione tra i fatti sperimentali e il formalismo, che corrisponde punto per punto al rapporto di mutua costrizione tra contenuti dell'esperienza e configurazioni neuronali della neurofenomenologia. In fisica quantistica come in neurofisiologia, la derivazione del situato a partire da leggi universali è sostituito da una dialettica produttiva del situato e dell'universale.

Ci accorgiamo a questo punto che il rapporto fra fisica e coscienza non è casuale, come pensano i ricercatori che seguono il sogno (o la chimera) fisikista con mezzi sempre più audaci (Penrose), ma puramente strutturale. C'è isomorfismo fra i metodi della scienza della coscienza e i metodi di certi settori avanzati delle scienze fisiche; c'è concordanza delle loro strategie per circoscrivere il punto cieco che entrambe ereditano dall'atto fondatore dell'oggettività; ma non c'è né riducibilità l'una all'altra, né derivabilità dell'una a partire dall'altra.

I risultati di questa ricerca d'isomorfismo tra le configurazioni epistemologiche dei tre domini scientifici possono essere riassunti nella tabella seguente.

	<b>Forma oggettiva</b>	<b>Singularità</b>	<b>Situazione</b>	<b>Spiegazione auspicata</b>	<b>Aporia di punto cieco</b>	<b>Circolazione</b>
<b>Biologia Evoluzionista</b>	Leggi della genetica	Specie	Momento presente della storia evolutiva nella biosfera	Derivare le specie dalle leggi della genetica	Contingenza delle specie di fronte alle leggi della genetica	Selezione naturale compatibile colle leggi della genetica + Eventi geologici eccezionali (Darwin / Gould)
<b>Scienza della mente</b>	Corpo-oggetto,  Processo neurologico	Esperienza cosciente, incarnata	Corpo proprio, punto di vista in prima persona	Derivare la coscienza dal neuronale	« Abisso esplicativo » tra cervello e coscienza	<i>Neurofenomenologia</i> ,  costrizioni generative  (Varela)
<b>Fisica Quantistica</b>	Vettore di stato, evoluzione secondo l'equazione di Schrödinger	Evento sperimentale	Scala macroscopica dello ricercatore e del laboratorio	Dedurre l'evento singolare dallo <i>Stato</i> e dalla sua evoluzione secondo l'equazione di Schrödinger	Problema della misura (gatto di Schrödinger)	(a) Principio di corrispondenza (Bohr)  (b) Decoerenza (Zurek etc.)

Seguiamo la tabella colonna per colonna. In ognuno dei tre domini che sono la biologia evolutiva, la scienza della mente e la fisica quantistica, si arriva a definire una formazione oggettiva invariante, che prende l'aspetto di un genere d'entità o di una legge. Ma estraendo così degl'invarianti, mettiamo tra parentesi le variazioni, o le singularità che presuppone il procedimento stesso dell'estrazione. Si fa astrazione della situazione di chi ha intrapreso di costituire un dominio d'oggettività. In un secondo tempo, si crede di ritrovare il situato derivandolo dal prodotto oggettivato, e sopra-valorizzato, del proprio stesso oblio. Ma qui si tratta di un'illusione, e ne è la sanzione l'apparizione d'aporie associate all'ignoranza del « punto cieco » dimenticato. L'inermità del tentativo di rigenerare il singolare a partire dall'universale

oggettivo si manifesta sia, al meglio, attraverso delle constatazioni di fallimento, sia, al peggio, attraverso dei paradossi apparentemente inestricabili. Riparare l'amnesia inaugurale è tuttavia possibile a condizione di stabilire delle circolazioni reciproche fra il variabile e il costante, fra il singolare e l'universale, evitando accuratamente di proiettare una gerarchia ontologica su di essi (cioè di sopra-investire il secondo a scapito del primo).

Michel Bitbol

CREA / CNRS 1, rue Descartes, 75005 Paris

Traduzione a cura di Linda Altomonte, Centro Studi ASIA

## **BIBLIOGRAFIA**

Bilodeau D.J. (1996) Physics, Machines and the hard problem, *Journal of Consciousness Studies*, 3, pp. 386-401

Bitbol M. (2000) *Physique et philosophie de l'esprit*, Paris : Flammarion

Bitbol M. (2002), Science as if situation mattered. *Phenomenology and the Cognitive Science*, 1, 181-224, 2002

Hut P. and Shepard R.N. (1998) Turning the 'hard problem' upside down and sideways, in Shear J. (ed.), *Explaining consciousness, the hard problem*, Cambridge : MIT Press

James W. (1976) *Essays in radical empiricism*, Cambridge: Harvard University Press

Joos E., Zeh H.D., Kiefer C., Giulini D., Kupsch J. (2003), *Decoherence and the Appearance of a Classical World in Quantum Theory*, Francfort : Springer-Verlag

Lutz A., Thompson E. (2003) Neurophenomenology: Integrating Subjective Experience and Brain Dynamics in the Neuroscience of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 10, pp. 31-52

Rudrauf D., Lutz A., Cosmelli D., Lachaux J-P., and Le Van Quyen M. (2003) From autopoiesis to neurophenomenology : Francisco Varela's exploration of the biophysics of being, *Biological Research*, 36, pp. 27-65

Satprem (1974), *Par le corps de la terre*, Paris: Robert Laffont

Shear J. (ed.) (1998), *Explaining consciousness, the hard problem*, Cambridge : MIT Press

Varela F. (1976) Not one, not two, *The coevolution quarterly*, Fall 1976, pp. 62-67

Varela F. (1996) Neurophenomenology : a methodological remedy for the hard problem, *Journal of Consciousness Studies*, 3, pp. 330-349

Varela F.J. (1997) The naturalization of phenomenology as the transcendence of nature : searching for mutual generative constraints, *Alter : Revue de Phénoménologie*, 5, pp. 355-385, 1997

Varela F.J. (1998) A science of consciousness as if experience mattered, in Hameroff S., Kaszniak A.W., & Scott A.C. (eds.), *Towards a science of consciousness II : The second Tucson discussions and debates*, Cambridge: MIT Press

Varela F.J., Shear J. (1999) *The view from within*, London : Imprint Academic

Varela F. (1999a) Steps to a science of interbeing, in Batchelor S., Claxton G., & Watson G. (eds.) *The psychology of awakening*, Londres : Rider/ Random house

Varela F. (1999b) The re-enchantment of the concrete, in Steels L. & Brooks R. (eds.), *The artificial life route to artificial intelligence : Building embodied situated agents*, Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum

Varela F. (1999c) Dasein's brain : Phenomenology meets cognitive science, in Aaerts D. (ed.), *Einstein meets Magritte*, Dordrecht : Kluwer