

Motilità, potenzialità, e infinito: un'ipotesi su natura e religione¹

Massimo Leone

Università di Torino

massimo.leone@unito.it

Abstract The present paper argues that the deepest dynamic at the basis of meaning consists in its being a mechanism of 'potentiality navigation' within a universe generally characterized by mobility. On the one hand, such a hypothesis widens the sphere of meaning to all beings somehow endowed with the capacity of moving and/or perceiving movement. On the other hand, such a hypothesis preserves the peculiarity of human meaning, meant as essentially founded on a certain intuition of infinity. Two corollaries stem from this hypothesis: first, religiosity can be considered as a matrix of grammars of infinity, aiming at regimenting its flight of potentialities. Second, non-genetic transmission of cultural information exerts determinant influence also at the level of that very deep mechanism of the human predicament that is the cognitive navigation of motor potentialities.

Keywords: Motility, potentiality, infinity, nature, religion, semiotics

1. Strutturalismo e alternativa.

Uno dei concetti più essenziali dello strutturalismo, a inclusione della linguistica e della semiotica strutturali, è quello di alternativa. Nello strutturalismo, il valore di un elemento dipende strettamente dalla possibilità che esso sia sostituito da un elemento alternativo. Un elemento considerato come tale per cui non possa essere rimpiazzato da un altro non è capace di suscitare alcun valore in termini strutturali. La forma più elementare di tale sostituzione è la negazione: il valore di un elemento scaturisce dalla possibilità che la sua presenza possa essere rimpiazzata dalla sua assenza. Gli operatori linguistici di negazione cristallizzano questa dinamica nel linguaggio verbale, ma l'espressione linguistica della negazione — questa forma elementare di alternativa — non è la sola. Gli esseri umani possono, per esempio, esercitare un controllo volontario sulle proprie palpebre al fine di eliminare intenzionalmente la percezione visiva di un oggetto. Così, aprendo e chiudendo le palpebre, essi esperiscono il valore di un oggetto percepito come risultante dalla possibilità che

¹ Una prima versione di questo articolo, in lingua inglese, è stata presentata in occasione della *Seventh Conference of the Nordic Association for Semiotic Studies*, "Towards Cognitive Semiotics. A semiotic perspective on cognition – A cognitive perspective on semiosis", Università di Lund, 6-8 maggio 2011; una seconda versione, in lingua italiana, è stata presentata durante il convegno "Internaturalità e semiotica", Centro Internazionale di Semiotica e Linguistica, Università degli Studi di Urbino, 18-20 luglio 2011; ringrazio gli organizzatori dei due eventi, rispettivamente Göran Sonesson e Paolo Fabbri con Gianfranco Marrone, nonché tutti coloro che mi hanno rivolto domande o commenti dopo tali presentazioni. Inoltre, una prima versione in lingua inglese di questo articolo è stata pubblicata in *Biosemitotics*. Ringrazio Marcello Barbieri e i tre revisori anonimi di quella prima versione, così come i due revisori anonimi della presente nuova versione in lingua italiana.

esso non lo sia più. Tuttavia, la negazione è la forma più elementare attraverso la quale gli esseri umani possono esperire l'idea di valore come basata sull'alternativa, ma non è l'unica. Tale idea può essere esperita altresì come basata sulla possibilità di rimpiazzare un elemento con uno differente. Nonostante ciò, anche quando l'idea del valore di un elemento sia concepita ed esperita come basata sulla possibilità della sua sostituzione con un altro, tale sostituzione può essere scomposta, in realtà, in almeno due fasi, le quali consistono nella negazione del primo elemento e nell'affermazione del secondo. Di conseguenza, la dinamica cognitiva dell'esperienza del valore come basata sull'alternativa è essenzialmente fondata sulla possibilità di concepire l'idea del passaggio dall'essere al non-essere. Secondo lo strutturalismo, gli esseri umani generalmente esperiscono e concepiscono il valore come basato sull'alternativa perché sono capaci di pensare che mentre qualcosa esiste in un certo mondo, si può concepire un altro mondo in cui questo qualcosa non esiste o esiste in modo diverso. In altre parole, secondo lo strutturalismo, il predicamento umano è equivalente alla capacità di concepire ed esperire la potenzialità intesa come proprietà della realtà che scaturisce dal suo essere sostituibile con una realtà alternativa. Questa concezione del valore come basato sulla capacità di esperire la potenzialità impregna l'intero progetto strutturalista. Non solo il valore, da Saussure in poi, viene pensato come fondato sul concetto di alternativa, ma anche tutto ciò che scaturisce dal valore. Prima di tutto, il senso: al fine che qualcuno esperisca e concepisca il senso di qualcosa, questo qualcuno deve essere capace di immaginare un mondo potenziale nel quale questo qualcosa non abbia senso alcuno o abbia un senso alternativo. Senza questa capacità di esperire e concepire il senso come basato sulla possibilità della sua inesistenza, o della sua esistenza in termini diversi, secondo lo strutturalismo non vi sarebbe senso alcuno, almeno così come gli esseri umani sembrano esperirlo e concepirlo.²

2. Alternativa e illusione.

Dopo tutto, la definizione di semiotica che propone Umberto Eco, come la disciplina che studia tutto ciò che può essere utilizzato per mentire (ECO 1975: 17), non fa altro che descrivere sagacemente lo studio del senso come quello di un'alternativa potenziale. Inoltre, sulla base delle riflessioni sin qui avanzate, tale sagace definizione potrebbe essere riformulata prendendo in considerazione che la semiotica studia non solo tutto ciò che può essere utilizzato per mentire ma anche la possibilità stessa della menzogna. Fedele al progetto strutturalista, la definizione di Umberto Eco sembra asserire che il senso emerge nella misura in cui gli esseri umani sono capaci di mentire non solo ad altri esseri umani ma anche a sé stessi. In quanto essere umano, io sono capace di esperire e concepire il senso di qualcosa perché io posso

² Perlomeno sin dai lavori di Alexander R. Lurii negli anni '30, l'impatto della scolarizzazione sulla potenzialità immaginativa non può essere sottovalutato (LURIIA 1976), come è stato confermato dalla ricerca e dalle intuizioni successive, a tal proposito, di Walter J. Ong (1982) e altri studiosi della tradizione degli studi 'sull'oralità' (cfr, per esempio, Milman Parry (1971), Albert Lord (1960), Eric Havelock (1963), Marshall McLuhan (1962), Jack Goody (1968), etc.). Tuttavia, come diverrà più chiaro in seguito, il presente articolo non cerca di sostenere l'ipotesi che la potenzialità immaginativa sia semplicemente una capacità innata della specie umana, cablata nella sua neurofisiologia e non influenzata da contatti culturali, a inclusione della scolarizzazione; piuttosto, il presente articolo mira a superare la dicotomia tradizionale tra natura e cultura argomentando che, da un lato, tale capacità innata è di fatto profondamente influenzata da processi non-genetici di trasmissione dell'informazione e che, dall'altro lato, i risultati di tale interazione spesso si volgono in una sorta di 'seconda natura'.

non solo mentire a un altro essere umano riguardo a questo qualcosa, ma anche perché, a tal riguardo, io sono capace di mentire a me stesso. La capacità degli esseri umani di significare e comunicare menzogne ad altri esseri umani sarebbe basata sulla loro capacità di mentire a sé stessi in primo luogo. Io posso dirti che qualcosa significa qualcos'altro rispetto a ciò che di fatto significa, perché io posso concepire un mondo possibile nel quale questo qualcosa significa quel qualcos'altro. In molti contesti, la parola "illusione"³ è attualmente pensata perlopiù come dotata di connotazione negativa. Per esempio, prendendo spunto dai recenti lavori di uno studioso contemporaneo, questa parola è oggi spesso associata con la parola "Dio" al fine di suggerire la condizione psichiatrica patologica di coloro che coltivano un'idea del genere (DAWKINS 2006). Tuttavia, ciò che è problematico negli esseri umani non è l'illusione in sé ma l'incapacità di controllarla. Al contrario, secondo la concezione strutturale del valore e del senso, la capacità di illudere sé stessi, e quella conseguente d'illudersi reciprocamente, è in effetti alla base del predicamento⁴ umano. Lo strutturalismo raramente s'interroga sulla natura interna dell'assunzione secondo cui il valore e il senso sono basati sulla potenzialità di alternative, sebbene tale assunzione giochi un ruolo fondamentale non solo nella concezione strutturale del senso ma anche nell'intera teorizzazione strutturale del linguaggio, dalla dialettica fra *langue* et *parole* a quella fra paradigma e sintagma, fino al modo in cui s'immaginano teoreticamente l'enunciazione e la costruzione di categorie spaziali, temporali, e deittiche. Nello strutturalismo tale assunzione è pensata come qualcosa di così fondamentale per l'intero progetto strutturalista che la sua natura interna non è neppure esplorata. Al contrario, tale assunzione è solitamente trasformata in un postulato indiscusso dello strutturalismo, a inclusione di linguistica e semiotica strutturali.

3. Illusione e motilità.

Tuttavia, vi è un cammino per esplorare la natura interna di questa assunzione che potrebbe fornire un contributo fondamentale per spingere il progetto strutturalista ad ancorare il suo studio del predicamento umano non solo nella costruzione di ipotesi teoretiche sul funzionamento sociale del linguaggio ma anche in quella di ipotesi teoretiche sul suo funzionamento naturale. Tale cammino essenzialmente coincide con un'ipotesi evoluzionista: gli esseri umani esperiscono e concepiscono il valore e il senso in quanto basati sulla potenzialità di alternative, perché tale caratteristica cognitiva è risultata come adattiva nell'evoluzione della specie umana.⁵ Il carattere adattivo della capacità umana di esperire, concepire, significare, e comunicare illusioni può essere descritto attraverso diverse ipotesi. Una di esse è abbastanza astratta e generale da catturare il ruolo positivo di questa capacità nell'evoluzione della specie umana. Tale ipotesi può essere evocata attraverso l'affermazione che segue: sarebbe difficile immaginare il carattere adattivo della capacità umana di esperire il valore e il senso come basati sulla capacità di concepire ed esplorare la potenzialità, in un mondo che non sia generalmente caratterizzato da motilità. Da un

³ Si intenda "illusione" nel senso dell'inglese "*delusion*", ovverosia "illusione ingannevole".

⁴ Nel presente articolo il termine "predicamento", di antico e nobile lignaggio filosofico, è utilizzato con riferimento al dilemma della definizione categoriale dell'umano nella sua specificità, soprattutto in relazione all'universo, all'ambiente che lo circonda, e agli altri esseri, viventi o meno.

⁵ Tra gli autori italiani che più hanno esplorato l'ipotesi di una concezione del senso in termini di potenzialità, con un riferimento puntuale al quadro evoluzionista, cfr CIMATTI 2009, che s'interessa precipuamente della ridefinizione, in relazione a tale ipotesi, del concetto di 'sacro'.

lato, gli esseri umani sono immersi in una realtà che è costantemente in movimento, o meglio, che è sempre potenzialmente mobile. Qui il termine “motilità” è usato al posto del termine “cambiamento”, perché il concetto di “cambiamento” implica già la possibilità sia di una memorizzazione che di una comparazione: una realtà che cambia è una realtà già osservata da qualcuno o qualcosa capace di immagazzinare rappresentazioni di stati passati, compararle con quelle di stati presenti, e presagire quelle di stati futuri. Al contrario, il concetto di motilità è più astratto e, perlomeno in una certa misura, scevro da contenuti di coscienza elaborati.⁶ Dall’altro lato, non solo gli esseri umani sono immersi in una realtà mobile, ma sono essi stessi mobili. L’interazione fra la motilità degli esseri umani e quella della realtà in cui sono immersi genera una potenzialità esplosiva di differenti stati e mutue posizioni. Sia detto per inciso, dal punto di vista del presente articolo non corre una differenza significativa fra il concetto di motilità e quello di mobilità. Come è noto, il primo termine designa non tanto la mobilità in generale, ma piuttosto la mobilità nell’ambito semantico ristretto dello studio scientifico degli esseri viventi e delle loro capacità motorie. Tuttavia, dal momento che il presente articolo intende costruire un’ipotesi teorica generale sul senso, proprio a partire dal concetto biologico di motilità, quest’ultimo deve essere inteso secondo un’accezione allargata, che faccia riferimento alla capacità di qualunque essere di modificare la propria posizione rispetto alla situazione circostante. Un modo possibile di formulare un’ipotesi sul carattere adattivo della capacità umana di esperire e concepire il valore e il senso come potenzialità consiste nell’avanzare la congettura che, nella costante dialettica fra la motilità degli esseri umani e quella della loro realtà, tale capacità essenzialmente consenta loro di esperire stati di realtà potenziali prima che essi occorran di fatto. In altre parole, il carattere adattivo della capacità umana d’illusione consisterebbe nel suo essere uno strumento di previsione, o meglio, di *navigazione della potenzialità*.⁷

4. Motilità e natura.

⁶ È opportuno sottolineare che il presente articolo non sostiene in alcun modo la tesi che gli esseri umani sono una specie priva di storia e precedenti naturali (cfr DENNETT 1995). Al contrario, l’articolo sta argomentando che la capacità umana di controllo della motilità e navigazione della potenzialità si è evoluta a partire da dispositivi differenti, meno adattivi ma con scopi simili; sta anche sostenendo che l’attuale capacità umana di navigazione della potenzialità non dovrebbe essere necessariamente vista come una caratteristica esclusiva della specie, cioè una caratteristica di cui le altre specie sarebbero completamente prive, ma piuttosto come un valore in un continuum, in una gamma sfumata di dispositivi cognitivi per il controllo della motilità e la navigazione della potenzialità.

⁷ Quest’ipotesi potrebbe essere considerata come una prosecuzione di alcune linee di ricerca anteriori, bene esemplificate da autori come Giambattista Vico (cfr VERENE 1995) e, più di recente, Rodolfo R. Llinás (“Brain operates as a reality emulator”, 2001: 13; “Brains are an evolutionary prerequisite for guided movement in primitive animals”, *ibidem*: 18; “Ability to predict evolved in tandem with increasingly complex movement strategies”, *ibidem*: 25; “transformations between sensory input and motor output is an internal functional space, which is made up of neurons that represent the properties of the external world”, *ibidem*: 65; “nervous system is primarily self activating and capable of generating a cognitive representation of the external environment even in the absence of sensory input, as for example in dreams” (LLINÁS E PARÉ 1996: 4)). Per uno sviluppo recente di questa linea di ricerca, cfr anche CHEMERO 2009. Inoltre, le scienze cognitive statunitensi sono solidamente ancorate nella tradizione filosofica di quel Paese (cui attingono), la quale è pesantemente influenzata dal pragmatismo. Vi sono importanti convergenze tra questo approccio e l’investigazione proposta nel presente articolo.

Spiegare il carattere adattivo della capacità umana d'illusione con riferimento alla motilità implica diversi vantaggi. Il primo è quello di suggerire il corollario che tale capacità possa non essere una caratteristica di esclusivo appannaggio della specie umana ma di tutti quegli esseri che sono in qualche modo toccati dalla motilità. Collegare illusione e motilità implicherebbe dunque la possibilità di concepire un continuum a un estremo del quale vi sarebbero esseri di motilità minima,⁸ come le pietre — nei quali la capacità di esperire la potenzialità sarebbe anch'essa nulla —, mentre all'estremo opposto vi sarebbero esseri la cui motilità è massima, come per esempio i delfini, in cui la capacità di esperire la potenzialità sarebbe massima anch'essa.⁹ È evidente che l'idea di questo continuum trae ispirazione sia dal modo in cui Heidegger intese ordinare gli esseri a seconda della loro "ricchezza di mondo" — classifica assai criticata per il suo antropocentrismo e in parte superata dal filosofo tedesco in una fase successiva del suo pensiero —, sia dalla fonte d'ispirazione dello stesso Heidegger, ovverosia gli scritti di von Uexküll (1921). Tuttavia, non bisognerebbe cadere nell'errore di articolare questo continuum in maniera troppo schematica: a una motilità crescente non sempre corrisponde una più sofisticata esperienza e concezione della potenzialità, poiché vi sono in natura esseri estremamente mobili, come ad esempio le meduse, nei quali la capacità cognitiva di elaborare le potenzialità alternative insite nella motilità pare assai scarsa; è vero tuttavia il contrario: che in natura a una motilità decrescente spesso corrisponde una meno sofisticata esperienza e concezione dell'alternativa. In ogni modo, resta il fatto che sussiste la possibilità di interpretare la cognizione generalmente e astrattamente intesa, così come la sua base fisiologica, attraverso la coppia motilità/potenzialità. In altri termini, sembra plausibile sostenere che ogni essere dotato di motilità, ivi inclusa la motilità che si estrinseca nello sviluppo degli esseri denominati "vegetali", comporti una qualche forma, sia pur estremamente elementare, di ponderazione della potenzialità, e che anzi la vita stessa, così come la conosciamo, possa essere ridefinita come la capacità di navigare, in forme più o meno elaborate, fra potenzialità alternative. La vita consisterebbe, dunque, nella possibilità di cambiare posizione rispetto all'ambiente allo scopo di meglio adattarvi, dall'orientarsi delle foglie verso la luce sino alle sofisticate movenze dei danzatori; e la cognizione consisterebbe, di conseguenza, perlomeno nella sua formula minima, nella capacità di simulare tale cambiamento di posizione attraverso simulacri simbolici.¹⁰ Definire

⁸ Qui la parola 'essere' è usata nella sua accezione ontologica, e soprattutto heideggeriana, in riferimento a 'ciò che è'.

⁹ Secondo alcune linee di ricerca della biologia teoretica, un accrescimento della complessità nell'evoluzione condurrebbe a un accrescimento dell'indipendenza da fattori ambientali (cfr ADAMI ET AL. 2000); tuttavia, il concetto stesso di complessità è ambiguo, e spesso interpretato antropocentricamente. Al contrario, il presente articolo non si riferisce a un concetto generico di evoluzione della complessità ma cerca di isolare ciò che potrebbe rappresentare un elemento fondamentale in tale evoluzione, vale a dire, la capacità di controllare la motilità attraverso dispositivi di navigazione della potenzialità sempre più sofisticati; su come tale ipotesi non dovrebbe essere interpretata come una semplice relazione diretta tra capacità motoria e abilità cognitiva, cfr *infra*.

¹⁰ Vi è un'analogia evidente fra tale ipotesi (che per altro si richiama a certe linee di pensiero già espresse nell'aristotelico *De Anima*) e ciò che Humberto Maturana definisce "the co-ontological structural drift" (cfr MATURANA E VARELA 1980, 1987). I simulacri simbolici sarebbero dunque un prerequisito della cognizione 'nella sua formula minima', ma solo a condizione che tali 'simulacri simbolici' siano anch'essi concepiti 'nella loro formula minima', vale a dire come una sorta di rappresentazione di alternative potenziali. Una concezione simile può essere trovata in Steven Pinker (2003). Il presente articolo adotta il termine 'simulacro', invece di termini analoghi come 'simulazione' o 'rappresentazione', in quanto il primo s'intende designi una costruzione cognitiva

in relazione all'idea di motilità il concetto di vita, e come corollario quello di cognizione, consente altresì di sondare i limiti dell'uno e dell'altro. La fisica subatomica suggerisce che anche gli oggetti che appaiono privi di moto a una certa scala di osservazione sono in realtà intrisi di un formicolio incessante di movimenti, rispetto ai quali non è forse assurdo pensare che i salti quantici di un elettrone da uno stato di energia all'altro siano sottesi da una logica misteriosa non del tutto irrelata da quella che spinge l'insieme degli esseri viventi a mutare di continuo la propria posizione in diuturni adattamenti nei confronti dell'ambiente, come se l'intero universo fosse pervaso da un unico sforzo nervoso, frastagliato in una miriade di dispositivi diversi, ma tendente a una sorta di riaggiustamento totale, di cui è impossibile, dal punto di vista che ci è dato di adottare, cogliere lo schema complessivo.

4.1. La motilità delle meduse.

Proseguendo lungo questa china, che è evidentemente suggerita da alcune intuizioni di Teilhard de Chardin (1955), è inevitabile approdare a una sorta di mistica della motilità. Tuttavia non è questo cammino, di per sé affascinante, che il presente articolo intende esplorare, bensì un cammino assai più modesto, nonché più radicato nelle ricerche di punta dell'attuale biologia marina. Alcuni recenti studi sperimentali sul comportamento delle meduse stanno conducendo a risultati sorprendenti. L'interesse della ricerca sulle meduse risiede, fra l'altro, nel fatto che questi invertebrati, il cui nome generico designa un raggruppamento di migliaia di specie diverse, sono considerati i primi animali della storia evolutiva, la cui comparsa daterebbe a un periodo compreso fra i seicento e i settecento milioni di anni or sono, e dunque a un'epoca remota di più del doppio rispetto a quella che vide l'evolversi dei primi insetti, del triplo rispetto a quella dei dinosauri. Secondo David J. Albert, esperto di meduse presso il Roscoe Bay Marine Biological Laboratory di Vancouver, questi esseri sono il più antico animale multi-organo che viva sulla terra. Ebbene, dal punto di vista adottato dalla presente relazione, è interessante notare che, se fino a poco tempo fa le meduse erano considerate come protoplasma senza alcun sistema nervoso centrale, le osservazioni di Albert, raccolte in un articolo pubblicato nel 2011 in *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* col titolo "What's on the mind of a jellyfish? A review of behavioural observations on Aurelia sp. jellyfish" (ALBERT 2011), hanno mostrato che in realtà le meduse sono in grado di esercitare un controllo sulla propria motilità. Lo studio di Albert, condotto durante diversi anni sulla popolazione residente di meduse luna della Roscoe Bay, partiva da una domanda assai semplice: se le meduse non sono in grado di controllare i propri movimenti, come è possibile che vi sia una popolazione residente? La marea che spazza quotidianamente la baia, muovendo enormi volumi d'acqua, dovrebbe spostare le meduse come se fossero plancton, spingendole verso l'oceano aperto. Invece Albert ha scoperto che le meduse non fluttuano passivamente nell'acqua. Con l'arrivo della bassa marea esse cavalciano l'onda fino a che toccano la ghiaia, quindi s'immergono per raggiungere acque più calme. Rimangono poi nell'oasi di acqua calma fino al ritorno dell'alta marea, quando riemergono e vengono portate di nuovo nella baia. Inoltre, grazie a rilevatori di salinità, le meduse in estate evitano l'acqua dolce riversata nella baia dallo sciogliersi delle nevi, di nuovo immergendosi in

minima di potenzialità (di alternativa potenziale), costruzione che non necessariamente si caratterizzi per lo stesso livello di dettaglio dei secondi.

profondità fino a trovare acqua di salinità sufficiente. Infine, le meduse sono anche in grado di aggregarsi in banchi, e attraverso firme molecolari sull'esterno della propria campana possono distinguere un'innocua compagna medusa da specie di meduse predatrici che potrebbero divorarle. Se una medusa luna viene toccata da una predatrice, fa dietrofront e schizza via.¹¹ L'interesse di queste osservazioni non deve essere cercato nell'ideale che le meduse siano in grado di significare e comunicare in modo simile agli esseri umani, e che dunque tutti gli esseri viventi siano coinvolti in un unico processo di semiosi universale. Questa idea non terrebbe infatti conto della differenza che corre fra la gestione della motilità delle meduse e quella degli esseri umani. Entrambi sono dotati di un dispositivo di rilevazione delle potenzialità, cui consegue la capacità di controllare la motilità rispetto all'ambiente, ma solo i secondi dispongono della possibilità di una gestione simulacrale, simbolica, anticipatrice, illusoria delle alternative di movimento. È forse dunque solo nel secondo caso che è lecito parlare di semiosi così come la definisce la semiotica contemporanea. Al contrario, l'interesse di queste ricerche, quando siano opportunamente interpretate, consiste, piuttosto, nella possibilità di risituare l'origine del linguaggio in un percorso di lunghissima durata attraverso il quale l'evoluzione delle specie è coincisa con l'emergere di dispositivi sempre più sofisticati di gestione delle potenzialità motorie.¹²

5. Natura e linguaggio.

Spiegare il carattere adattivo della capacità umana d'illusione con riferimento alla motilità implicherebbe dunque quale secondo vantaggio l'ipotesi che ciò che gli esseri umani chiamano il loro linguaggio sia sotteso dalla stessa dinamica attraverso cui molti altri esseri mobili possono esperire lo stato della realtà nella quale sono immersi come potenzialmente sostituibile da stati di realtà differenti o persino opposti. Da questo punto di vista, il meccanismo linguistico attraverso il quale, per esempio, gli esseri umani si rendono conto che ogni elemento in una catena sintagmatica può essere sostituito da un elemento paradigmatico differente, e il meccanismo sensorio e percettivo attraverso cui, per esempio, i delfini si rendono conto che una corrente con una certa vettorialità potrebbe presto essere rimpiazzata da una corrente di vettorialità differente od opposta, avrebbero origine nello stesso dispositivo cognitivo adattivo, quello che consente a numerosi esseri viventi di concepire le alternative potenziali di un certo stato di realtà. In altre parole, e generalizzando, il linguaggio sarebbe un dispositivo cognitivo particolarmente sofisticato per esperire e concepire le potenzialità del reale.¹³

6. Linguaggio e credenza.

Il terzo vantaggio di questa concezione del valore, del senso, e del linguaggio basata sulla motilità sarebbe quella di suggerire una caratterizzazione delle credenze come parametri di potenzialità. L'ipotesi che alcuni esseri viventi siano dotati di un

¹¹ Queste osservazioni andrebbero confrontate con quelle pionieristiche di von Uexküll sulla biologia marina (1905).

¹² A questo proposito, bisognerebbe notare che la motilità non è esclusivamente collegata al tessuto nervoso, come è evidente nella motilità dei batteri (cfr <http://www.microbiologybytes.com/video/motility.html>).

¹³ Tale concezione è compatibile, almeno in una certa misura, con quella suggerita in ARBIB e RIZZOLATTI 1998, poi oggetto di numerosi sviluppi successivi.

dispositivo cognitivo che consente loro di concepire alternative potenziali allo stato di realtà nel quale sono immersi non significa semplicemente che essi possono costantemente costruire simulacri simbolici alternativi di tale stato di realtà, ma anche che questo stato di realtà è uno fra tali simulacri potenzialmente alternativi. In altre parole, ciò che alcuni esseri viventi esperiscono come il valore e il senso della situazione nella quale sono immersi non sarebbe altro che l'alternativa predominante in un paradigma di potenzialità. Ciò sarebbe vero non solo nella percezione presente di una situazione che possa essere sostituita a ogni momento con un'intera serie di percezioni alternative ma anche per gli stati di realtà memorizzati e attesi. Da questo punto di vista, il linguaggio sarebbe un dispositivo cognitivo particolarmente sofisticato che consente a certi esseri viventi di produrre, attraverso i meccanismi della ricorsività simbolica, infinite alternative potenziali a una situazione particolare, sia essa percepita come uno stato di realtà presente nel quale un essere vivente sia immerso, uno stato di realtà passato che sia stato memorizzato, o un futuro stato di realtà che ci si aspetti segua a quello presente. Inoltre, tale dispositivo cognitivo per la costruzione e la sistematizzazione di potenzialità sarebbe una schematizzazione teoretica di ciò che il cervello fa da punto di vista neurofisiologico. Secondo questa prospettiva, ciò che si chiama "cervello" sarebbe un meccanismo più o meno sofisticato per l'esplorazione delle potenzialità del mondo (DENNETT 1996). In altri termini, il cervello sarebbe essenzialmente una "macchina delle illusioni", soprattutto nel caso di esseri viventi dotati della capacità ricorsiva di costruire e sistematizzare alternative potenziali infinite di una data situazione. Questa "macchina delle illusioni" sarebbe dunque una sorta di navigatore attraverso mondi possibili, un GPS della potenzialità che consenta agli esseri viventi di adattare la loro motilità a quella dell'ambiente così come a quella di altri esseri più o meno mobili.

7. Credenza e senso di realtà.

Tuttavia, vi è un aspetto problematico di questa interpretazione strutturalista sia della cognizione che della neurofisiologia degli esseri viventi, a inclusione di quelli dotati di linguaggio. Lo strutturalismo muove dall'assunzione (a1) che il valore e il senso possano essere esperiti e concepiti come qualcosa che emerge da una modulazione di alternative potenziali all'assunzione (a2) che il valore e il senso siano sempre esperiti come qualcosa che emerge da tale modulazione. Detto in maniera diversa, lo strutturalismo sembra catturare una dinamica fondamentale della cognizione (soprattutto umana), ma non rendersi conto della differenza fra il creare un modello dei modi in cui tale dinamica funziona in astratto, e crearne uno dei modi in cui tale modello opera concretamente, non nel sistema generale della cognizione umana ma nella esperienza specifica di esso. In particolare, lo strutturalismo sembra non tenere in considerazione che quando un certo valore emerge da un sistema di alternative potenziali, acquisisce uno status specifico, che la psicologia popolare solitamente evoca con riferimento a un "senso di realtà". A ogni momento del suo essere immerso in una data situazione, un essere vivente dotato di un dispositivo di rilevamento delle alternative potenziali sembra rendersi conto che solo alcune di esse sono accessibili a partire dalla situazione presente, mentre altre lo sono meno, e altre ancora non lo sono affatto. Il dispositivo cognitivo che sottende la costruzione e la sistematizzazione delle potenzialità, così come la neurofisiologia che ad esso soggiace, sembra non consentire una proliferazione casuale di simulacri di potenzialità alternative ma cercare invece il loro arrangiamento continuo secondo una computazione adattiva della loro accessibilità. Da questo punto di vista, una

“grammatica” potrebbe essere definita come il dispositivo cognitivo che, data una certa situazione, limita la proliferazione dei simulacri simbolici delle sue alternative potenziali attraverso l'imposizione di un certo sistema di parametri di accessibilità. Tale sistema non è completamente stabile ma sembra funzionare come una griglia che limita un'esplorazione altrimenti infinita di potenzialità simboliche. Sia detto per inciso, molte forme di condizione psicotica, dalla schizofrenia in poi, potrebbero essere interpretate come un fallimento non intenzionale di quel dispositivo di GPS delle illusioni che è una grammatica, ampiamente intesa; viceversa, molte forme di creatività, dalla poesia in poi, potrebbero essere interpretate come un inceppamento intenzionale dello stesso dispositivo, un inceppamento che consenta di testare modulazioni di accessibilità più adattive. Questo è ciò che lo strutturalismo, specie nella sua variante decostruzionista, sembra non comprendere: che il valore e il senso di una cognizione, a inclusione di quelle che sono costruite attraverso il linguaggio, non scaturisce solo dalla sua relazione con le proprie alternative potenziali ma anche dai limiti di accessibilità a tali alternative. La branca della semiotica inaugurata da Charles S. Peirce può essere pensata come tale da aver meglio compreso la necessaria dialettica tra la permeabilità della cognizione alla potenzialità e la sua simultanea impermeabilità ad essa. Dal punto di vista del presente articolo, la semiosi non è altro che un tentativo di modellare le modulazioni di accessibilità attraverso cui la cognizione risulta nella navigazione fra potenzialità alternative per mezzo di una costante esamina simulacrale del mondo, un'esamina che consente agli esseri viventi di adattare la propria motilità a quella della loro situazione. Allo stesso tempo, si può ritenere che Peirce abbia avuto una ferma intuizione della necessità di concepire la cognizione non solo come dispositivo che crea modulazioni di accessibilità fra mondi potenziali alternativi, ma anche come dispositivo che limita queste modulazioni attraverso una qualche forma di selezione naturale. Se è plausibile immaginare che la capacità di esplorare le alternative potenziali di una certa situazione, anche attraverso i mezzi simbolici del linguaggio, sia una caratteristica adattiva — la quale consente a quegli esseri viventi che ne sono dotati di coordinare la propria motilità con quella della loro situazione —, allora è altresì plausibile immaginare che, se non vi fosse alcun tipo di grammatica in grado di selezionare adattivamente le modulazioni di tale esplorazione, l'abilità di auto-illusione si volgerebbe in un meccanismo paralizzante, che imprigionerebbe quegli esseri che ne sono dotati in un infinito labirinto di specchi. Da questo punto di vista, le credenze possono essere generalmente concepite come modulazioni che, data l'immersione di un essere in una situazione, selezionano le alternative potenziali che possono essere cognitivamente costruite come accessibili da tale situazione. Costruire nuove credenze significa dunque creare nuove modulazioni che leghino una situazione presente con le sue alternative potenziali; o meglio, per dirlo in termini strutturali, che definiscano il valore e il senso di una situazione esperita come presente in relazione alle sue alternative potenziali. Si tratta di una concezione di credenza profondamente ispirata sia all'abbozzo di definizione strutturalista fornita dal dizionario di Greimas e Courtés alla voce “credere” (GREIMAS e COURTÉS 1979), sia al rappresentazionalismo di autori come Dretske (1988), in cui si costruisce una teoria della credenza a partire da un'interpretazione filosofica dei dispositivi di controllo della motilità che, per esempio, consentono ai batteri marini di allinearsi con il magnetismo terrestre.¹⁴ Data questa definizione generale, il

¹⁴ Ma sui limiti dell'impostazione ‘diadica’ in Dretske, contrapposta a quella triadica della biosemiotica d'ispirazione peirciana sviluppata da Giorgio Prodi, cfr CIMATTI 2000.

credere può essere astrattamente concepito come la dinamica che impone alcuni limiti alla capacità di concepire alternative. È perciò impossibile non credere in nulla, dal momento che questo credere in nulla sarebbe equivalente a una disintegrazione della cognizione. Infatti, ci sono solo due modi nei quali un essere vivente possa non credere a nulla. Il primo è che questo essere vivente non sia dotato di un dispositivo per le illusioni, ovvero, non sia capace di concepire alternative potenziali alla situazione nella quale è immerso. È difficile concepire che qualcuno degli esseri mobili di cui siamo a conoscenza non sia dotato di una forma sia pure elementare di GPS delle potenzialità. Il secondo modo è che questo essere vivente sia dotato di un dispositivo per le illusioni, ma che tale dispositivo non sia costretto da alcuna grammatica, ossia, che la sua abilità di esplorare le alternative potenziali di una situazione data sia talmente fuori controllo che il “senso di realtà” sopra menzionato si disintegri: un essere vivente il cui rilevatore di potenzialità sia così sconcertato sarebbe immerso in un caos sensoriale, percettivo, e cognitivo costante, nel quale non sarebbe possibile alcun sentimento della situazione presente. Inoltre, tale sconvolto GPS delle potenzialità sarebbe difficilmente capace di orientare la motilità dell’essere in questione.

8. Motilità, semiosi, cultura.

È plausibile immaginare che la maggior parte degli esseri viventi, e specialmente quegli esseri viventi che sono dotati di rilevatori di potenzialità simbolici e ricorsivi, possano essere categorizzati lungo un continuum tra due opposti estremi. La semiotica può giocare un ruolo chiave nel creare modelli dei modi in cui esseri viventi differenti, e specialmente quelli dotati di dispositivi sofisticati di rilevamento delle potenzialità, controllano la dialettica fra produzione e limitazione delle modulazioni di accessibilità attraverso la fissazione delle credenze. Molto probabilmente, mentre tutti gli esseri viventi, e specialmente quelli mobili, condividono alcune caratteristiche comuni per quanto riguarda la loro capacità generale sia di esplorare la potenzialità che di porre limiti a tale esplorazione, differenti categorie di esseri viventi differiscono quanto alle qualità specifiche dei loro dispositivi cognitivi di navigazione delle potenzialità. Si può sostenere che la distinzione fra esseri viventi che sono capaci di produrre simulacri simbolici di potenziali alternative motorie ed esseri che non lo sono, ad esempio la distinzione fra delfini e meduse, costituisca un primo essenziale spartiacque all’interno dell’evoluzione degli esseri viventi; allo stesso modo, si può affermare che la distinzione fra esseri viventi in grado di elaborare, attraverso ricorsività,¹⁵ infiniti simulacri simbolici di alternative potenziali a una certa situazione, ed esseri viventi che non sono dotati di un tale GPS ricorsivo di potenzialità, costituisce una seconda

¹⁵ Il termine “ricorsività” è piuttosto ambiguo, in quanto è utilizzato in ambiti disciplinari diversi con accezioni differenti. Nel presente articolo, benché il termine “ricorsività” si ispiri alla definizione che ne fornisce la linguistica, e specie quella di matrice chomskyana, esso non deve essere inteso unicamente come riferito a una mera ricorsività sintattica, bensì a una più ampia ricorsività sintattico-semantica, o per meglio dire, alla capacità di alcuni esseri viventi, ma forse soltanto della specie umana, di poter concepire ed esperire simulacralmente un numero infinito di alternative potenziali di una situazione data. In tal senso, il termine “ricorsività” va inteso come “capacità di dar luogo a una proliferazione di mondi possibili concepiti ed esperiti simbolicamente” (una visione ispirata più da Giordano Bruno che da Chomsky) piuttosto che nella sua accezione matematica corrente; cfr anche CIMATTI 2011. Ringrazio Luciano Boi e Paolo Fabbri per avermi segnalato questa difficoltà terminologica e concettuale.

frontiera fondamentale. Come è noto, l'idea chomskiana di definire l'umanità in relazione alla natura ricorsiva del linguaggio è oggetto di acceso dibattito soprattutto dopo la pubblicazione dei lavori di Daniel Everett sulla presunta non ricorsività della lingua Pirahã (EVERETT 2005). Tuttavia, recenti ricerche neurolinguistiche, raccolte ad esempio da Kaan e Swaab (2002), sembrano al contrario confermare l'ipotesi chomskiana, che del resto è centrale anche nello sviluppo dell'idea greimasiana di generatività del senso. Se, sia pure con l'urgenza di un approfondimento ulteriore, il primo spartiacque, *mutatis mutandis*, può essere identificato con l'emergere della semiosi, la seconda frontiera può essere messa in parallelo, sia pure astrattamente, con l'emergere della cultura.

9. Per una semiotica delle culture motorie: l'intra-naturalità.

È a tal proposito che è d'uopo puntualizzare il ruolo che la semiotica, in quanto disciplina accademica, dovrebbe giocare nello studio del valore, del senso, e del linguaggio, nel quadro di un'ipotesi che spieghi i fondamenti del predicamento umano in chiave evoluzionistica. Da un lato, naturalizzare la cultura sarebbe una mossa semplicistica, sostenendo per esempio, come propongono alcuni neuroscienziati e alcuni semiotici, che i meccanismi che regolano il funzionamento socio-culturale del linguaggio debbano essere spiegati con esclusivo riferimento alla neurofisiologia e all'evoluzione del cervello. Non solo le nostre conoscenze neurofisiologiche sono ancora troppo povere per dar conto della complessità culturale, ma potrebbero anche essere sempre insufficienti a tale scopo, soprattutto se si considera l'ipotesi, molto plausibile, che il linguaggio e la cultura corrispondano all'emersione di livelli di complessità non spiegabili nei termini del sostrato biologico che li fonda. Dall'altro lato, l'ipotesi dell'inter-naturalità, ovvero di una culturologia, in chiave semiotica, delle concezioni della natura, sembra ipotesi sì affascinante (MARRONE 2011), ma non sufficientemente ambiziosa per la semiotica, un'ipotesi peraltro già molto esplorata da certe branche dell'antropologia culturale (DESCOLA 2005). Al contrario, contro una biologizzazione della cultura (naturalizzazione), e affianco a un mero studio culturale delle epistemi naturalistiche (inter-naturalità), la semiotica dovrebbe sondare i meccanismi della culturalizzazione della natura, ovvero il campo dell'intra-naturalità. Cos'è l'intra-naturalità? L'intra-naturalità parte dal presupposto che l'emergere, nel corso dell'evoluzione delle specie, attraverso processi il cui sviluppo è ancora parzialmente ignoto, di dispositivi simbolici per la gestione delle potenzialità motorie, e ancor più l'emergere, attraverso processi analoghi, di dispositivi simbolici ricorsivi quali il linguaggio, hanno condotto all'apparire di esseri viventi, quali gli umani, che non solo possono rappresentarsi simbolicamente potenzialità ambientali, e non solo possono crearne di infinite, ma possono altresì costruire griglie di accessibilità che irreggimentino tale infinità.¹⁶ L'emersione del linguaggio consente agli esseri umani di esercitare un controllo sulla stessa organizzazione interna del dispositivo cognitivo di gestione e controllo della motilità.

¹⁶ Cfr il concetto di infinito in relazione al linguaggio così come viene teoreticamente sviluppato da Paolo Virno (2010).

9.1. I neuroni-specchio dei danzatori.

Da questo punto di vista, alcune recenti ricerche nel campo dei neuroni-specchio sono estremamente interessanti. In effetti, la scoperta che milioni di neuroni all'interno del cervello umano "sparano", come si suole dire con un anglicismo, sia nel compimento di un atto motorio, sia nella sua osservazione, è una straordinaria pezza d'appoggio per sostenere, con le dovute cautele, quanto si è argomentato finora, ovvero sia che i meccanismi di rappresentazione simbolica che caratterizzano le specie quali quella umana siano il prodotto di un percorso evolutivo che ha selezionato dispositivi sempre più sofisticati, plastici, e adattivi di controllo della motilità. Tuttavia, proprio nella febbrile area di ricerche concernenti i neuroni-specchio si conducono al momento esperimenti i quali sembrano limitare il valore euristico di una netta naturalizzazione della cultura, e sottolineare, invece, l'opportunità di approfondire l'ipotesi dell'intra-naturalità. Un'equipe di ricerca dell'University College London ha pubblicato nella rivista on-line *Cerebral Cortex*, nel 2004, un articolo seminale intitolato "Action Observation and Acquired Motor Skills: An fMRI Study with Expert Dancers" (CALVO-MERINO et al. 2004). Nell'articolo si illustrano i risultati di un esperimento nel quale ballerini di danza classica, danzatori di capoeira, e soggetti di controllo inesperti sono sottoposti a risonanza magnetica funzionale mentre osservano video di balletti e performance di capoeira. L'esperimento dimostra che i soggetti esperti che osservano il loro proprio stile di danza presentano una maggiore attivazione bilaterale nella corteccia premotoria e nel solco intraparietale, nel lobo parietale superiore destro e nel solco temporale superiore posteriore sinistro di quanto ciò non accada, invece, quando osservano movimenti rispetto ai quali non sono stati addestrati.¹⁷ Questi risultati possono essere interpretati in vario modo, ma dal punto di vista della semiotica, e soprattutto nella prospettiva, qui argomentata, dell'intra-naturalità, essi suggeriscono che le grammatiche per la selezione delle potenzialità motorie depositate in forma simbolica nella memoria culturale e condivise e trasmesse attraverso processi di insegnamento e apprendimento possono modificare in profondità i meccanismi del sostrato neurofisiologico della cognizione, fino ad alterare il funzionamento stesso dei neuroni-specchio.¹⁸ Insomma, se questi esperimenti sono affidabili, e se la loro

¹⁷ Ringrazio Vittorio Gallese per avere attirato la mia attenzione su queste ricerche. Agli scienziati è noto da tempo che i neuroni specchio 'sparano' solo in caso di ri-conoscimento di atti motori che siano conosciuti e praticati dai soggetti (cfr AGLIOTI ET AL. 2008); tuttavia, l'esperimento sopra descritto sembra andare oltre nell'indicare che anche modulazioni culturali complesse come gli stili di danza influenzano in profondità il funzionamento di elementi fondamentali della cognizione umana quali i neuroni specchio.

¹⁸ Non si dovrebbe dimenticare che i neuroni specchio sono stati scoperti nei macachi nel 1992; 'matching-to-sample task' nelle scimmie Rhesus (*Macaca Mulatta*) non forniva una prova della loro capacità di percepire relazioni-tra-relazioni, in mancanza della quale esse venivano definite come 'paleologiche' (cfr THOMPSON e ODEN 2000); argomentare che il funzionamento dei neuroni specchio negli esseri umani è influenzato dall'esposizione alla cultura, vale a dire dal contatto con informazione trasmessa non-geneticamente, non necessariamente conduce a sostenere la presenza di una 'cultura scimmiesca'. Da un lato, il presente articolo suggerisce che la permeabilità della cultura ad alcuni degli elementi più basilari di controllo della motilità e navigazione della potenzialità della specie umana potrebbe costituire uno degli elementi della sua specificità, una specificità intesa come interazione, attraverso il linguaggio, tra la neurofisiologia della cognizione e il suo ambiente culturale; dall'altro lato, l'articolo suggerisce altresì che ogni forma di controllo della motilità e navigazione della potenzialità, specialmente se caratterizzata dal coinvolgimento di simulacri simbolici (nel modo ampio in cui vengono definiti *supra*) potrebbero dar luogo alla cultura, sebbene questa parola dovrebbe essere compresa secondo un'accezione molto più vasta di quanto non lo sia comunemente.

interpretazione in chiave semiotica è plausibile, non bisognerebbe spiegare la cultura con i neuroni specchio, ma piuttosto spiegare i neuroni specchio con la cultura. O forse, più sottilmente, bisognerebbe sbarazzarsi di ogni ipotesi semplicistica concernente una naturalizzazione della cultura, o una culturalizzazione della natura, e investigare con conoscenza sia semiotica che naturalistica i gangli profondi attraverso i quali la natura si fa cultura e la cultura si fa natura.

10. Motilità e infinito: un'ipotesi su natura e religione.¹⁹

Si potrebbe formulare l'ipotesi che al cuore di ciò che molti linguaggi e culture variamente definiscono come "religione" vi sia la capacità degli esseri umani di esplorare infinitamente la potenzialità attraverso i meccanismi ricorsivi del linguaggio (cfr CIMATTI 2009). Tale ipotesi non esclude che altri esseri viventi mobili possano avere la stessa esperienza del valore e del senso, ma lega la possibilità di tale esperienza al dispositivo cognitivo che è essenziale sia al linguaggio che alla cognizione umani. In altre parole, la capacità di creare un numero infinito di simulacri simbolici di alternative potenziali di una certa situazione potrebbe aver costituito un dispositivo cognitivo straordinariamente sofisticato, flessibile, e, di conseguenza, adattivo, che avrebbe consentito agli esseri viventi ricorsivi di coordinare finemente la propria motilità con quella della loro situazione e che, come risultato, avrebbe conferito loro ciò che può essere poeticamente chiamato "un sentimento dell'infinito".²⁰ Se si accetta questa ipotesi, allora le religioni storiche, ossia, le religioni forgiate dalle diverse culture umane, possono essere interpretate come sistemi di credenze intesi quali modulazioni più o meno sistematiche che cercano di gestire l'effetto potenzialmente paralizzante di un dispositivo cognitivo che consente agli esseri ricorsivi di costruire un numero infinito di simulacri simbolici delle alternative potenziali della situazione nella quale tali esseri sono immersi. In altri termini, le religioni storiche non sarebbero altro che grammatiche più o meno sofisticate che regolano il "sentimento d'infinito" degli esseri viventi ricorsivi attraverso certe modulazioni di accessibilità.²¹ Tale ipotesi implica una serie di conseguenze teoretiche significative:

'Cultura' sarebbe dunque ogni forma di retroazione sociale dei simulacri simbolici dei dispositivi di navigazione della potenzialità sul funzionamento biologico di questi stessi dispositivi.

¹⁹ Il lettore potrà essere deluso dal fatto che la religione, evocata nel titolo del presente articolo, faccia poi capolino solo nella sezione finale. Da un lato, ciò si deve al fatto che l'articolo mira a una rifondazione del concetto stesso di religione, o forse sarebbe meglio dire di 'religioso', cercando di radicarne la genesi e lo sviluppo nella storia dell'evoluzione. Dall'altro, l'articolo intende costruire le basi per uno studio semiotico delle culture religiose storiche in quanto 'grammatiche dell'infinito'. Da quest'ultimo punto di vista, il presente articolo non va inteso che come introduzione a una trattazione più ampia.

²⁰ Il presente articolo non sta sostenendo in alcun modo che la religione potrebbe essere definita come una condizione psicotica 'limitata'; al contrario, l'articolo argomenta che alcune delle dinamiche che caratterizzano sia la schizofrenia (intesa come sconvolgimento non intenzionale dei dispositivi cognitivi di navigazione della potenzialità) e la poesia (intesa come sconvolgimento intenzionale di tali dispositivi) si possono trovare anche, *mutatis mutandis*, nella dialettica tra un 'sentimento dell'infinito' innato, neurofisiologicamente fondato, e forse specie-specifico, e i tentativi socio-culturali d'irreggimentarlo. Come la schizofrenia, l'umano 'sentimento di infinito' è potenzialmente paralizzante. Come la poesia, le religioni, specialmente nelle loro creazioni più mistiche e avventurose, cercano di attribuire agli esseri umani la capacità di gestire la loro navigazione di una potenzialità infinita; considerazioni analoghe si trovano in DE MARTINO 1977.

²¹ Ne risulta la delicata questione di determinare la differenza fra sistemi di credenze religiose intesi quali "grammatiche dell'infinito" e altre grammatiche, così come esse sono state definite nel presente

- 1) I sistemi di credenze religiose non sono adattivi per sé ma potrebbero essere pensati come scaturiti da un dispositivo cognitivo adattivo, quello che amplia la capacità della navigazione delle potenzialità degli esseri viventi attraverso l'introduzione della ricorsività, ampiamente intesa;
- 2) I sistemi di credenze religiose sono solo tentativi storici e culturali di gestire un "senso dell'infinito" cognitivamente innato e neuro-fisiologicamente ancorato; di conseguenza, la dialettica fra questo sentimento e i tentativi storici e culturali d'irreggimentarlo dovrebbero essere pensati come aperti a creatività, dentro e fuori le religioni tradizionali;
- 3) I sistemi di credenze religiose non dovrebbero essere studiati solo come fenomeni isolati ma possibilmente in parallelo con altri sistemi di credenze che pure limitano, attraverso modulazioni di accessibilità, la potenziale disintegrazione della cognizione che risulta dall'adozione della ricorsività come dispositivo cognitivo di navigazione delle potenzialità;
- 4) Lo studio della religione dovrebbe attenere sia alle scienze della natura sia a quelle della cultura; le scienze della natura dovrebbero investigare la neurofisiologia dei dispositivi cognitivi di navigazione potenziale, specialmente per quanto riguarda l'emergere e l'affermarsi evolutivi della ricorsività quale caratteristica adattiva di tali dispositivi; le scienze della cultura dovrebbero investigare le dinamiche storiche e socio-culturali attraverso cui differenti modulazioni di accessibilità sono state imposte a un innato "senso dell'infinito", risultando in ciò che comunemente si denominano "religioni storiche" o "tradizionali"; allo stesso tempo, le scienze della cultura dovrebbero investigare la dialettica attraverso cui il dispositivo cognitivo ricorsivo interagisce con queste modulazioni culturali attraverso vari processi di creazione, sviluppo, ed eliminazione di sistemi di credenze;²²
- 5) La semiotica deve giocare un ruolo essenziale nel formulare visioni e ipotesi che leghino costantemente lo studio naturalistico del "senso dell'infinito" cognitivamente inteso e lo studio culturale delle sue realizzazioni storiche.

articolo, vale a dire quali modulazioni di accessibilità che cercano di irreggimentare la fuga delle potenzialità alternative in un dispositivo di navigazione della motilità. Se da un lato tale questione pone la difficoltà di identificare la specificità simbolica delle religioni storiche rispetto alle altre grammatiche, dall'altro essa presenta altresì l'opportunità di cogliere le somiglianze profonde fra sistemi di credenze religiose e altri sistemi di credenze, fino al punto che un sostrato sacrale, concepito come fondato sulla capacità di irreggimentare l'infinito, potrebbe essere ritrovato in ogni fenomeno linguistico. Ringrazio Franciscu Sedda per avermi spronato a riflettere in questa direzione.

²² Un'ibridazione estremamente interessante di queste prospettive si trova nelle ricerche recentemente condotte da Claudia Scorolli insieme con altri ricercatori. Una di esse, per esempio, cerca di corroborare con argomenti sperimentali l'ipotesi che le culture religiose possano funzionare come modulazioni culturali in grado di influenzare il controllo dell'azione, suggerendo in particolare che le religioni che enfatizzano l'individualismo o il comunitarismo condizionerebbero il controllo dell'azione in modi specifici, presumibilmente inducendo pregiudizi cronici nei confronti di stili decisionali più "esclusivi" o "inclusivi" (HOMMEL et al. in stampa); cfr anche HOMMEL e COLZATO 2010, così come i testi citati nelle bibliografie di questi due articoli. Per un recente approccio evoluzionista allo studio della dimensione religiosa, cfr anche BULBULIA e SOSIS 2011 (che applicano la teoria dei segnali allo studio della cooperazione religiosa); GERVAIS, WILLARD, NORENZAYAN, e HENRICH 2011 (che propongono una sintesi tra modelli evolutivi d'ispirazione sociobiologica e modelli evolutivi di matrice socioculturale per lo studio dei fenomeni religiosi); KIRKPATRICK 2011 (che sostiene la necessità di salvaguardare l'autonomia del livello psicologico fra la dimensione biologica e quella culturale); SLINGERLAND e BULBULIA 2011 (per un'introduzione generale allo studio della religione in chiave evolutiva); e SOSIS e BULBULIA 2011 (che propongono di fondare l'interazione fra modelli naturalistici e culturalistici di studio della religione nel quadro di una 'behavioral ecology of religion').

Conclusioni.

Il risultato principale del presente articolo è consistito nel formulare l'ipotesi secondo cui un sottoprodotto dell'evoluzione di dispositivi cognitivi sempre più sofisticati per il controllo della motilità e per la 'navigazione della potenzialità' sarebbe l'emergere dell'umano 'sentimento dell'infinito', scaturente dalla capacità cognitiva di elaborare innumerevoli simulacri simbolici di alternative potenziali. Un corollario di questa ipotesi è che le religioni, così come altre simili modulazioni semiotiche, possano essere interpretati come 'grammatiche dell'infinito', vale a dire, come tentativi socio-culturali di attribuire agli esseri umani la capacità di godere dell'esplorazione del summenzionato sentimento dell'infinito senza essere paralizzati dalla sua abissale proliferazione di alternative potenziali. Il proposito euristico dell'articolo è stato quello di suggerire un modo possibile per condurre a una fertilizzazione incrociata fra le scienze naturali e le discipline umanistiche nello studio dell'origine e della natura del linguaggio e della religione. L'articolo si è proposto dunque come una speculazione nell'ambito della filosofia semiotica della religione, speculazione basata su alcuni dati sperimentali concernenti l'evoluzione dei dispositivi cognitivi per il controllo della motilità. Tuttavia, l'ipotesi principale dell'articolo potrà essere falsificata o corroborata a seconda della futura ricerca sull'evoluzione dei sistemi sia umani che non-umani di navigazione della potenzialità. L'ipotesi sarà falsificata se la ricerca futura e i futuri dati sperimentali dimostreranno che l'evoluzione del linguaggio, e in particolare della capacità umana di generare ricorsivamente infiniti simulacri simbolici, è del tutto indipendente dall'evoluzione dei dispositivi cognitivi per il controllo della motilità. Al contrario, la ricerca futura e i dati empirici che caratterizzeranno il linguaggio e, più in generale, la semiosi come un dispositivo particolarmente sofisticato di controllo della motilità e navigazione della potenzialità tenderanno a corroborare l'ipotesi formulata dal presente articolo. Le ricerche sull'evoluzione dei neuroni specchio potrebbero rivelarsi cruciali in questo processo di falsificazione/corrobrazione. A questo proposito, l'obiettivo principale del presente articolo è stato quello di proporre un primo abbozzo di struttura euristica per la ricerca biologica, cognitiva, semiotica, e filosofica sull'origine evolutiva e sulla natura del linguaggio e della religione.

Bibliografia

ADAMI, Christoph, OFRIA, Charles, e COLLIER Travis C. (2000) «Evolution of Biological Complexity», in *PNAS (Proceedings of the National Academies of Sciences of the United States of America)*, vol. 97, n. 9, pp. 4463-4468.

AGLIOTI, Salvatore M., CESARI, Paola, ROMANI, Michela, e URGESI, Cosimo (2008) «Action Anticipation and Motor Resonance in Elite Basketball Players», *Nature Neuroscience*, vol. 11, n. 9, pp. 1109-1116.

ALBERT, David J. (2011) «What's on the Mind of a Jellyfish? A Review of Behavioural Observations on Aurelia sp. Jellyfish», in *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, vol. 35, n. 3, pp. 474-482.

ARBIB, Michael A. e RIZZOLATTI, Giacomo (1998) «Language within our Grasp», in *Trends in Neurosciences*, vol. 31, n. 5, pp. 188-194.

BULBULIA, Joseph e SOSIS, Richard (2011) «Signalling Theory and the Evolution of Religious Cooperation», in *Religion*, vol. 41, n. 3, pp. 363-388.

CALVO-MERINO, Beatriz et al. (2004) «Action Observation and Acquired Motor Skills: An fMRI Study with Expert Dancers», in *Cerebral Cortex*, on-line, 22 dicembre 2004, accessibile all'indirizzo <http://cercor.oxfordjournals.org/content/15/8/1243.abstract>.

CHEMERO, Anthony (2009) *Radical Embodied Cognitive Science*, Cambridge, MA, MIT Press.

CIMATTI, Felice (2000) *Nel segno del cerchio: l'ontologia semiotica di Giorgio Prodi*, Roma, Manifestolibri.

CIMATTI, Felice (2009) *Il possibile e il reale: il sacro dopo la morte di Dio*, Torino, Codice edizioni.

CIMATTI, Felice (2011) *La vita che verrà: biopolitica per Homo sapiens*, Verona, Ombre corte.

DAWKINS, Richard (2006) *The God Delusion*, Boston, Houghton Mifflin Co.

DENNETT, Daniel C. (1995) *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, New York, Simon & Schuster.

DENNETT, Daniel C. (1996) *Kinds of Minds: toward an Understanding of Consciousness*, New York, NY, Basic Books.

DE MARTINO, Ernesto (1977) *La fine del mondo. Contributo all'analisi delle apocalissi culturali*, [a cura di Clara Gallini,] Torino, Einaudi.

DESCOLA, Philippe (2005) *Par-delà nature et culture*, Parigi, Gallimard.

DRETSKE, Fred (1988) *Explaining behavior*, Cambridge, MA: MIT.

ECO, Umberto (1975) *Trattato di semiotica generale*, Milano, Bompiani.

EVERETT, Daniel (2005) «Cultural Constraints on Grammar and Cognition in Pirahã», in *Current Anthropology*, vol. 46, n. 4 (agosto-ottobre 2005), pp. 621-46.

GERVAIS Will M., WILLARD Aiyana K., NORENZAYAN Ara, e HENRICH Joseph (2011) «The Cultural Transmission of Faith: Why Innate Intuitions are Necessary, but Insufficient, to Explain Religious Belief», in *Religion*, vol. 41, n. 3, pp. 389-410.

GOODY, Jack (1968) [a cura di,] *Literacy in Traditional Societies*, Cambridge, MA, Cambridge University Press.

GREIMAS, Algirdas Julien e COURTÉS, Joseph (1979) *Sémiotique — Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, Hachette.

HAVELOCK, Eric A. (1963) *Preface to Plato*, Cambridge, MA, Belknap Press, Harvard University Press.

HEIDEGGER, Martin (1983) *Die Grundbegriffe der Metaphysik: Welt, Endlichkeit, Einsamkeit* (1929-30), in *Gesamtausgabe*, vol. 29-30. Francoforte sul Meno: Vittorio Klostermann.

HOMMEL, Bernhard et al. (In stampa) «Religion and Action Control: Faith-Specific Modulation of the Simon Effect but not Stop-Signal Performance», in *Cognition* (2011); accessibile on-line all'indirizzo <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21546013>; ultimo access oil 24 luglio 2011.

HOMMEL, Bernhard e COLZATO, Lorenza S. (2010) «Religion as a Control Guide: on the Impact of Religion on Cognition», in *Zygon*, vol. 45, n. 3, pp. 596-604.

KAAN, Edith e SWAAB, Tamara Y. (2002) «The Brain Circuitry of Syntactic Comprehension», in *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 6, n. 8, pp. 350-356.

KIRKPATRICK Lee A. (2011) «The Role of Evolutionary Psychology within an Interdisciplinary Science of Religion», in *Religion*, vol. 41, n. 3, pp. 329-339.

LLINÁS, Rodolfo R. (2001) *I of the Vortex: from Neurons to Self*, Cambridge, MA: MIT Press.

LLINÁS, Rodolfo R. e PARÉ, Denis (1996) «The Brain as a Closed System Modulated by the Senses», in LLINÁS, Rodolfo R. e CHURCHLAND, Patricia S. (1996) [a cura di,] *Mind-Brain Continuum: Sensory Processes*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 1-18.

LORD, Albert B. (1960) *The Singer of Tales*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

LURIIA, Aleksandr R. (1976) *Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations*, trad. ingl. di *Ob istoricheskoy razvitiy poznavatel'nykh protsessov* [a cura di Michael COLE, trad. ingl. di LOPEZ-MORILLAS, Martin e SOLOTAROFF, Lynn], Cambridge, Ma, Harvard University Press.

MARRONE, Gianfranco (2011) *Addio alla natura*, Torino, Einaudi.

MATURANA, Humberto R. e VARELA, Francisco J. (1980) *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, Dordrecht, Holland; Boston, D. Reidel Pub. Co.

MATURANA, Humberto R. e VARELA, Francisco J. (1987) *The Tree on Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, Boston, New Science Library.

MCGRATH, Alister E. (2011) *Darwinism and the Divine: Evolutionary Thought and Natural Theology*, Oxford, Wiley-Blackwell.

MCLUHAN, Marshall (1962) *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Toronto, University of Toronto Press.

ONG, Walter J. (1982) *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*, London and New York, Routledge.

PARRY, Milman (1971) *The Making of Homeric Verse: the Collected Papers of Milman Parry* [a cura di Adam PARRY,] New York, Oxford University Press.

PINKER, Steven (2003) «Language as an Adaptation to the Cognitive Niche», in CHRISTIANSEN, Morten H. e KIRBY, Simon [a cura di,] *Language evolution: States of the Art*, New York, Oxford University Press, pp. 16-37.

SLINGERLAND Edward e BULBULIA Joseph (2011) «Introductory Essay: Evolutionary Science and the Study of Religion», *Religion*, vol. 41, n. 3, pp. 307-328.

SOSIS, Richard e BULBULIA Joseph (2011) «The Behavioral Ecology of Religion: the Benefits and Costs of One Evolutionary Approach», in *Religion*, vol. 41, n. 3, pp. 341-362.

TEILHARD DE CHARDIN, Pierre (1955) *Le Phénomène humain*, in *Œuvres*, 1, Paris, Éditions du Seuil.

THOMPSON, Roger K.R. e ODEN David L. (2000) «Categorical Perception and Conceptual Judgments by Nonhuman Primates: the Paleological Monkey and the Analogical Ape», in *Cognitive Science*, vol. 24, n. 3, pp. 363-396.

VON UEXKÜLL, Jakob Johann (1921) *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, II edizione riveduta e aumentata, Berlino, J. Springer.

VON UEXKÜLL, Jakob Johann (1905) *Leitfaden in das Studium der experimentellen Biologie der Wassertiere*, Wiesbaden, J.F.Bergmann.

VERENE, Donald P. (1995) «The Bodily Logic of Vico's *Universali Fantastici*», in TRABANT, Jürgen (1995) [a cura di,] *Vico und die Zeichen/Vico e i segni*, Tubinga: Narr, pp. 93-100.

VIRNO, Paolo (2010) *E così via, all'infinito. Logica e antropologia*, Torino, Bollati Boringhieri.