

Francesco Ianneo

Memetica

2004

Memetica è il nome per un nuovo campo di ricerca che tratta l'analisi quantitativa della trasmissione culturale. Le unità di tale trasmissione sono entità chiamate *memi*: strutture culturali e mentali come i geni lo sono negli organismi biologici. Esempi di memi sono idee, mode, melodie e virtualmente qualunque unità culturale e comportamentale che viene replicata con un certo grado di fedeltà. La necessità di comprendere i memi ricorda l'importanza e le conseguenze ottenute nell'indagine sui processi di sviluppo del DNA e dell'RNA in biologia molecolare. La Memetica, secondo Elan Moritz – autore nel 1990 di un articolo sul *Journal of Ideas*, "Memetic Science. General Introduction" – per riuscire a raggiungere lo status di disciplina scientifica, deve impegnarsi nella formulazione di una teoria generale e di un modello predittivo e quantitativo degli aspetti rilevanti della genesi, interazione, mutazione, crescita, morte dei memi e dei loro processi di diffusione.

Il concetto di unità di trasmissione e di eredità culturale non è nuovo. Prima che Richard Dawkins inventasse il termine meme nel 1976 altri numerosi tentativi sono stati compiuti per delineare una esauriente definizione di ciò che sono le idee e dei meccanismi della loro diffusione nella società umana. Tuttavia la novità introdotta dallo zoologo nato in Sudafrica, ma di origine anglosassone, risiede nella prospettiva teorica in cui ha inserito il problema di un'analisi della trasmissione culturale: la visione del "Darwinismo Universale", ovvero di una teoria dell'evoluzione per selezione automatica applicato ad ogni campo e fenomeno della realtà rispondente ai tre fondamentali canoni regolatori del processo evolutivistico stesso: replicazione, variazione casuale, selezione non guidata.

In tal senso, un replicatore s'identifica con qualsiasi entità in grado di produrre copie, più o meno fedeli, di se stessa. Non soltanto, dunque, i geni – i tratti unitari di codice genetico –, ma qualunque unità presente nell'universo che possa subire la replicazione di una parte o della totalità della sua struttura. E i memi rappresenterebbero la classe di queste entità nel *brodo* della cultura: replicatori informativi i cui attributi principali sarebbero struttura e

significato¹.

Quella contenuta nel noto volume di Dawkins *Il gene egoista* è una definizione astratta di meme, in cui non compare alcun riferimento al sostrato portatore che permette una conservazione e una espressione efficaci al fine della replicazione stessa. Una prospettiva che sia realmente scientifica e di tipo darwiniano dovrà, pertanto, considerare lo sviluppo dei memi in base a semplici leggi evoluzionistiche, che, in fondo, rappresentano il nucleo essenziale di una possibile scienza memetica completa. Esse potrebbero prevedere affermazioni del genere:

1. i memi si sviluppano secondo regole prevedibili;
2. la trasmissione della cultura e la diffusione delle idee (in particolare delle ipotesi scientifiche) incorpora tali regole;
3. esiste una analogia fra l'evoluzione memetica e quella genetica;
4. strutture di memi nuovi e non anticipabili possono emergere.

L'ultimo punto è di notevole importanza, dal momento che la nascita di nuovi memi è il processo fondamentale studiato da questa nuova disciplina. Nel ritenerlo un principio valido è indispensabile comprendere come una simile

¹ «[...] dobbiamo dare un nome al nuovo replicatore, un nome che dia l'idea di un'unità di trasmissione culturale o un'unità di *imitazione*. «Mimeme» deriva da una radice greca che sarebbe adatta, ma io preferirei un bisillabo dal suono affine a «gene»: spero perciò che i miei amici classicisti mi perdoneranno se abbrevio mimeme in *meme*. Se li può consolare, lo si potrebbe considerare correlato a «memoria» o alla parola francese *même*. Esempi di memi sono melodie, idee, frasi, mode, modi di modellare vasi o costruire archi. Proprio come i geni si propagano nel pool genico saltando di corpo in corpo tramite spermatozoi o cellule uovo, così i memi si propagano nel pool memico saltando di cervello in cervello tramite un processo che, in senso lato, si può chiamare imitazione. Se uno scienziato sente o legge una buona idea, la passa ai suoi colleghi e studenti e la menziona nei suoi articoli e nelle sue conferenze. Se l'idea fa presa, si può dire che si propaga diffondendosi di cervello in cervello. Il mio collega N. K. Humphrey ha dato un chiarissimo riassunto di una versione precedente di questo capitolo, scrivendo: «... I memi dovrebbero essere considerati come strutture viventi e non soltanto in senso metaforico, ma anche tecnico. Quando si pianta un meme fertile in una mente, il cervello ne viene letteralmente parassitato e si trasforma in un veicolo per la propagazione del meme, proprio come un virus può parassitare il meccanismo genetico di una cellula ospite. E questo non è soltanto un modo di dire: il meme che predispone, diciamo, a "credere nella vita dopo la morte" si realizza fisicamente, milioni di volte, come una struttura del sistema nervoso degli uomini di tutto il mondo». [...] L'imitazione, in senso lato, è il modo in cui i memi *possono* replicarsi. Ma proprio come non tutti i geni possono replicarsi con successo, così nel pool memico alcuni memi hanno più successo di altri. Questo è l'analogo della selezione naturale. [...] Un «meme-idea» potrebbe essere definito come un'entità che è capace di essere trasmessa da un cervello a un altro. Il meme della teoria di Darwin è perciò quella base essenziale dell'idea che è comune a tutti i cervelli che capiscono la teoria. Le *differenze* nel modo in cui la gente rappresenta la teoria non sono allora, per definizione, parte del meme. Se la teoria di Darwin può essere suddivisa in componenti, così che alcuni credono al componente A ma non al componente B, mentre altri credono a B ma non ad A, allora A e B dovrebbero essere considerati memi separati. Se quasi tutti quelli che credono ad A credono anche a B – se i memi sono, per usare il termine genetico, strettamente «legati» (linked) – allora è conveniente unirli insieme in un unico meme.» (Dawkins, 1976 [1989²]; trad. it.: 201-202, 203, 205).

teoria non abbia nulla a che fare con problemi relativi alla verità o alla moralità dei memi, in quanto essi, dal loro punto di vista, sono del tutto insensibili a supposte condizioni e questioni riguardanti il grado di verità o di bontà insito in loro. Queste nozioni potrebbero rientrare nell'analisi memetica soltanto come parametri utilizzabili per descrivere i memi nei loro processi di sopravvivenza, interdipendenza, diffusione e morte.

Comunque, affinché si possa parlare di replicatori, siano essi strettamente biologici o di altra natura, è necessario far riferimento agli elementi fondamentali che, a parere di Dawkins, devono necessariamente caratterizzarli. Tali attributi sono: fedeltà, longevità, fecondità. Di più: per essere considerato un replicatore attivo l'entità che si duplica deve esercitare qualche influenza sulla sua probabilità di essere copiata. Dunque, ogni replicatore è qualcosa di cui sono prodotte delle copie. Esempi di replicatori possono essere molecole di DNA e RNA, monomeri e polimeri, memi, canzoni, fogli di carta che vengono fotocopiati, catene di lettere, libri, dischi, videocassette, comportamenti, mode. Tutte queste entità possono essere caratterizzate dall'attributo di generare o ottenere copie di se stesse. Nella maggior parte dei casi il loro processo di riproduzione è eseguito con attenzione particolare ad evitare ogni minimo errore e con lo scopo di rendere la copia più duratura possibile, in modo da permettere un ulteriore processo di replicazione ad ogni generazione (in effetti, al termine del processo generalmente le entità matrici non muoiono).

I replicatori possono essere classificati in modi differenti. Dawkins ha suggerito le categorie di replicatori "a termine-morte" e di replicatori "a linea germinale": i primi produrrebbero copie fino alla morte ottenendo un numero finito di discendenti, mentre i secondi rappresenterebbero i generatori iniziali di un numero indefinito di copie. Un modello evolutivo utile per analizzare la classe replicativa illimitata potrebbe essere quello di Dyson (1982), in cui la sopravvivenza è correlata all'ordine, mentre la morte al disordine. La transizione fra i due stati rappresenterebbe l'emergenza della vita e dei processi di sussistenza significativa delle entità replicative. Nel modello di Dyson è evidente come la morte di un'entità complessa sia statisticamente possibile, mentre la

sua "resurrezione" del tutto improbabile. La conseguenza ulteriore di un tale modello è che il numero di unità costitutive fondamentali e distinte che i replicatori iniziali devono possedere (nel caso di Dyson le specie) non può essere più grande di "nove". Ciò che è emerso in questo lavoro è che un numero ragionevole (diverse migliaia) di unità molecolari, in cui sono permesse mutazioni e catalisi reciproche, può supportare una transizione dal disordine all'ordine (la generazione della vita) e una replicazione attiva che può considerarsi vita. Interessante è l'applicazione di tale modello al campo dei memi, permettendone l'analisi di genesi, mutazione, replicazione, diffusione, come nel caso più specifico dei processi di idee utilizzate quotidianamente in una lingua moderna come l'italiano o l'inglese.

Un'attenzione particolare è necessaria anche per i portatori e conservatori di simili replicatori, da Dawkins definiti "vehicles", che il più delle volte si identificano con esseri viventi, come gli uomini, ma che possono anche essere oggetti artificiali inanimati, come volumi, supporti magnetici, computer. Tuttavia, per una più adeguata distinzione semantica, è forse opportuno chiamare le persone contagiate "ospiti" e i materiali inanimati "veicoli".

Nel caso dei memi è fondamentale capire come prima di ogni ulteriore passaggio replicativo essi giungano a insediarsi nei sistemi neurali, strutturando in modo sempre più complesso le menti e rendendole strumenti formidabili per la diffusione immediata delle loro copie. Gli attributi del veicolo sono, comunque, influenzati, e spesso predisposti, dagli stessi replicatori in esso contenuti: in altre parole, si può parlare di una gerarchia di entità, le une dentro le altre, fra cui, quelle più interne, rappresenterebbero i replicatori veri e propri.

Il concetto di unità di trasmissione ed eredità culturale è stato ipotizzato da diversi studiosi nel corso del tempo. Nell'opera di George K. Zipf (1935) sull'origine psico-biologica del linguaggio si parla di "actemi" come delle più piccole unità di classificazione esperienziale, e in particolare come "geni di significato". L'interesse di Zipf riguarda principalmente l'analisi del linguaggio e la relazione delle frequenze dell'uso della parola, il loro ordine e la loro misura².

² Il linguista Bertil Malmberg spiega che «Zipf ha constatato che il prodotto della frequenza di una parola (= quante volte compare in un certo testo) per il suo rango (cioè il suo numero in ordine di

Altri ricercatori più recentemente hanno utilizzato le unità di trasmissione culturale per studiare e spiegare la modificazione del comportamento. Nella monografia seminariale sulla Cibernetica di Wiener (1948) è possibile trovare riferimenti alle idee e alla collezione di idee come un sistema interattivo.

Generalmente, comunque, il problema di una evoluzione culturale fa sorgere diverse questioni che, come si è già visto, hanno assunto, di volta in volta, l'aspetto di problemi concernenti l'indipendenza, la dipendenza e l'interdipendenza di evoluzione biologica ed evoluzione culturale, nonché il tema fondamentale della selezione naturale e della fitness in un ambiente mutevole.

Con la generica definizione di "coevoluzione" si è tentato di denotare un insieme di diverse strutture teoriche il cui scopo comune sia quello di fornire una gamma di ipotesi e descrizioni dell'evoluzione e, in particolare, della trasmissione culturale. Le origini di ognuna di queste strutture possono ricondursi, a diverso titolo, alla teoria selezionista darwiniana, e molte di loro, in modo più diretto, al già citato modello astratto fornito da Donald Campbell. Non si entrerà nel merito di simili teorie, in quanto strettamente riferite più ad un campo sociologico ed antropologico che non epistemologico.

Per quanto riguarda più direttamente i recenti sviluppi dell'ipotesi dei memi, Richard Dawkins e Daniel Dennett sono sostanzialmente d'accordo nel considerare le unità memetiche come moduli di informazione presenti nella mente, la cui esistenza può influenzare gli eventi in modo che altre copie di se stessi possano generarsi in altre menti. Dennett ha dimostrato, nel corso degli ultimi anni, di abbracciare pienamente l'intuizione di Dawkins sull'allargamento della teoria darwiniana, fino a racchiudere in sé ogni possibile fenomeno di

frequenza; la parola più usata ha rango uno, quella la cui frequenza è immediatamente minore ha rango due, ecc.) è costante. Ciò può essere espresso nella formula: $f \cdot r = \text{costante}$, dove f = la frequenza e r = il rango. Nel romanzo *Ulisse* di James Joyce, per esempio, la parola che ha rango 10 in ordine di frequenza è usata 2.653 volte ($f \cdot r = 26.530$), quella che ha rango 100 ricorre 265 volte ($f \cdot r = 26.500$), la parola che ha rango 1.000 ricorre 26 volte ($f \cdot r = 26.000$), quella che ha rango 10.000 solo 2 volte (il prodotto $f \cdot r = 20.000$). Sulla base di questi risultati Zipf formulò un'ipotesi interessante: questa simmetria sarebbe l'espressione di una relazione di equilibrio tra due forze contrarie; il parlare è determinato da due tendenze opposte: da un lato il mittente tende a ripetere quanto più è possibile le stesse parole (e per tale ragione usa *cosa, cosa, fare*, pronomi e altre parole sostitutive anziché la parola precisa), dall'altro lato il ricevente esige il massimo di chiarezza, designazioni precise e la massima varietà possibile. Tra i due estremi («la stessa parola per tutti i concetti da esprimere» vs. «una parola specifica per ogni concetto») si istituisce un equilibrio che l'equazione riportata sopra riesce a cogliere. Zipf ha trovato conferma del principio del minimo sforzo in un grande numero di testi, dalla Bibbia a T. A. Eliot, e in lingue tanto diverse tra di loro come l'indiano e il cinese.» (Malmberg, 1983; trad. it.: 381).

duplicazione all'interno dell'universo. Malgrado egli si sia occupato principalmente di filosofia della mente, dagli inizi degli anni novanta il darwinismo ha sempre più influito sulle posizioni presenti nelle sue opere. Così, la conferenza dal titolo *Memes and the Exploitation of Imagination* (1990), tenuta nella sede dell'American Society for Aesthetics" e soprattutto i due volumi *Consciousness Explained* (1991) e *Darwin's Dangerous Idea* (1995) rappresentano i momenti di un percorso di sviluppo teorico preciso: la progressiva applicazione dell'ipotesi selezionista al processo di costituzione della mente, nonché la verifica del darwinismo universale in un ambito di riflessione più propriamente filosofico. Dennett, in questi contributi, disseziona minuziosamente ogni minima implicazione della teoria di Darwin, per poi giustificare l'uso generale nei confronti di eventi e manifestazioni che vanno ben al di là del puro campo ristretto della biologia, postulando la presenza nella realtà di uno "spazio progettuale unitario"³.

Ciò che emerge da un simile quadro espositivo appare come tentativo di completamento delle idee di Dawkins sui punti più ambigui della discussione sui memi nel suo *The Selfish Gene*. Dennett, infatti, si spinge più avanti dello zoologo oxoniense, giungendo ad affermare che

Uno studioso è soltanto un modo in cui una biblioteca crea un'altra biblioteca. (Dennett 1991; trad. it.: 228)

A prima vista questa non sembra una prospettiva particolarmente attraente per la libertà e volontà della persona che pensa, crede, sceglie secondo un

³ «Can we measure this transmission of Design in culture? Are there units of cultural transmission analogous to the genes of biological evolution? Dawkins (1976) has proposed that there are, and has given them a name: *memes*. Like genes, memes are supposed to be replicators, in a different medium, but subject to much the same principles of evolution as genes. The idea that there might be a scientific theory, memetics, strongly parallel to genetics, strikes many thinkers as absurd, but at least a large part of their skepticism is based on misunderstanding. [...] we can set aside the controversies and just use the term as a handy word for a salient (*memorable*) cultural item, something with enough Design to be worth saving – or stealing or replicating. [...] According to Darwin's dangerous idea, all *possible* explorations of Design Space are connected. Not only all your children and your children's children, but all your brainchildren and your brainchildren's brainchildren must grow from the common stock of Design elements, genes and memes, that have so far been accumulated and conserved by the inexorable lifting algorithms, the ramps and cranes and cranes-top-cranes of natural selection and its products. If this is right, then all the achievements of human culture – language, art, religion, ethics, science itself – are themselves artifacts (of artifacts of artifacts...) of the same fundamental process that developed the bacteria, the mammals, and *Homo sapiens*. There is no Special Creation of language, and neither art nor religion has a literally divine inspiration. If there are no skyhooks needed to make a skylark, there are also no skyhooks needed to make an ode to a nightingale. No meme is an island.» (Dennett, 1995: 143-144).

presunto Sé forte che in genere viene identificato con la coscienza. Ma, analizzando più attentamente le implicazioni della Memetica, si vede come in essa non venga minato il nucleo di autonomia e libertà di decisione che ogni essere umano sente di possedere. Infatti, l'evoluzione naturale, attraverso un lunghissimo percorso di sperimentazione per prove ed errori, di selezione di forme e livelli di complessità differenti, avrebbe prodotto un cervello come quello dell'uomo, estremamente plastico e flessibile, grazie ad un sottile gioco di microaggiustamenti e di continui miglioramenti adattativi per mezzo dell'ambiente. In tempi evolutivi più recenti un simile dispositivo neurale si sarebbe poi dimostrato sempre più efficace nel fronteggiare e risolvere la maggior parte dei problemi posti dalla natura, e con l'invenzione del linguaggio una nuova specie di replicatori, i memi, si sarebbe impiantata nel sistema nervoso centrale, colonizzandone la struttura biologica reticolare responsabile della civiltà.

Pertanto, secondo Dennett, la mente è un artefatto creato dai primi memi invasori e il patrimonio cognitivo e culturale degli esseri umani, con le loro peculiari proprietà e capacità di esseri intelligenti, morali, liberi e autocoscienti si identifica con l'insieme di tutti i memi che essi ospitano e contribuiscono a diffondere, rafforzare e replicare con successo. Ed ogni meme si trasmette fra le persone perché è un buon replicatore, senza aggiungere altri motivi. Non perché esso in sé sia più vero degli altri, ma in forza dei suoi vantaggi darwinianamente garantiti di una maggiore probabilità di sopravvivenza e adattamento fecondi. Ciò che conta nell'analisi della particolare propagazione di un meme è fondamentalmente il suo valore di fitness, il suo valore riproduttivo e di capacità competitiva all'interno del "brodo" mentale e culturale dell'intera popolazione delle idee.

L'unità-meme è, dunque, informazione, così come lo sono gli elementi che costituiscono il codice della vita biologica, il DNA: i geni sono "pacchetti d'informazione" (Williams, 1992) che contengono le opportune stringhe di simboli in grado di innescare la formazione di un essere vivente in tutte le sue parti e, per alcuni aspetti, lo sviluppo della sua esistenza. In questa prospettiva,

le idee sono "viventi": ovvero possiedono caratteristiche che le rendono analoghe a virus o batteri, se più complesse, o a semplici geni, nel caso di una loro maggiore semplicità.

Inutile negare che questa interpretazione della teoria dei memi pone degli interrogativi importanti e cruciali in rapporto a una buona parte delle credenze contenute in altri paradigmi ad essa inconciliabili. Se la cultura – come intero insieme delle teorie umane – è un fenomeno che obbedisce pressoché esattamente alle leggi della selezione darwiniana – così come coerentemente si crede all'interno di un nuovo paradigma –, tutto ciò che ha a che fare con essa dovrà essere reinterpretato alla luce di una simile ipotesi. Così invenzioni, sistemi filosofici, ideologie più o meno seguite, religioni e sette di tutta la storia dovranno essere riconsiderati all'interno di una visione concettuale che può al contempo essere definita meta-biologica e meta-fisica, poiché essa astrae e induce delle possibili leggi che valgono in generale per tutti i fenomeni che esibiscono i caratteri della sopravvivenza, replicazione differenziale e variazione ereditaria.

Come già sottolineato, nel caso della teoria memetica è decisamente valido l'approccio utilizzato da Hull nell'evitare lo scoglio critico del problema dell'intenzionalità. E senza alcun dubbio l'intenzionalità riveste un ruolo importante nell'evoluzione biologica, se si pensa che gli organismi umani e non umani si sforzano di evitare i predatori, di trovare partner, di sfamarsi e sopravvivere. Ma soltanto un piccolo numero di esseri umani sono consapevoli che la loro specie evolve, e di poter influenzare in modo conscio l'evoluzione. Hull afferma che tutte le specie influiscono sui processi evolutivi in modi non intenzionali, ma solo quegli individui che riconoscono l'esistenza dell'evoluzione biologica e che la comprendono abbastanza sono in grado di imporle una direzione intenzionalmente. È questo il caso dell'addomesticamento di animali e dell'incrocio artificiale di piante. Nell'evoluzione concettuale Hull crede che l'intenzione sia sempre presente, come pure nella scienza, in cui l'introduzione di variazioni teoriche e la loro selezione possono essere condotte consciamente verso particolari fini.

Non tutti sono d'accordo su una simile interpretazione dell'attività intenzionale della mente che ospita inevitabilmente numerosi complessi di memi: generalmente si pensa che il cambiamento basato sui memi conduca ad una combinazione finale ove è difficile rintracciare esattamente l'apporto intenzionale del soggetto portatore dei memi iniziali. Se i veicoli umani delle idee vengono interpretati come agenti interattivi che vivono e comunicano dentro una società avanzata come quella occidentale, allora i livelli esplicativi di una evoluzione culturale rientrano in una complessità maggiore rispetto ai semplici modelli ipotizzati per il comportamento memetico isolato. Nel cambiamento concettuale i memi incorporano fisicamente informazione nella propria struttura. Tale struttura è perpetuata in modo differenziale attraverso la comunicazione linguistica. Questa è analoga alla replicazione, così come il singolo gene corrisponde approssimativamente ad un singolo concetto, mentre un genoma è analogo a una entità concettuale più inclusiva come una teoria filosofica o scientifica. Analogamente al caso genetico, simili strutture concettuali non vengono sottoposte al vaglio della selezione in modo isolato, bensì all'interno di complessi memetici allargati, non contrastanti tra loro (pool memetici).

Nelle parole di Dennett è comunque possibile trovare una chiarificazione sulla questione del libero arbitrio individuale in rapporto all'“egoismo” dei memi:

[...] se è vero che le menti umane sono esse stesse in larga parte una creazione dei memi, allora non possiamo rimanere fermi alla polarità della situazione prospettata all'inizio; non si tratta di «memi contro noi», perché le precedenti infestazioni di memi hanno giocato un ruolo fondamentale nel determinare *chi o che cosa siamo*. La mente «indipendente» che lotta per proteggersi dai memi esterni e pericolosi è un mito; c'è, nel sottofondo, una persistente tensione tra l'imperativo biologico dei geni e gli imperativi dei memi, ma sarebbe sciocco «schierarsi» con i nostri geni – significherebbe commettere l'errore più grossolano della sociobiologia del senso comune. [...] Dovremmo notare che i memi per i concetti normativi – per *dovere e bene e verità e bellezza* – sono tra i più resistenti cittadini della nostra mente e che tra i memi che ci costituiscono giocano un ruolo centrale. La nostra esistenza come noi stessi, ciò che siamo come pensatori – e non come organismi – non è indipendente da questi memi. (Dennett, 1991; trad. it.: 233-234)

Secondo Dennett, l'adattamento e la sopravvivenza dei memi si identifica, pertanto, con la più adeguata possibilità di vivere e di avere una migliore qualità dell'esistenza della specie umana: le scelte individuali, dipendenti dalla

personale responsabilità, quasi sempre non sono in contrasto con i memi che ogni persona *ospita*, in quanto c'è continuità e non frattura fra le idee e ciò che si desidera per il proprio sé. Non c'è un controllo alieno che spinge, contro la propria libertà, a seguire direzioni opposte a quelle che si sceglierebbero seguendo la personale "libera" volontà. I *simbionti* che vivono negli uomini e con gli uomini, per Dennett, *sono parte integrante di loro*, si identificano con il loro Sé. I cervelli ospitanti le colonie di idee hanno prodotto una mente sempre più elastica, grazie ad una sorta di "Pandaemonium" – come quello progettato da Oliver Selfridge all'epoca della prima Intelligenza Artificiale – di coalizioni memetiche che competono per ottenere il "governo" temporaneo delle azioni e del comportamento dell'individuo. La storia di queste lotte intestine, insieme alle vicende particolari delle "infestazioni" personali che ogni individuo ha vissuto, rappresenta la storia mentale ed esistenziale della sua personalità. È solo mutato il quadro di riferimento teorico, il paradigma, in cui è ipotizzato questo percorso di evoluzione culturale dell'*io*.

I più alti valori e le "verità" del senso comune in cui generalmente si crede, sostiene sempre Dennett, sarebbero il frutto dei primi memi che hanno invaso i sistemi cerebrali umani. La specie umana ha, comunque, la possibilità di rifiutare ed espellere gruppi di memi attraverso la selezione operata dai sistemi meme-immunologici: questi, anche se non infallibili, sono di grande aiuto nel contrastare i memi palesemente nocivi alla sopravvivenza dell'individuo. In genere, comunque, i memi buoni – buoni da una prospettiva umana – sono anche quelli che si replicano più favorevolmente nella sfera dell'informazione e della cultura.

Il fatto che terminologicamente non sia il criterio di verità, bensì la fitness (ossia il valore di adattabilità) a regolare la vita e la competizione delle idee non deve indurre a pensare che il relativismo regni sovrano nel mondo delle teorie. E questo per una semplice ragione: come si è già visto in precedenza, il darwinismo concettuale non intende, infatti, analizzare il panorama delle idee da un punto di vista normativo o teleologico, quanto da quello puramente esistenziale e descrittivo, mediante una metodologia che utilizzi soltanto il

particolare programma teorico dell'evoluzione per selezione.

Per Dennett, ciò che in definitiva risulta importante è sottolineare come ogni replicatore che rientri nella teoria universale darwiniana non si duplichi perfettamente nel corso delle generazioni, quanto piuttosto spesso ottenga copie con errori, mutazioni imprevedibili che assicurano la presenza della varietà indispensabile alla continuazione del processo evolutivo. La selezione naturale è l'agente che, attraverso un'ecosfera (o *memosfera*) – ossia all'interno di un ambiente dinamico in cui tutti gli organismi presenti interagiscono influenzandosi a vicenda – crea una fase di stabilità precaria, ovvero una situazione spazio-temporale in cui alcuni individui sono avvantaggiati rispetto ad altri, in virtù di loro differenti propensioni e capacità di adattamento. Tale attitudine è indubbiamente influenzata dall'attività collettiva degli organismi che compongono quell'ecosistema, una capacità che, a motivo di crisi improvvise del temporaneo equilibrio, perdono efficacia nella transizione caotica a una nuova situazione ambientale.

Coerentemente con questa prospettiva – e non dimenticando come anch'essa, pur essendo una **metateoria**, rientri nel *brodo memetico* in costante sviluppo – si potrebbe parlare di verità come di insieme globale in connessione di tutti i nodi-popolazioni delle idee che vivono, cooperano e competono come qualunque insieme di gruppi di replicatori "egoisti".

Un dubbio di molti studiosi riguarda poi la scelta fra un modello replicativo darwiniano e un modello epidemiologico-virale della trasmissione memetica. L'antropologo francese Dan Sperber ha recentemente sviluppato alcune idee su un possibile modello di "epidemiologia delle credenze" che si pone se non proprio come una vera alternativa alla teoria generale dei replicatori, almeno come critica al presunto riduzionismo delle ipotesi di Dawkins e Dennett. Egli, in alcuni brevi contributi – tra cui il più rilevante pubblicato in un volume collettaneo (Fraser e Gaskell, 1990: 25-44) – e in un recente libro dedicato interamente alla questione (Sperber, 1996), sostiene come le "rappresentazioni culturali" si rivelino veri e propri oggetti materiali, siano esse largamente

condivise, e quindi pubbliche, o invece di natura individuale:

Il valore di un approccio epidemiologico risiede nel rendere mutualmente rilevante la nostra conoscenza dei micro-processi di trasmissione e dei macroprocessi di evoluzione. D'altronde, se i microprocessi vengono fondamentalmente fraintesi, come io credo sia il caso per gli approcci epidemiologici precedenti, il risultato complessivo ha un valore limitato. Quali che siano i meriti e le differenze, gli approcci passati condividono un difetto cruciale: essi considerano che il processo di base della trasmissione culturale sia la replica, e considerano le alterazioni degli incidenti. L'immagine della trasmissione culturale come un processo di replica è fondata non solo su un'analogia biologica – la mutazione è un incidente, la replica è la norma – ma anche su due condizioni dominanti nelle scienze sociali: in primo luogo, [...] le differenze individuali sono idealizzate e le rappresentazioni culturali sono troppo spesso trattate come se fossero identiche per tutti gli individui all'interno di un gruppo umano o di un sottogruppo; in secondo luogo, la visione predominante della comunicazione, come processo di codifica seguito simmetricamente da un processo di decodifica, implica che la replica dei pensieri del comunicatore nella testa del ricevente sia il normale risultato della comunicazione. [...] La replica precisa, se esiste, dovrebbe essere vista come un caso limite di massima somiglianza, invece che come la norma della comunicazione. Un processo di comunicazione è fondamentalmente un processo di trasformazione. Il grado di trasformazione può variare tra due estremi: duplicazione e distruzione. Solo le rappresentazioni che vengono ripetutamente comunicate e molto poco trasformate dal processo divengono alla fine parte della cultura. (Sperber, 1990; trad. it.: 17)

Con queste parole Sperber intende mostrare le difficoltà che a suo parere la teoria memetica comporta, insistendo sulla complessa natura del sistema cognitivo umano. Motivazione, pertinenza, conoscenza psicologica di fondo già presenti nella persona che apprende un nuovo elemento concettuale, sono tutti fattori che non consentirebbero una riproduzione fedele del meme nella mente:

La diffusione di un racconto popolare e quella di una pratica militare [...] coinvolgono capacità cognitive diverse, motivazioni diverse e fattori ambientali diversi. Perciò un approccio epidemiologico non deve far sperare in una grande teoria unitaria. Deve piuttosto cercare di fornire domande interessanti e strumenti concettuali utili e di sviluppare modelli differenti richiesti per spiegare l'esistenza e il destino delle varie famiglie di rappresentazioni culturali. (Sperber, 1990; trad. it.: 16)

Ma un'approccio epidemiologico più vicino all'ipotesi di Campbell, nonché all'impostazione di Hull, Dawkins e Dennett, è quello prospettato alcuni anni fa da Douglas W. Shrader, in un articolo apparso sulla *Review of Metaphysics* (1980). Shrader sostiene che, pur apparendo offensiva, una più corretta interpretazione della relazione fra teorie e scienziati è quella di carattere parassitario. L'ipotesi, a suo parere, perde molto del suo estremismo se si ridimensiona la natura nociva del rapporto parassita/ospite, tenendo presenti proprio i più recenti studi di virologia, che sostanzialmente sostengono come

molte volte quel tipo di relazione sia benefico per l'individuo "infestato". Così Shrader arriva a definire gli scienziati come "organismi cognitivi" che tra loro entrano in diversi tipi di rapporto, allo stesso modo degli altri esseri biologici. Di conseguenza discipline e settori della conoscenza sarebbero analoghi a varietà, specie e famiglie, che verrebbero a costituire quell'ecologia delle comunità degli scienziati che si definisce Fisica o Biologia:

Small scientific communities collaborating on joint research projects may isolate themselves and thus become akin to closed biological populations. Many communities however are not small or closed. Essentially a scientific community is any group or network of scientists which share their research results with one another. In the larger communities of course not all scientists share directly with all other members of the community (many of the communication relations may be indirect, or unilateral). (Shrader, 1980: 277)

Per quanto concerne le teorie, esse rappresentano i parassiti che colonizzano le menti degli scienziati, o meglio, le specie di parassiti che invadono le comunità scientifiche con maggiore o minore possibilità di riuscita:

Theories, like species, are composed of an indefinite number of individuals (let us call these "theory-versions") which, though they may share certain levels of similarity, may also differ; in other words, individual proponents of "the same theory" may disagree in certain respects about what is claimed by that theory (indeed their interpretations are often conflicting and competing ones). As new discoveries are made or new ways of dealing with particular problems are found, new theory-versions and hence a change (or development) of the theory may result. To put it all in a slightly different manner, numerous variations may occur between the individuals of a given cognitive species; as some of those variations are favored over others the species itself may be said to evolve. (Shrader, 1980: 278)

E Shrader continua sostenendo come quasi sempre l'emergere di una teoria nella storia della scienza sia soprattutto effetto del caso, dell'intuizione o dell'errore, e non di principi induttivi, come molta filosofia ed epistemologia vorrebbero attestare. Il processo di ibridizzazione sarebbe poi, come nell'evoluzione biologica, un'altra importante modalità con cui particolari idee feconde risulterebbero preferibili a diverse altre nello sviluppo della ricerca scientifica⁴.

⁴ Massimo Stanzone (1984) ha analizzato con attenzione e competenza questo importante contributo di Douglas Shrader, mettendo in luce i pregi che un approccio di tipo parassitologico avrebbe rispetto alla tradizionale interpretazione epistemologica presentata da Popper, Lorenz o addirittura Campbell nel

La questione dei caratteri lamarckiani nell'evoluzione culturale è già stata ampiamente discussa e criticata nelle pagine precedenti. Ad ogni modo, è chiaramente visibile come questo tipo di modello epidemiologico, a differenza di quello di Sperber, si accordi pressoché completamente alla prospettiva di Dawkins e Dennett. Lo stesso Dawkins, in un contributo dal titolo *Viruses of the Mind* (1993) contenuto in un volume dedicato a Dennett e ai suoi critici, dimostra di essere in accordo con Shrader su quasi tutti i punti citati, mantenendo contemporaneamente il suo modello memetico di tipo replicativo:

descrivere i meccanismi dell'evoluzione e trasmissione concettuale. Le sue osservazioni meritano di essere citate per esteso: «[...] Shrader [...] argomenta in modo brillante a favore dell'analogia tra lo sviluppo della conoscenza scientifica (considerata sul duplice versante delle teorie prodotte e dei soggetti che le creano o le adottano) e la coevoluzione di specie ospiti e specie parassite. È importante segnalare fin d'ora che la proposta di Shrader presuppone alcune condizioni *minimali* perché un sistema possa essere definito 'evolutivo':

il sistema deve essere divisibile in un certo numero di individui (o, eventualmente, di parti); (ii) gli individui devono presentare una certa diversità di caratteristiche (proprietà o tratti) – ossia il sistema non può non essere totalmente omogeneo; (iii) deve esistere un qualche metodo che permetta agli individui di trasferire alcune delle loro caratteristiche ad altri individui, in certi casi, ma non necessariamente, nuovi – vale a dire, un qualche metodo di autoreplicazione o riproduzione; (iv) le frequenze statistiche delle caratteristiche trasmissibili devono variare nel corso del tempo in funzione delle influenze ambientali – vale a dire che gli individui devono «competere» l'un l'altro, in un senso per cui alcune caratteristiche dell'ambiente (dette «pressioni selettive») favoriscono (o meno) certi individui in ragione delle caratteristiche trasmissibili da essi possedute (gli individui «favoriti» vengono chiamati «più adatti» dei loro competitori a quel determinato ambiente) (Shrader, 1980, p. 274).

Ma come precisa lo stesso Shrader, queste condizioni non tengono conto di *nessuna* delle caratteristiche *specifiche* che appartengono all'*attuale* teoria sintetica dell'evoluzione, o che potrebbero appartenere a qualsiasi altra teoria scientifica, sufficientemente complessa, che venga in futuro a sostituirla. Nessuna distinzione tra genotipo e fenotipo, né alcuna precisazione delle particolarità concrete di funzionamento dei sistemi riproduttivi e selettivi figurano infatti tra i requisiti di questo modello. Soprattutto, per quel che ci riguarda, il modello di Shrader altera nettamente i termini dell'analogia, assimilando *sia* gli scienziati *che* le teorie a specie indipendenti, ciascuna delle quali caratterizzata da un determinato andamento evolutivo. Ciò permette però di superare molte delle difficoltà segnalate per il modello Campbell e Popper. La relazione «parassitaria» che si stabilisce tra teorie e scienziati è infatti più adeguata a rendere conto dei caratteri «lamarckiani» che gli stessi epistemologi evolucionisti concordemente riconoscono all'evoluzione culturale. Mediante concetti tratti dalla teoria epidemiologica (resistenza innata a certi agenti patogeni, o predisposizione verso di essi; diffusione rapida dei parassiti dimostratisi maggiormente adattabili alle specie ospiti; coesistenza, nelle specie ospiti e in quelle parassitarie, di numerose varianti individuali; evoluzione parallela di entrambe le specie) è più facile rappresentare i fatti empirici già messi in evidenza dalla sociologia della conoscenza. Ad esempio, i membri di una «scuola» potrebbero essere intesi come una popolazione della specie polimorfa degli scienziati dotata del medesimo patrimonio genetico (della stessa tradizione di ricerca). Le teorie alternative, e le relative varianti innovative, corrisponderebbero a loro volta alle diverse specie parassitarie che nella popolazione scientifica trovano terreno privilegiato di riproduzione. La coesistenza delle diverse teorie non costituirebbe più alcun problema. E altrettanto varrebbe per l'affermazione improvvisa di una teoria egemone sulle altre, che non comporti l'eliminazione completa dei programmi di ricerca basati su teorie rivali. Infatti, quando una specie parassitaria ha un tasso di riproduzione più alto e un ritmo di riproduzione più rapido delle altre, essa si diffonderà maggiormente all'interno delle varie popolazioni della specie ospite, senza tuttavia cacciare definitivamente gli altri parassiti.» (Stanzione, 1984: 286-287).

It is intriguing to wonder what it might feel like, from the inside, if one's mind were the victim of a "virus". This might be a deliberately designed parasite, like a present-day computer virus. Or it might be an inadvertently mutated and unconsciously evolved parasite. Either way, especially if the evolved parasite was the memetic descendant of a long line of successful ancestors, we are entitled to expect the typical "mind virus" to be pretty good at its job of getting itself successfully replicated. Progressive evolution of more effective mind-parasites will have to aspects. New "mutants" (either random or designed by humans) that are better at spreading will become more numerous. And there will be a ganging up of ideas that flourish in one another's presence, ideas that mutually support one another just as genes do and as I have speculated computer viruses may one day do. We expect that replicatoris will go around together from brain to brain in mutually compatible gangs. These gangs will come to constitute a package, which may be sufficiently stable to deserve a collective name such as Roman Catholicism or Voodoo. It doesn't too much matter whether we analogize the whole package to a single virus, to each one of component parts to a single virus. The analogy is not that precise anyway, just as the distinction between a computer virus and a computer worm is nothing to get worked up about. What matters is that minds are friendly environments to parasitic, self-replicating ideas or information, and that minds are typically massively infected. (Dawkins, 1993: da copia elettronica presente su Internet)

Comunque, sia Dawkins che Dennett hanno mostrato di essere consapevoli di simili problemi in seno alla trattazione delle loro ipotesi: la fedeltà replicativa non è affatto richiesta nella memorizzazione di qualunque idea o concetto, così come hanno dimostrato numerosi esperimenti psicologici già nei primi anni del secolo (Bartlett, 1932). In quanto alle variazioni intese come "incidenti", si rammenti come proprio una tale natura contingente e non-guidata delle mutazioni – sia nel caso genetico che memetico – si trovi a fondamento della teoria dell'evoluzione per selezione così come proposta da Darwin e Wallace, e poi confermata dalla "nuova sintesi".⁵

A questo tipo di critica si può controbattere – con ciò che, già si è visto, pensa Hull – che la trasmissione delle idee è un processo ereditario di geni

⁵ Quelle di Sperber potrebbero rivelarsi delle perplessità apparenti, almeno secondo l'opinione di David Hull (1988d) che, a proposito dei modelli epidemiologici, e in completo accordo con la teoria replicativa, evidenzia i seguenti punti:

- la relazione genitore-figlio a livello memetico non si riferisce in alcun modo a quella effettiva di un rapporto genetico individuo-prole;
- l'epidemiologia come disciplina ricostruisce la distribuzione e le fasi d'incidenza del morbo all'interno di una popolazione attraverso una serie di eziologie, quali quella genetica, quella infettiva e quella ambientale, per cui il modello strettamente infettivo rappresenta solo una parte della spiegazione epidemiologica;
- fondamentalmente la trasmissione infettiva è in senso formale e materiale un esatto parallelo dell'evoluzione darwiniana in tutti gli aspetti più rilevanti, ovvero nella trasmissione ereditabile dei tratti, nella selezione a favore dei portatori con fitness maggiore, nell'interazione ecologica e nella distribuzione bio-geografica. Nel modello infettivo-virale nulla viene aggiunto per descrivere l'evoluzione della cultura, né esiste qualche tipo di contraddizione o di opposizione fra esso e quello evolutivistico. È probabilmente più utile, se si vuole, utilizzare il modello virale nello studio della propagazione memetica inter-individuale a breve termine, lasciando l'analisi selezionista al caso dei cambiamenti più duraturi. Ad ogni modo, fra le due teorie esiste una formale equivalenza.

acquisiti, e non di caratteri acquisiti. Come dire che l'apprendimento, la propaganda, la persuasione, l'istruzione, l'educazione e qualunque altro strumento umano di comunicazione diretta dell'informazione rappresentano modalità fenotipiche analoghe ai metodi processuali di riproduzione differenziale: ossia una sorta di processo a incrocio del materiale memetico che fortuitamente, nel corso della replicazione delle sequenze di "codice concettuale", può comportare variazioni più o meno importanti e determinanti per l'effetto fenotipico risultante. La selezione opererà su un livello differente rispetto all'intenzione dell'individuo portatore della personale copia delle idee in lui replicate. Le credenze-memi sono il genotipo, mentre le interazioni delle espressioni di tali credenze, includendo una porzione limitata del mondo empirico, rappresentano il fenotipo. Questo fenotipo è l'applicazione nel campo dell'esperienza di una o più particolari idee, e come tale non può essere trasmesso darwinianamente. Ciò che incarna contingentemente un nucleo concettuale, pur essendo compreso, non viene replicato significativamente. La descrizione, più o meno minuziosa, di quell'esperimento o esperienza può replicarsi, mentre questi ultimi rappresentano l'interfaccia "dura" ed estesa, veicolatrice del loro programma memetico. Infatti, non solo gli esseri umani o i loro cervelli-menti sono gli esclusivi portatori dei memi, ma ogni fenomeno che, in un modo o nell'altro, "contiene" e veicola una serie di concetti o idee.

In altre parole, dal punto di vista memetico, l'apprendimento individuale può considerarsi analogo all'ontogenesi, mentre l'apprendimento sociale alla filogenesi. Probabilmente dei dubbi potrebbero sorgere a causa delle difficoltà di applicazione della distinzione genotipo-fenotipo. Nel caso, ad esempio, di assiomi e teoremi matematici, entrambi rappresentano dei memi e il sistema deduttivo che li prevede è analogo ad un genoma. Fin quando ogni meme non è tradotto in un'azione non-memetica dal suo portatore non emergerà il livello fenotipico espressivo di quell'unità di informazione contenuta nella sua mente. Ma anche le parole, orali e scritte, sono memi, così come le idee presenti in ogni individuo. Soltanto l'applicazione pratica di un teorema o l'artefatto prodotto in base ad un sistema concettuale o modello teorico sono il fenotipo di

un particolare meme o insieme di essi.

Nel caso della descrizione di un esperimento o della dichiarazione di un'osservazione abbiamo una parte del genoma concettuale, mentre l'esperimento in se stesso o l'osservazione isolata rappresentano l'effetto fenotipico. Durante il riscontro testativo, l'affermazione contingente è comparabile all'evenienza particolare di un fenomeno naturale. Sono quindi i presupposti teorici e più generali che più spesso vengono replicati, non i casi singoli contestualizzati che, costitutivamente, sono localizzati in una particolare dimensione spazio-temporale. I replicatori-memi sono le unità ereditabili, mentre gli effetti derivanti da loro sono gli interattori realizzati. E l'interazione fra le credenze di un agente su qualche porzione limitata del mondo empirico e i fenomeni rilevanti è analoga al fenotipo e quelle credenze al genotipo. Le descrizioni di un ben preciso esperimento possono indubbiamente essere trasmesse in modo diretto, attraverso replicazione concettuale, ma ciò non è possibile per "quel" dato esperimento in sé e per sé. In tal senso, i fenotipi concettuali non vengono trasmessi.

Coniugando la prospettiva memetica con la teoria dei fenomeni complessi, è possibile interpretare la cultura come un *sistema che si auto-organizza*, ovvero un sistema che ha delle regole minimali garanti del suo automantenimento in vita, regole di selezione, variazione e adattamento individuale e globale. Le idee auto-replicanti possono assai rapidamente – molto più dei geni – evolversi nello spazio mentale e culturale dell'umanità e soltanto con un semplice programma modificare indirettamente il proprio ambiente per diffondersi meglio. La cultura contemporanea è il "simbionte" e parassita più potente che l'uomo nello stesso tempo co-mantiene in vita e ospita. È questa l'opinione, tra gli altri, di Juan D. Delius (1991), autore di un contributo dal titolo "The Nature of Culture", che, in modo simile a John Ball (1984), definisce i memi secondo una classificazione parassitologica. Egli considera di fatto ogni unità di codificazione informazionale come una struttura sinaptica particolare, giungendo, in tal modo, a identificare i memi con le configurazioni neurali che emergono nel cervello dell'individuo portatore:

Any cultural trait taken over by a given individual from another individual must accordingly be thought of as the transfer of a particular pattern of activated/inactivated synapses from the associative networks of one brain to another. Different traits must be thought of as being coded by topologically different synaptic patterns, that is, a given cultural trait borne by an individual is encoded informationally as a particular configuration of modified synapses in his or her brain. Naturally the synaptic constellation that a trait has in one brain will not be geometrically arranged in exactly the same way as the pattern that the same trait has in another brain: the brains of different individuals are likely to be too different for that. Functionally however, the two patterns could still be equivalent when effectively identical traits were represented in memory. (Delius, 1991: 82-83)

Comunque, Delius si riferisce ai memi come a dei *synaptic patterns* in analogia con le strutture molecolari che codificano i tratti biologici: i geni. Ma, come nota Dennett (1995: 353), ricordando la distinzione di George Williams fra contenuto informazionale e veicolo biologico, può considerarsi erroneo identificare l'informazione, genetica o memetica che sia, con la struttura che la supporta. Se infatti il processo dell'evoluzione darwiniana è un tipo di algoritmo universale, allora esso deve mantenere una neutralità riguardo al materiale in cui può verificarsi. Anche l'evoluzione intra-ospite dei memi è di natura darwiniana, per cui le reti neurali che corrispondono biologicamente ad ogni unità, o gruppo, di informazione sono considerabili solo come un caso contingente tra gli altri di reale struttura fisica coinvolta nella codificazione algoritmica. Tuttavia, l'interpretazione di Delius può ritenersi utile nel passaggio da una prospettiva analogica ad una caratterizzazione più scientifica dello status dei memi, così come ha recentemente suggerito anche Stanzione (1992: 77-82) sulla base del lavoro del premio Nobel per la medicina Gerald Edelman, definito generalmente come *Darwinismo neurale* (Edelman, 1987; 1989; 1992).

Secondo l'impostazione neuro-darwiniana, combinata con le acquisizioni della memetica, mediante una incessante ricombinazione inedita di idee già presenti nella *noosfera* nuove unità concettuali emergerebbero, aggiungendosi di continuo al patrimonio-pool genetico globale dell'umanità. Quest'ultimo assumerebbe, quindi, in strettissima connessione con tutte le manifestazioni della nostra società altamente complessa, lo status di rete dotata di una intelligenza-mente, una sorta di superorganismo a più livelli, di cui l'uomo sarebbe parte integrante e privilegiata (Heylighen, 1996).

Nel caso dei *sistemi complessi adattivi*, i loro schemi hanno delle

conseguenze sul mondo reale; queste, a loro volta, influenzano la competizione fra gli schemi. In altre parole, gli schemi che producono risultati favorevoli nel mondo reale hanno la tendenza a sopravvivere, mentre quelli che hanno meno successo tendono a essere ridimensionati o addirittura a scomparire. In molte situazioni, la complessità può offrire un vantaggio selettivo e il compito dei biologi evuzionisti dovrebbe essere proprio capire quando questo avvenga (Murray Gell-Mann, 1994; trad. it.: 292).

In questa prospettiva, l'universo non appare più come una macchina causale deterministica, così come si è pensato per secoli: esso sarebbe piuttosto un luogo e un tempo pieno fino all'orlo di capacità, tendenze, disposizioni, potenzialità, propensioni che – come sostiene Popper (1990) in uno dei suoi ultimi interventi – sono reali quanto gli eventi già congelati nel presente e nel passato. La storia denota l'incessante dispiegamento delle cose nelle loro rispettive qualità peculiari, esplorando nuove regioni dello spazio delle fasi attraverso l'amplificazione di fluttuazioni che rompono la simmetria della stabilità: fluttuazioni seguite poi da una ritenzione selettiva. Infatti non tutte le parti di questo spazio delle fasi possiedono uguali possibilità di essere esplorate. Proprio per la "sensibilità alle condizioni iniziali" che spinge i sistemi complessi verso nuovi *attrattori*, si può affermare che quello spazio è traducibile in termini di sottili propensioni scritte nei caratteri fondamentali del mondo.

Coerentemente con un simile punto di vista, la fitness di un organismo, portatore di geni e memi, è la sua propensione a riprodursi ad un dato livello, o il suo grado di possibilità di farlo. Una simile tendenza è strettamente connessa alla struttura costitutiva delle cose, come qualunque disposizione maggiore o minore che si trovi in un oggetto a persistere più o meno stabilmente. È il caso, ad esempio, del grado di propensione che una bottiglia di vetro ha di frantumarsi se supera il livello di una certa temperatura o la stessa *soglia degli eventi* che la rende integra, o il caso dei sistemi complessi viventi a contatto instabile con la sottilissima regione pellicolare del *marginale del caos*. È qui, infatti, che sembra che la vita abbia la massima propensione ad emergere, variare e mantenersi. Livelli imprevedibili di fitness, o adattabilità,

sopraggiungono proprio in questa zona tra ordine e disordine, dove l'informazione è massimamente creativa, esplodendo in un ampio, e spesso del tutto sconosciuto, repertorio di proprietà soggiacenti. Si vedrà in seguito con maggiore attenzione l'analogia fra sistema dinamico auto-organizzato di tipo biologico e sistema frattale auto-organizzato di tipo memetico: a tal scopo, risulta fondamentale, per la sua originalità e il suo valore sperimentale, il lavoro di Liane Gabora, dell'Università di Los Angeles che, da alcuni anni, sta conducendo una attenta ricerca sulle analogie biologiche dei memi e sulla possibilità della simulazione in ambito computazionale di un sistema memetico non-lineare, come la mente umana o l'ambiente culturale di una particolare epoca (Gabora, 1995)⁶.

Sempre seguendo la linea teorica del darwinismo epidemico, nel suo recente libro *Thought Contagion: How Belief spreads Trough Society* (1996) il giovane ingegnere statunitense Aaron Lynch sostiene che i memi proliferano allo stesso modo dei virus informatici in una rete di computers o di un virus fisico in una città, programmando efficacemente la propria ri-trasmissione:

⁶ Nell' "Abstract" di un intervento ancora non pubblicato, dal titolo programmatico "How Could Something Evolve? Comparing Memetic and Genetic Evolution", Gabora scrive: «The mechanisms and patterns in evolution emerge from the variation and selective replication of patterns of information. Despite the differences in the mechanisms underlying biological and cultural evolution, human experiments and computer simulations reveal deep processual similarities, such as drift, epistasis, and a trade-off between short-term optimization and long-term flexibility. Kaufmann has proposed that life is an expected emergent autocatalytic phenomenon which arises when polymers begin to mutually catalyze their collective reproduction. Unlike DNA, memes are not inherently self-replicating, but spread when human minds, their hosts, teach and imitate one another. Thus whereas the origin of life requires the appearance of only one initial pattern-evolving system, cultural evolution requires that many pattern-evolving systems, *conscious minds*, come into existence independently. The cultural analog to the origin of life happens every time an infant becomes capable of a sustained *stream of thought* through the self-organization of a set of memories connected by associative links, as described in Kanerva's sparse distributed model of memory. This suggests that autocatalysis plays a vital role in the bootstrapping of both biological and cultural evolutionary process. The human mind is a meme host operating at the *edge of chaos*. Our thoughts are the objects of a self-propelled evolutionary process; we do nothing to give birth to "our" memes other than provide a fertile ground for them to grow and multiply. We preferentially store and implement memes that we associate with our *concept of self*; thus we are susceptible to the illusion that our memes are an integral part of us. Attractors in the memetic fitness landscape are defined by our current array of needs. This landscape is dynamic and fractal; the invention of a meme to satisfy one need can spawn a set of entirely new needs, which in turn open up new *stream-of-thought* trajectories. The inductivity of our memes shows the inverse power law relationship characteristic of systems at the *edge of chaos*. Aided by the positive feedback effects of memetic altruism, humans set-organize into groups with related interests fostering the evolution of sets of mutually-supportive memes much as speciation fosters the evolution of sets of mutually-supportive genes».

Instead of asking how people acquire ideas, the new paradigm asks how ideas acquire people. Without discarding the old question and all the valuable research it has brought, memetics theory expands our understanding of the human condition in areas best handled by this exciting new line of inquiry. (Lynch 1996b)

Fondamentalmente, le credenze influenzano la replicazione in così tanti modi da far emergere una gara non progettata fra differenti epidemie di idee. L'intento di Lynch è quello di fornire un profilo non solamente accademico di una presunta nuova scienza memetica che indaghi con maggiore possibilità esplicativa importanti aspetti della vita sociale e culturale. Nel far ciò egli elenca varie modalità di diffusione delle credenze attraverso una trasmissione adeguata, puntando l'attenzione sul ruolo giocato dagli "ospiti" affetti dai memi più virulenti. Questi modi sono: fecondità parentale, efficienza parentale, proselitismo, modi preservativi, avversativi, cognitivi e motivazionali. La popolazione infestata è l'insieme delle persone che ospitano una determinata idea.

1. *Fecondità di parentela*: qualunque credenza influenza i suoi portatori ad avere più prole di quanta ne avessero senza condividere quell'idea, evidenzia la trasmissione di fecondità parentale. A causa della particolare ricettività dei bambini per le idee dei genitori, un aumento della prole incrementa il numero previsto di portatori dei memi.
2. *Efficienza dei genitori*: il puro fatto di avere bambini non può garantire che ognuno di essi condivida le credenze dei genitori. Alcune credenze effettivamente incrementano le loro probabilità di accettazione influenzando i metodi educativi dei genitori. Infatti qualunque idea che aumenti il numero dei bambini che l'adottano imitandola dai loro genitori esibisce un tipo di trasmissione mediante efficienza parentale. Ad esempio, la maggior parte delle sette religiose che condividano uno stretto separatismo nei confronti della società in cui sono inserite, riproducono nella prole dei loro adepti le medesime propensioni a restare isolati per mantenere la purezza della loro fede e assicurarsi da contaminazioni nocive alla loro stessa salvezza. I due biologi evuzionisti israeliani Eva Jablonka e Eytan Avital (1994) hanno recentemente coniato il nome di "cloni fenotipici" per indicare i memi replicati

in questo modo sia negli uomini che negli altri animali.

3. *Proselitismo*: i "contagi del pensiero", secondo Lynch si diffondono più velocemente con il metodo propagandistico. Generalmente colui che ospita l'idea del proselitismo, la passa non solo ai propri figli, ma anche ad altre persone. E il vantaggio di una tale diffusione è fornito dalla maggiore velocità di propagazione rispetto a quella più rallentata del raggiungimento della maturità mentale dei bambini. Addirittura un'idea che si diffonda attraverso proselitismo potrebbe raddoppiare la sua popolazione ospite in meno di un anno. Tale tipo di contagio diviene autolimitante nel momento in cui la crescita della popolazione ospitante rende esiguo il numero di coloro che non la condividono. In un simile caso la propaganda non può più ottenere molti nuovi adepti. Ciò produce dei cicli in cui i movimenti di proselitismo che hanno successo perdono efficacia, innescando fasi esplosive per la comparsa di vecchi movimenti rinnovati o di gruppi del tutto nuovi.
4. *Credenze che preservano*: secondo questa modalità le idee influenzano i loro portatori a condividerle per lungo tempo. Si tratta di una sorta di immunizzazione procurata da alcune credenze nei confronti dei loro memi competitori o di pericolose alternative che potrebbero persuadere gli ospiti ad abbandonare le loro attuali convinzioni. È possibile definire tale strategia come l'opposto del proselitismo, in quanto tende a mantenere il proprio portatore lontano da qualunque possibilità di accoglienza di nuovi memi.
5. *Sabotaggio della competizione*: se ogni movimento propagandistico produce una forte resistenza i contesti memetici giungono ad una fase di stallo, ma tali eventualità non si verificano spesso, poiché la modalità avversativa dispone le idee a rafforzare la loro abilità di diffusione attraverso la violenza e l'offesa. È questo il caso delle conversioni coatte. Il vantaggio della replicazione avversativa si presenta solo quando l'azione aggressiva risulta dagli stessi memi poiché solo allora essa favorisce un movimento rispetto agli altri. Comunque antagonismi di altri tipi possono verificarsi anche tra credenti unanimi, senza ottenere però vantaggi memetici.
6. *Vantaggio cognitivo*: un'idea che appare ben fondata alla maggior parte delle

persone che la condividono, può indurre coloro che non la ospitano ad adottarla e i suoi ospiti a rafforzarla. Questa convinzione percepita dalla maggioranza può fornire l'idea di un vantaggio cognitivo. Naturalmente non è detto che la maggiore diffusione garantisca la veridicità di quell'idea. Ad ogni modo idee simili in genere si diffondono più passivamente di quelle che enfatizzano le altre modalità di propagazione. Infatti più che sulla programmazione attiva del comportamento adottato dall'ospite, il contagio della credenza dipende soprattutto dal complesso di tratti cognitivi condivisi dalla popolazione. Si può dunque dire che l'idea diffusa in modo cognitivo viene propagata e non che si propaga da sé. Il vantaggio cognitivo in effetti svolge un ruolo importante anche per le altre modalità già elencate. Il fatto di percepire un'idea come convincente, determina largamente la possibilità di adottarla dopo averla ascoltata e di continuare a condividerla dopo la sua iniziale adozione.

7. *Vantaggio motivazionale:* le idee possono anche ingombrare la loro popolazione ospite secondo una modalità motivazionale, ovvero perché esiste qualche motivo per farlo, o perché ci si aspetta di vivere meglio con portatori di quelle credenze. Più alto sarà il numero di coloro che intendono condividere un'idea particolare, più decisamente essi lo vogliono, maggiore si rivelerà il suo vantaggio motivazionale. Come in quello cognitivo, così in questo motivazionale, le idee non si autopropagano in senso stretto: piuttosto esse offrono un ruolo di supporto alle altre modalità di diffusione.

Tutte queste modalità si sostengono in genere l'un l'altra nel delineare il profilo epidemiologico di un'idea che la Memetica intende descrivere e valutare. In tal senso essa assomiglia alla epidemiologia delle malattie fisiologiche, ma se ne differenzia in particolare per la natura benigna di molti contagi del pensiero che presentano connotazioni neutrali per la salute dei loro veicoli.

I contagi del pensiero hanno impatto sulla creazione di nuove idee, in quanto queste spesso derivano da credenze preesistenti. Ciò avviene generalmente attraverso l'alterazione, l'arricchimento o la fusione di nozioni già formate, anche se il più delle volte sono necessari ulteriori elementi rispetto ad un

pensiero precursore per poter generare una nuova idea. Ma non appena quel precursore si diffonde, le probabilità che qualcuno compia il salto creativo aumentano immediatamente. Infatti i contagi delle credenze producono un risultato creativo a livello di popolazione. Inedite variazioni di un meme o complesso di memi emergono in proporzione alla maggiore propagazione di questi ultimi fra le persone. Ad esempio un nuovo ceppo di credo religioso può scaturire creativamente da una fede già diffusa capillarmente in una popolazione: quest'ultima è un buon materiale d'innescio per l'emergenza di nuove varianti.

Anche il caso di ricombinazioni di vecchie idee in nuove credenze si verifica con una certa frequenza. Qualche volta pensieri rimescolati contengono nuove implicazioni che producono idee del tutto nuove, mentre in altre occasioni credenze ricombinate di nuovo diventano nuovi contagi del pensiero senza ulteriori sviluppi innovativi. Le idee che si diffondono più velocemente si incontrano con le altre molto più spesso, e in tal modo favoriscono il fatto che nuove combinazioni includano in modo selettivo l'idea più vigorosa che si era già propagata con successo. Se le credenze sono poi mutualmente compatibili una volta mescolate insieme, allora la combinazione si diffonde ancora più velocemente come un gruppo unico di idee. Questo, a sua volta, potrà incontrarsi di nuovo più velocemente con ulteriori memi in fase di propagazione. Ciò aiuta a costituire elaborati complessi di memi che rafforzano la diffusione propria e quella di ciascun altro.

Secondo il parere di Adam Westoby, autore di un manoscritto dal titolo *The Ecology of Intentions: How to make Memes and Influence People: Culturology* (1994) – recentemente presentato postumo su Internet per espressa volontà di Daniel Dennett, che lo introduce come la bozza importante di un lavoro purtroppo interrotto dalla precoce morte dell'autore – è possibile rintracciare dieci caratteristiche fondamentali per una preliminare classificazione degli aspetti più salienti dei memi:

1. *Infettività*: a differenza dei geni, i memi possono trasmettersi non solo tra genitori e prole, ma anche fra persone non consanguinee. Essi passano come

- infezioni o virus da una mente all'altra, adattandosi in modo variabile nel complesso di memi già residenti all'interno delle singole coscienze.
2. *Raggruppamento*: i memi operano non su uomini isolati, bensì contribuiscono a unire gli individui attraverso la condivisione di istituzioni e scopi.
 3. *Patti e vincoli*: le persone che ospitano tali idee e che vivono in relazioni sociali strette, in genere, sono mutualmente soggetti a irrinunciabili condizioni che permettono una convivenza allargata.
 4. *Sentimenti*: in genere lo spirito di gruppo è un elemento indispensabile per la formazione e il mantenimento delle varie aggregazioni degli esseri umani. Senza di essi i memi troverebbero grande difficoltà nel trasmettersi con tale velocità.
 5. *Immortalità*: per essa si intende la possibilità che i memi sopravvivano ai singoli soggetti portatori, rappresentando forme di vita capaci di durare storicamente attraverso il continuo ciclo vitale della materia vivente che compone l'umanità. In altre parole, anche se gli organismi periscono relativamente in pochi anni, i complessi di idee che essi supportano restano in vita generazione dopo generazione.
 6. *Memi dentro memi*: gli ambienti dei memi sono costituiti in prevalenza da altri memi. Essi ingeriscono, parassitano, abitano, invadono, includono e si uniscono ad altri memi. L'anatomia di un meme è dunque composta di altri memi.
 7. *Valori*: i memi aggregano gli esseri umani attraverso valori, così come fanno per mezzo dei sentimenti. Comandamenti, regole, ideali, ordinamenti sono quella serie di principi indispensabile affinché i memi possano impiantarsi e prosperare all'interno della società. Cambiando i valori è possibile distruggere buona parte dei memi impiantati.
 8. *Veicoli memetici*: i memi di successo sopravvivono alle generazioni umane costituendosi in complessi in grado di auto-riprodursi, come le società e le culture. Infatti la società rappresenta essa stessa una struttura memetica, che incorpora altri memi e molti altri tipi di artefatti utili alla loro diffusione.

Una tale società per durare nel tempo deve necessariamente riprodurre valori e sentimenti, nonché ogni singolo meme e ogni vincolo umano in essa compreso.

9. *Estinzione selettiva*: l'evoluzione della cultura somiglia a quella della vita in quanto conferisce vantaggi differenziati agli ultimi protagonisti del mondo delle idee. Essa, come la vita, esprime uno sviluppo combinato e senza fine conferendo, attraverso i processi di selezione e variazione, un vantaggio relativo ai memi mutanti più elaborati.
10. *Effetto innovativo*: nel corso dello sviluppo storico, l'evoluzione memetica non solo produce estinzioni, ma fa emergere nuove specie. A memi ormai scomparsi sono succedute nel tempo forme nuove più resistenti di idee che rappresentano l'attuale panorama cognitivo e culturale.
11. I memi, a differenza dei geni, riescono ad adattarsi anche in previsione della situazione futura, in quanto la loro sopravvivenza e fortuna è intimamente connessa al loro effettivo futuro nell'ambiente delle idee. In questo senso essi sono collegati con le intenzioni: anzi essi sono parte integrante delle capacità di scelta umane. È certamente possibile che l'abilità dei memi di trasmettere cambiamenti acquisiti all'interno dei cervelli individuali sia un'illusione emersa dalla misura assai limitata in cui comprendiamo la selezione memetica dentro la memoria soggettiva e nelle sue strutture neurali sottostanti. Quindi ciò che in genere si definisce intenzione può essere di fatto un processo nascosto di variazione casuale e di selezione in un uomo longevo che ospita memi con una vita molto più breve, un processo analogo all'evoluzione interna della resistenza anti-biotica dei micro-organismi.
12. Mutualismo, commensalismo e parassitismo sono le tre forme di simbiosi con cui i memi si adattano in vario modo all'interno dei loro portatori: l'ospite non sempre ottiene un incremento della propria fitness, limitandosi spesso a garantire la sopravvivenza più efficace del suo complesso.

A parere di Richard Brodie, autore di *Virus of the Mind. The New Science of the Meme* (1996), primo saggio espressamente dedicato alla Memetica, la

nuova teoria unificherebbe, dopo annosi tentativi falliti, biologia, psicologia e scienze cognitive, fondandosi, ovviamente, sull'ipotesi darwiniana dell'evoluzione per selezione. Se questa è riuscita a mutare completamente il campo della biologia, ora, sostiene Brodie, attraverso l'applicazione della moderna teoria evoluzionistica allo studio della mente, gli scienziati stanno cominciando a capire meglio come la cultura progredisce e come le persone apprendono. In tal senso, la psicologia con la memetica sta cambiando come la biologia ha fatto con le idee di Darwin.

L'ipotesi più sorprendente in questa nuova scienza afferma che non sempre i pensieri e le idee di un individuo sono suoi propri ed originali. Il modello infettivo ed epidemiologico può spiegare la diffusione di "virus della mente" nonostante il controllo personale di colui che ne viene a contatto. Ciò che preoccupa in tale teoria è proprio la possibilità che i virus concettuali possano avere una loro capacità autonoma di diffondersi, a discapito della stessa salute di coloro che ne sono vittime. Non sarebbe facile discriminare poi se questi invasori si trasformino in parassiti nocivi e addirittura mortali, come nel caso di credenze religiose o fanatismi teorici responsabili di condurre a suicidi o ad azioni dannose per la vita dei loro portatori:

Viruses of the mind have been with us throughout history, but are constantly evolving and changing. They are infectious pieces of our culture that spread rapidly throughout a population, altering people's thoughts and lives in their wake. They include everything from relatively harmless mind viruses, such as miniskirts and slang phrases, to mind viruses that seriously derail people's lives, such as the cycle of unwed mothers on welfare, the Crips and Bloods youth gangs and the Branch Davidian religious cult. When these pieces of culture are ones we like, there's no problem. However, as the Michelangelo computer virus programs computers with instructions to destroy their data, viruses of the mind can program us to think and behave in ways that are destructive to our lives. (Brodie, 1996: 14)

Brodie continua sostenendo come il problema di ogni cambiamento di paradigma, nel percorso della sua difficile accettazione da parte di coloro che vivono nella realtà di un altro paradigma già stabilizzato nel tempo, si componga di alcune fasi generalizzabili. Ciò accadrebbe anche per la Memetica. Di fatto essa rappresenta un nuovo modo di considerare la cultura e la mente, e ciò non è proponibile all'interno di un quadro concettuale precedente, le cui premesse non possano accordarsi con le sue. Il nuovo modello non si adatta a

quello già esistente. Per poter accettare il paradigma della Memetica è indispensabile comprendere quattro punti concettuali fondamentali:

1. il "meme", ovvero l'unità di base della cultura, sia in senso generale che in particolare, come nel caso di ogni "ambiente" mentale individuale;
2. il "virus", ciò che esso rappresenta sia nel mondo biologico che in quello informatico, nonché in questa nuova scienza dei memi;
3. l'evoluzione, come teoria cardine su cui si impianta il nuovo paradigma;
4. la "psicologia evoluzionistica", un campo recente della scienza che tenta di esplorare i meccanismi della mente che giovano alla sopravvivenza e riproduzione biologica della specie umana.

La memetica si basa essenzialmente su questi quattro elementi per ipotizzare l'evoluzione culturale come teoria dello sviluppo delle idee in chiave darwiniana.

I virus della mente si diffondono attraverso la comunicazione, specialmente attraverso quella linguistica, tanto da condurli inevitabilmente a guadagnare, una volta creati, una vita "indipendente" dal proprio creatore o primo formulatore, e a svilupparsi velocemente per infettare quante più persone è possibile. Le modalità utilizzate per la diffusione sono diverse: a partire da quelli tradizionali, come l'educazione, l'insegnamento religioso o le chiacchiere fra amici, fino agli ultimi, come la televisione, la pop music o le tecniche di vendita.

Comunque, la nascita di un nuovo paradigma come quello della memetica comporta delle fasi di sviluppo che rispecchiano, secondo Brodie, in generale il percorso che ogni nuovo quadro concettuale deve intraprendere per affermarsi. Queste sarebbero quattro:

- compiacenza/marginalizzazione, che rappresenta il primo periodo di contatto con la nuova teoria, in cui è considerata dalla maggioranza un insieme di idee pittoresche, ma non una seria minaccia alla visione del mondo dominante, quanto, semmai, una semplice variante alla teoria già acquisita;
- ridicolizzazione: la compiacenza scompare nella seconda fase di sviluppo del paradigma, lasciando il posto a fenomeni di ironia e messa in ridicolo delle idee, da parte di coloro che non intendono abbandonare il precedente punto di vista teorico o scientifico;

- critica: è questo il momento in cui le nuove idee guadagnano maggiore credibilità e le persone più restie ad abbandonare il precedente paradigma non risparmiano i loro attacchi teorici più seri;

- accettazione: alla fine, un numero sufficiente di persone si schiera a favore del nuovo paradigma, sia a livello psicologico che intellettuale, permettendo il definitivo assenso pubblico al gruppo di credenze che lo sostengono.

Brodie afferma che il meme è il codice segreto del comportamento umano, una stele di Rosetta che offrirebbe il modo per comprendere la religione, la politica, la psicologia e l'evoluzione culturale in genere. Come "unità di trasmissione culturale" esso ha un posto primario nel cambiamento di paradigma che attualmente si sta verificando nella scienza della vita e della cultura. Infatti nel nuovo paradigma si guarda alla cultura dal punto di vista del meme, piuttosto che da quello umano o sociale. Il motivo per una tale transizione ad un modello esplicativo differente da quelli finora adottati nelle teorie psicologiche o antropologiche della cultura risiede nel desiderio proprio della nostra specie di trovare più adeguate ipotesi sulla realtà e sulle sue dinamiche. La scienza è l'insieme di tutti questi avanzamenti teorici, spesso controintuitivi e non immediatamente condivisibili. La Memetica è, dunque, lo studio di come operano i memi, di come interagiscono, si replicano ed evolvono.

Questa scienza è analoga alla Genetica, in quanto studia gli elementi fondamentali dell'universo-mente. Ma il problema di fornire un'esatta definizione della natura del meme non è stato ancora totalmente risolto. Infatti le sfumature terminologiche sono diverse, a seconda dell'autore che se ne occupa. Una definizione generale, di tipo biologico, resta comunque quella di Dawkins, quando afferma che il meme è l'unità fondamentale della trasmissione culturale, o imitazione. Secondo le sue idee ogni meme non sarebbe altro che un atomo che, competendo con molti altri memi, comporrrebbe la cultura come sistema globale. Essi si diffonderebbero da mente a mente in modo simile a come i geni si diffondono attraverso liquidi seminali e uova. I memi che vincono la gara sono quelli responsabili delle attività e delle creazioni presenti attualmente nella cultura. La vittoria ed il successo è misurabile, quindi, in funzione di

quante più menti vengono "colonizzate" da un certo tipo di meme. Idee, mode, motivi musicali, abitudini varie sono quelli più diffusi, ma non è facile capire perché alcuni si trasmettano meglio di altri e con maggiore velocità.

Dopo Dawkins, lo psicologo Henry Plotkin ha dato un'altra definizione di meme, meno generale: "Un meme è l'unità dell'eredità culturale analoga al gene. Esso si identifica con la rappresentazione interna della conoscenza" (Plotkin, 1993). Una simile definizione rafforza l'analogia col gene, la microscopica struttura chimica situata sulle due eliche del DNA. Come il gene produce ogni tipo di manifestazione esterna in un sistema biologico, così il meme causa atti comportamentali attraverso la mente. Ma, secondo questa definizione psicologica, i memi non vivono all'esterno della mente, negli effetti della cultura, poiché la competizione fra memi si svolge proprio all'interno dell'ambiente mentale dell'individuo, e non al di fuori di esso. In entrambi i casi, sia i memi che i geni rappresentano l'informazione interna, alla mente o al corpo, che produce effetti visibili nel mondo. L'intervento dell'ambiente è indispensabile al corretto sviluppo dei fenomeni organici e culturali previsti da questa informazione contenuta nelle parti interne del sistema vivente, ma non prioritario in tale interpretazione psicologica. Anche se questo modo di considerare i memi è utile per comprendere come operano le persone, esso non è ancora sufficiente per avere un quadro esaustivo dell'evoluzione della conoscenza. Infatti non tutta la cultura è presente nella mente dell'uomo, ma una buona parte di essa si trova esternamente, in tutto l'universo che circonda l'umanità.

Una definizione di tipo cognitivo, come quella offerta da Daniel C. Dennett nel suo ultimo libro, potrebbe essere maggiormente esplicativa: "un meme è un'idea, il tipo di idea complessa che si forma in una distinta unità di memoria. Esso si diffonde attraverso dei *veicoli* che sono manifestazioni fisiche del meme" (Dennett, 1995).

La questione che emerge da questa ennesima definizione riguarda la possibilità che il meme produca se stesso in modo autonomo ("it forms itself"): nelle parole di Dennett tale espressione rientra in un modello scientifico, ma in

un modo quasi figurato, per tentare di catturare l'attenzione del lettore sull'alternativa di un punto di vista del meme sul mondo. Ad ogni modo il "veicolo" nominato dal filosofo statunitense resta quanto mai problematico per una corretta indagine sui mezzi e le modalità di diffusione dei memi, in quanto nella norma la trasmissione culturale è assai più complessa di quella ipotizzata nelle generalizzazioni più grossolane.

Se comunque è necessario porre in luce le caratteristiche primarie del meme – ossia il suo status di rappresentazione interna della conoscenza, di unità di eredità culturale e di idea-software che programma la mente per produrre effetti esterni –, allora una definizione più appropriata sarà vicina a quella data da Dawkins nel suo saggio del 1982 *The Extended Phenotype*:

Un *meme* è un'unità d'informazione in una mente la cui esistenza influenza gli eventi in modo tale che più copie di se stesso vengono create in altre menti.

Secondo questo modello alcuni memi tendono a diffondersi più velocemente di altri, direttamente da mente a mente, mentre altri lo fanno in modo indiretto, impiegando un tempo più lungo. Le modalità possono essere semplici o complesse, lineari o caotiche. Spesso, comunque, da una diffusione inizialmente caotica può emergere una rete stabile di cause ed effetti, come nel caso di credenze o miti o costumi o fedi politiche che, dopo aver infestato le menti di alcuni adepti o fanatici, riescono ad influenzare il comportamento di molte altre persone per una sorta di effetto a catena di ripetizione incontrollabile. Simili credenze vengono definite da Brodie "virus della mente":

Un virus della mente è qualcosa nel mondo che invade la gente con dei memi. Tali memi, a loro volta, influenzano il comportamento delle persone infettate in modo che esse contribuiscono a perpetuare e diffondere il virus.

Egli poi sottolinea che l'elemento più interessante sui memi non è il fatto che essi siano veri o falsi, quanto piuttosto che essi rappresentano i mattoni della mente umana. La maggior parte dei memi con cui gli individui sono programmati vengono acquisiti senza una decisione volontaria, e possono suddividersi in tre principali categorie: "distinzioni", come modalità per ordinare la realtà; "strategie", che si identificano in credenze su particolari catene di

cause ed effetti, infine "associazioni", che equivalgono ai comuni atteggiamenti della vita quotidiana. Ognuna di queste categorie tende a programmare e guidare il comportamento in un determinato modo: comunque è una scelta contingente e di utilità metodologica quella che Brodie esprime come tale.

In questa prospettiva perfino la soggettività della persona non sarebbe altro che un meme-distinzione, utile per riconoscere "qualcosa" nel mondo che dà delle sensazioni di dolore o piacere. Perfino la differenza fra concetto e realtà non sarebbe altro che un meme-distinzione, in quanto nell'universo tale classificazione non troverebbe posto. Esso è soltanto un modo conveniente per ordinare e stabilizzare le cose che esistono:

Le distinzioni sono un tipo di meme. Esse sono modi di dividere il mondo per mezzo di una categorizzazione delle cose.

Nel caso dei memi-strategie, Brodie ritiene che gli esseri umani vengano dotati nel corso della loro vita di regole che indicano cosa fare volta per volta in ogni particolare situazione per ottenere il risultato desiderato. Tali regole sono approssimazioni, fondate sulla convinzione che se ci si comporta in un certo modo, di conseguenza si otterrà un determinato effetto nel mondo:

Le strategie sono credenze su causa ed effetto. [...] Un particolare comportamento potrebbe innescare una catena di eventi che risulta nella diffusione del meme-strategia in un'altra mente.