

Di silenzio in silenzio

Una dimensione di incontro tra arte pedagogia e scienza

Giuseppe Barbiero, Alice Benessia, Elsa Bianco,
Elena Camino, Maria Ferrando, Doju Dinajara Freire, Rita Vittori

Una mente silenziosa immersa nella natura

Giuseppe Barbiero

disciplinari muovono da presupposti apparentemente inconciliabili, riferibili a una visione antropocentrica – dove l'umanità gestisce e 'sostiene' il pianeta – o una visione geocentrica, in cui sono i sistemi naturali – erogatori di servizi insostituibili – a sostenere la popolazione umana. Per tentare di comporre un dialogo interdisciplinare, finalizzato alla reciproca comprensione tra le diverse prospettive di studio, IRIS si pone l'obiettivo di realizzare un'interazione costruttiva tra gli apporti di quelle scienze maggiormente inclini a considerare il fattore umano come centrale (economia, sociologia, ingegneria) e quelle più sensibili al ruolo dei sistemi naturali (biologia, geologia, botanica, zoologia, ecologia). In IRIS sono presenti anche studiosi che comunicano attraverso il linguaggio artistico, o che sono impegnati in discipline – come la psicologia, la psicanalisi, la linguistica – attente alla dimensione interiore dell'uomo, le quali possono essere proficuamente richiamate nel dibattito sulla sostenibilità quando a essa si associ un carattere olistico, globale, che investe la totalità dell'esperienza umana: dall'interazione con il mondo naturale, alle attività produttive, all'organizzazione sociale, alla sfera culturale, alle esperienze emotive e spirituali. Su queste diverse posizioni si alimenta il dialogo all'interno di IRIS, configurandosi come un tratto distintivo di questo gruppo di ricerca, dove il vero legante sta nel comune interesse per il tema della sostenibilità e il riconoscimento di poter trarre importanti opportunità nel confronto tra saperi diversi, nel reciproco interrogarsi sulle modalità di costruzione della conoscenza, nell'arricchire le proprie conoscenze con prospettive e punti di vista che attingono a diversi 'immaginari' e visioni del mondo.

Consapevolezza ecologica

La consapevolezza, e più precisamente la capacità di riflettere su se stessi (meta-cognizione) è forse la caratteristica peculiare della nostra specie nella biosfera. Persino nel nome scientifico che ci siamo auto-attribuiti – *Homo sapiens sapiens*⁴ – abbiamo voluto rimarcare questa proprietà di meta-cognizione. La consapevolezza ecologica – *ecological mindfulness*, nell'elegante espressione inglese – è una particolare manifestazione della consapevolezza umana, che attiene alla relazione che ciascuno di noi ha con la Natura. La Natura suscita in noi emozioni, sentimenti, riflessioni, a volte anche molto profondi, di cui non sempre abbiamo piena coscienza. Anzi, sovente non ce ne rendiamo proprio conto. E non aiuta nemmeno l'orientamento di molti nostri programmi scolastici di educazione ambientale che, privilegiando la sfera cognitiva, mettono spesso in secondo piano la necessità di una nostra relazione personale, affettiva, con la Natura. Possiamo fare qualcosa perché ciascuno di noi possa realizzare una propria consapevolezza ecologica? L'ipotesi su cui stiamo lavorando è che la pratica del silenzio possa integrare le due dimensioni cognitiva ed affettiva dell'ecologia, riequilibrandone il rapporto e offrendo la possibilità di agire con cura compassionevole nei confronti di Gaia, Madre e matrice⁵ di tutti i viventi.

Gaia

Vista dallo spazio la Terra è un pianeta in cui prevalgono i colori bianco e blu. Sono i colori dell'acqua nei suoi tre stati fisici: il bianco è il colore delle nubi (l'acqua allo stato gassoso) e dei ghiacci ai poli (l'acqua allo stato solido), il blu è il colore degli oceani, l'acqua allo stato liquido. Per la vita sul nostro pianeta la presenza di acqua allo



stato liquido è una condizione essenziale, ma non facile da mantenere. Infatti, affinché l'acqua si trovi allo stato liquido sul nostro pianeta, dove la pressione media di superficie è di una atmosfera, è necessario che la temperatura si mantenga tra 0° e 100° Celsius, contro una temperatura media stimata dell'universo di -271°C. Fortunatamente la Terra orbita intorno al Sole che la riscalda. Ma, considerando le caratteristiche fisiche della Terra e la sua distanza dal Sole, si dovrebbe registrare una temperatura media di superficie di circa 250°C, molto lontana dalla temperatura perché l'acqua si trovi allo stato liquido. Come è possibile allora che la temperatura media di superficie sulla Terra si mantenga intorno ai 14°C? Che cosa è che rende così "fresca" la Terra?

Nella comunità scientifica c'è oggi ampio consenso nel riconoscere alla vita la capacità di controllare la temperatura di superficie e la composizione chimica dell'atmosfera (Kirchner, 1989; Schneider, 2001; Kirchner, 2002). Questa è la base della teoria di Gaia (Lovelock, 1979). Avanzata come ipotesi scientifica nei primi anni Settanta da James Lovelock e Lynn Margulis (1974), Gaia è oggi al centro di un intenso programma di studi e di ricerche volto ad indagare, con l'ausilio di satelliti e di potenti strumenti di calcolo, in che modo la biosfera riesca a regolare questo prezioso termostato che consente di avere acqua allo stato liquido ininterrottamente da oltre tre miliardi e mezzo di anni, tanto quanto è documentata la presenza della vita sulla Terra (Barbiero, 2005).

L'atmosfera terrestre è costituita in prevalenza da azoto (78%) e da ossigeno (21%) nelle loro forme molecolari. La presenza di ossigeno molecolare (O₂) nell'atmosfera non sorprende. Tutti noi abbiamo studiato alle scuole elementari il fenomeno della fotosintesi clorofilliana che caratterizza il mondo dei vegetali e sappiamo che l'ossigeno molecolare è il prodotto di scarto di questo tipo di fotosintesi. Sappiamo anche che la fotosintesi clorofilliana è in equilibrio con la respirazione secondo la ben nota equazione:



e sappiamo che questa equazione, letta da sinistra verso destra rappresenta la reazione biochimica della fotosintesi clorofilliana; letta da destra verso sinistra rappresenta la reazione biochimica della respirazione. Respirazione e fotosintesi sono anche i due capi del ciclo biochimico del carbonio. Il carbonio è l'atomo che forma le strutture delle molecole biologiche. Al ciclo del carbonio è collegata anche la regolazione della temperatura di superficie del pianeta. Come è noto essa dipende in larga misura dalla quantità di gas ad effetto serra (i cosiddetti "gas serra") presenti nell'atmosfera. I principali gas serra sono composti del carbonio: l'anidride carbonica CO₂, il metano CH₄ e la famiglia dei clorofluorocarburi (CFC). Oltre alla liberazione dell'O₂, la lunga attività della fotosintesi clorofilliana ha portato alla virtuale eliminazione della CO₂ dall'atmosfera. Oggi la CO₂ rappresenta appena lo 0,04% dell'atmosfera terrestre, mentre in pianeti privi di fotosintesi clorofilliana, come Marte e Venere, la CO₂ rappresenta il 95-98% delle molecole dell'atmosfera. Si potrebbe quasi dire che ad uno spostamento dell'equilibrio verso la fotosintesi corrisponde un abbassamento delle temperature di superficie, mentre uno spostamento dell'equilibrio verso la respirazione favorisce un innalzamento delle temperature di superficie.

Ma non è tutto. Anche la presenza dell'azoto nell'atmosfera si deve in larga misura all'attività della biosfera. In particolare l'azoto molecolare (N₂), la forma quantitativamente più significativa presente nell'atmosfera, deriva per oltre il 90% da batteri chiamati "denitrificatori". Non una sola specie, ma una *gilda*⁶ di specie batteriche specializzate nella liberazione di N₂ nell'atmosfera. L'attività dei batteri denitrificatori si trova in equilibrio con l'attività dei batteri "azotofissatori" i quali invece sono capaci di assumere l'N₂ direttamente dall'atmosfera e di fissarlo nelle molecole biologiche, rendendolo in questo modo disponibile a tutti gli organismi viventi. Per capire l'importanza della gilda degli "azotofissatori" per la vita del pianeta basti pensare che quasi tutti gli atomi di azoto presenti in ciascun amminoacido di ogni proteina e in ciascuna base azotata di ogni molecola di DNA di qualsiasi organismo vivente è stata, un tempo



più o meno lontano, una molecola di N_2 dell'atmosfera catturata da un batterio azotofissatore. Denitrificazione e azotofissazione sono i due capi principali del ciclo dell'azoto. Ogni atomo ha un proprio ciclo di incorporazione in Gaia, di utilizzo e infine di liberazione nelle matrici inorganiche. Noi conosciamo solo in minima parte gli "eroi" che gratuitamente, tutti i giorni incorporano e mettono a disposizione della vita non solo il carbonio, l'azoto o l'ossigeno, ma anche il magnesio, il fosforo, il potassio e tutti gli altri elementi che partecipano a questa danza della vita. Tutti, anche quelli più rari, sono essenziali e tutti sono messi a disposizione da qualche gilda biochimica di microrganismi di cui, nella maggior parte dei casi, ignoriamo persino l'esistenza.

I cicli biogeochimici sono fra loro in stretta correlazione. Il ciclo dell'ossigeno è legato al ciclo del carbonio nella fotosintesi clorofilliana, e il ciclo del carbonio è modulato su quello dell'azoto nei batteri azotofissatori del genere *Rhizobium* attraverso l'acido α -chetoglutarico (Williams, 1996). Ci sono buone ragioni per ritenere che anche tutti gli altri cicli biogeochimici siano fra loro variamente intrecciati.

Ciò che la ricerca scientifica sta delineando è un meraviglioso equilibrio dinamico che opera a vari livelli: dalle molecole enzimatiche che catalizzano l'incorporazione degli elementi, alle cellule batteriche, agli organismi superiori, alle comunità simbiotiche, tutto è in connessione più o meno diretta con il resto della biosfera. Quello che l'organismo di una specie scarta dal proprio metabolismo diventa cibo per l'organismo di un'altra specie in una rete perfettamente bilanciata che non conosce rifiuti, ma solo opportunità.

Questa è Gaia. La scienza di Gaia ha un vasto programma di ricerca per studiare a fondo i cicli biogeochimici e ciò è bene: la conoscenza è necessaria (Barbiero, 2011a). Ma Gaia non è solo una metafora: essa ci interpella affinché assumiamo la responsabilità di una piena consapevolezza ecologica (Barbiero, 2000). Gaia parla alla nostra mente razionale e alla nostra mente emozionale. Perché noi siamo dotati di un'intelligenza emotiva che contribuisce in modo rilevante all'immagine che abbiamo di noi stessi, del mondo che ci circonda e che, alla fine, ha un peso rilevante nelle decisioni che assumiamo.

Abbiamo la necessità di coltivare con cura la nostra sfera affettiva anche in relazione alla Natura, come una risorsa delicata e preziosa (Barbiero, 2011b).

La molteplicità delle manifestazioni d'intelligenza

Per lungo tempo l'intelligenza è stata considerata una funzione esclusivamente umana, unica e monolitica. A partire dagli anni Settanta però, un numero crescente di neurologi, psicologi e pedagogisti, come Howard Gardner (1983, 1999), Robert Sternberg (1985), Antonio Damasio (1994), Daniel Goleman (1995), cominciarono a rivelare che l'"intelligenza" è in realtà un complesso di facoltà mentali di carattere generale che comprende l'elaborazione delle percezioni proprie e altrui, gli stati mentali e le manifestazioni emotive. È oggi diffusa la convinzione che esistano diverse manifestazioni di intelligenza, ciascuna con proprie caratteristiche neuro-psicologiche. Secondo Gardner, ad esempio, ogni persona è dotata di almeno otto intelligenze: [I] linguistico-verbale; [II] logico-matematica; [III] visivo-spaziale; [IV] musicale; [V] cinestesica; [VI] intrapersonale; [VII] interpersonale (Gardner 1983); [VIII] naturalistica e (forse anche) [IX] esistenziale (Gardner, 1999). Si può quindi dire con Gardner che ogni persona è intelligente in otto (o nove) modi diversi. Alcune persone possiedono livelli molto omogenei in tutte o quasi tutte le intelligenze, mentre altre persone hanno sviluppato in modo più spiccato solo alcune di esse. Tuttavia ognuno ha in sé le potenzialità per sviluppare tutte le diverse manifestazioni d'intelligenza fino a raggiungere una buona competenza in ciascuna di esse, a patto di essere messi nelle condizioni affettive di incoraggiamento e di istruzione più appropriate.

La storia di Luna e di una farfalla che vi si posò sopra

"Tutti gli alberi della Terra hanno sentito parlare di Julia Butterfly Hill. Celebrano le sue lodi e piangono nell'udire il suo nome. Le loro fronde si agitano in previsione



del cambiamento che li attende. Facendo per più di due anni la sentinella tra i rami di Luna per salvarla, ha liberato anche me. Si è trasformata nel catalizzatore grazie al quale possiamo liberare il sentimento proibito e nascosto della nostra affinità con la natura. Dopo ciò che ha fatto per salvare un albero, nessuna azione per proteggere qualsiasi parte della natura sembrerà eccessiva. Per innamorarsi appassionatamente di un albero, occorre essere completamente folli.”
(Alice Walker)

Le sequoie sono alberi giganteschi: possono raggiungere altezze di oltre 100 metri ed età fino a 2.200 anni. Luna è una *Sequoia sempervirens* di circa 800 anni, relativamente giovane quindi, che vive in una foresta degli Stati Uniti occidentali. Le sequoie offrono del buon legno e le industrie provvedono ad acquistare le foreste di sequoie. Una di queste, la Pacific Lumber, un giorno comprò la foresta dove viveva Luna. La minaccia di taglio per questi esseri millenari spinse un gruppo di giovani ad un'azione clamorosa di protesta: salire sugli alberi per ritardare l'inizio della deforestazione. La Pacific Lumber rinviò il taglio programmato in attesa che i giovani si stancassero. Infatti, nel giro di un paio di settimane, tutti i giovani erano ormai scesi dagli alberi. Tutti tranne una: Julia “Butterfly” Hill. Julia Hill si arrampicò su Luna il 10 dicembre 1997 e lì rimase fino al 18 dicembre 1999. La Pacific Lumber fece di tutto, con le buone e con le cattive, per dissuadere la giovane ambientalista, ma alla fine dovette arrendersi alla sua incredibile tenacia. La vicenda è narrata nel libro *La ragazza dell'albero* (Hill, 1999).

Ciò che mi ha colpito di questo racconto è il modo in cui questa “farfalla” abbia saputo organizzarsi psicologicamente per vivere per più di due anni in cima ad un albero. Pur con il sostegno dei compagni e dei simpatizzanti, non è difficile immaginare i lunghi momenti di solitudine, di paura, di silenzio che la ragazza ha dovuto affrontare ed è difficile pensare che li abbia affrontati con la sola forza della volontà razionale. Nella sua testimonianza la ragazza racconta che, dopo aver superato un primo periodo di adattamento reciproco, ha cominciato

a comunicare con Luna. In qualche modo Julia Hill si accorse che entrava in risonanza con Luna e che progressivamente riusciva a comprendere Luna. Non si può escludere che la fantasia possa aver preso il sopravvento nella protagonista del racconto, ma è possibile anche che tra Luna e Julia Hill si sia realizzato un incontro *mentale*, nel senso che Gregory Bateson (1979) ha dato a questo termine. Secondo Bateson tutti gli organismi viventi sono, per definizione, capaci di distinzioni e di operare scelte e sono perciò dotati di una “mente”. Pur privo di un sistema di nervoso o di un cervello, un batterio in una capsula di Petri in laboratorio sa distinguere una sostanza utile per il proprio organismo come il glucosio da una sostanza dannosa come l'alcool etilico e reagisce avvicinandosi alla prima e allontanandosi dalla seconda.

È possibile allora che la sequoia abbia riconosciuto nella ragazza un organismo non ostile, ma potenzialmente simbiotico, così come è ben documentato che sia capace di distinguere tra i funghi che infettano le sue radici, quelli parassiti e da quelli potenzialmente simbiotici (*micorrize*)⁷ e reagire di conseguenza? Sebbene sappiamo davvero poco di come si realizzano a livello molecolare questi riconoscimenti reciproci, sappiamo però che la pianta è capace di queste distinzioni e in questo senso anche la pianta ha un'attività *mentale*. Ad ogni modo, qualsiasi tipo di incontro possa essersi realizzato con Luna, non c'è dubbio che sia stata la spiccata intelligenza naturalistica di Julia Hill a consentire alla ragazza di sentire, di entrare in contatto e infine di “comprendere” Luna. Si è realizzata quindi una comunione affettiva tra Julia Hill e Luna, che ha avuto un'eco profonda nella psiche della ragazza, come lei stessa arriva a riconoscere. Attraverso Luna, sembra che Gaia abbia voluto svelarsi, farsi conoscere, comunicare con Julia Hill. È sapienza antica delle tradizioni monastiche che la pratica della contemplazione in un luogo naturale (*contemplatio loci naturae*) giova alla ricerca spirituale, soprattutto se il praticante riesce a svuotare la propria mente del pensiero giudicante e si lascia contemplare da Gaia. Gaia diventa quindi fonte di ispirazione: sono innumerevoli le leggende e le fiabe che raccontano del capriolo,



simbolo di eleganza, di fierezza e di sapienza della Natura, che guida il cavaliere, l'Uomo alla ricerca di se stesso, a realizzare la propria missione. Forse solo le persone un po' speciali possono stabilire un contatto così forte con la Natura ed è possibile che Julia Hill in questo senso sia dotata di un talento naturale inarrivabile, come un J.S. Bach per la musica o un Michael Jordan per la pallacanestro. Tuttavia, resta il fatto che per poter esprimere al meglio le proprie potenzialità, anche il più straordinario talento deve essere educato nelle sue abilità, sia cognitive sia affettive. E la pratica del silenzio può essere un potente strumento per coltivarle.

Educare l'intelligenza naturalistica

“La crisi ambientale è principalmente una manifestazione esteriore di una crisi di intelligenza”. Così scrive Lynton Caldwell, uno dei più autorevoli ecologi al mondo e così prosegue: “sarebbe errato pensare che [la crisi] si riferisca soltanto alle specie animali in pericolo, alle devastazioni dell'ambiente operate dall'uomo e dall'inquinamento. Queste sono solo una parte del problema: molto più importante è prendere coscienza di ciò che siamo e cosa dobbiamo fare per sopravvivere” (Caldwell, 1996).

Prendere coscienza di ciò che siamo e di cosa dobbiamo fare per sopravvivere alla crisi ambientale vuol dire esattamente maturare una consapevolezza ecologica. E la crisi di intelligenza alla radice della crisi ambientale è senz'altro un deficit di *intelligenza naturalistica*. Riprendendo la definizione di Gardner, l'intelligenza naturalistica è “la capacità di compiere distinzioni rilevanti all'interno del mondo naturale: di distinguere una pianta dall'altra, un animale dall'altro, i diversi tipi di nuvole, le formazioni rocciose, i profili delle maree e così via” (Gardner, 1999). Questa forma di intelligenza richiede un'abilità sensoria sviluppata con la quale si percepiscono gli oggetti, una capacità di ragionamento logico che ci permette di distinguerli e di classificarli in base ad alcuni parametri logici, una particolare sensibilità emotiva verso ciò che è “naturale” e infine una certa sapienza esistenziale che ci consente di legare insieme tutte queste qualità sulla base di esperienze

che potremmo definire di ordine spirituale.

Edward O. Wilson, il più grande entomologo vivente, sostiene da tempo che il fondamento biologico dell'intelligenza naturalistica sia da individuare nella *biofilia* (Wilson, 1984; 2006). La biofilia viene definita come “l'innata tendenza a concentrare l'attenzione sulle forme di vita e su tutto ciò che la ricorda, e in alcuni casi ad *associarvisi emotivamente*” (Wilson, 2002, i corsivi sono miei). L'attenzione e la capacità di associarsi emotivamente (empatia) alle diverse forme di vita sono indicate da Wilson come le due principali facoltà mentali con cui il nostro istinto risponde all'esigenze di amore e cura per la Natura. Altre facoltà possono ovviamente concorrere, ma l'attenzione e l'empatia sembrano centrali. Esse hanno una base biologica con configurazioni di reti neurali che potrebbero manifestarsi, oltre che nelle funzioni loro proprie, anche nella biofilia. La biofilia, d'altro canto, appare come un insieme di istinti, o meglio, come la predisposizione geneticamente determinata ad apprendere una serie di comportamenti biologicamente adattativi volti ad aiutarci nella sopravvivenza quotidiana nell'habitat dove ci siamo evoluti come specie. Riconoscere un animale innocuo da uno potenzialmente pericoloso, distinguere una pianta velenosa da una edule, interpretare i segni delle variazioni meteorologiche sono tutte abilità che non è difficile immaginare siano state cruciali per la sopravvivenza dell'uomo nella savana africana, terra d'origine della specie umana. E sono abilità che continuano ad essere apprezzate in tutte le culture umane, segno del legame che l'Uomo stabilisce con la terra.

Oltre che come insieme di istinti, la biofilia può essere definita anche come una facoltà mentale dell'essere umano, presente fin dalla nascita. È possibile riconoscere alcune tappe dell'evoluzione ontologica della biofilia, man mano che il bambino cresce, struttura la propria personalità e utilizza le capacità associative. Tra i sei e i nove anni, ad esempio, i bambini cominciano ad interessarsi a piccoli animali selvatici presenti in Natura (formiche, coleotteri, ecc.) e a prendere coscienza degli stati emotivi di quelli domestici; tra i nove e i dodici anni lo sviluppo cognitivo permette loro di accrescere il proprio



interesse per il mondo naturale che si espande anche alla componente non vivente; e a partire dalla prima adolescenza, i ragazzi e le ragazze cominciano a maturare una consapevolezza ecologica che si esprime nella cura, la conservazione e il benessere delle specie viventi e degli ambienti naturali. Questa sequenza è facilmente riconoscibile osservando l'evoluzione ontologica di uno degli istinti più radicati della biofilia: la scelta di un habitat adatto alla sopravvivenza e alla riproduzione, istinto che spinge il bambino ad esplorare l'ambiente secondo particolare modalità legate all'età.

“A quattro anni [i bambini] si limitano alle immediate vicinanze della propria casa e alla [osservazione delle] piccole creature che vi si possono incontrare facilmente. Dagli otto agli undici anni, raggiungono i boschi, i campi, i fossati e altri luoghi non troppo lontani e liberamente accessibili che possono rivendicare come propri. Spesso vi costruiscono una sorta di rifugio come una casetta sugli alberi, un fortino, una caverna, in cui possono leggere i giornalini, fare merenda, cospirare con un paio di amici, giocare e spiare il mondo. Se hanno a disposizione ambienti selvatici, tanto meglio, ma non sono essenziali.” (Wilson, 2002)

La costruzione di luoghi di rifugio segreti è un passaggio delicato dello sviluppo dell'intelligenza naturalistica, perché i nascondigli creano un legame forte con un luogo naturale particolare, un *locus naturae*, che ameremo per tutta la vita e che diventa il nostro tramite emotivo con Gaia, come lo è stata Luna per Julia Hill.

Possiamo a questo punto trarre alcune indicazioni per l'educazione dell'intelligenza naturalistica. Essa può iniziare intorno ai sei anni, l'età in cui il bambino ha cominciato a differenziare il proprio sé e può aprirsi al mondo “altro da sé”. Il processo educativo dovrebbe essere orientato a rinforzare la biofilia istintiva del bambino, facendo leva in modo particolare sull'attenzione e sull'empatia, le due facoltà mentali che Wilson indica come fondamentali. Progressivamente si può stimolare l'interesse cognitivo del bambino con un programma di educazione ambientale adeguato alla sua età, cercando di mantenere, per quanto possibile, bilanciate la componente affettiva e quella cognitiva dell'ecologia.

Il silenzio e l'attenzione

C'è silenzio e silenzio. C'è un silenzio che possiamo definire *passivo*, imposto dall'esterno, dove si trattiene la voce, ma non i pensieri. È un silenzio che crea un vuoto che deve essere prontamente colmato con qualcosa che attragga l'attenzione, faccia convergere i pensieri, altrimenti il silenzio si perde. E c'è un silenzio *attivo*, che sorge dall'interno. È un silenzio pieno, che apre ad una dimensione nuova dell'attenzione e rende l'azione, fisica o intellettuale, fluida ed efficace.

L'attenzione: uno strumento al servizio della sopravvivenza

Gli psicologi sono generalmente concordi nel definire l'attenzione “come il processo attraverso il quale alcune porzioni dell'informazione sensoriale vengono codificate ed elaborate mentre altri aspetti della realtà vengono trascurati” (Valenza, 2002). I nostri sensi raccolgono continuamente un'enorme massa di stimoli e di informazioni provenienti dall'ambiente esterno ed interno, che sono elaborati dai centri sottocorticali senza che noi ce ne accorgiamo. Solo una piccola parte di queste informazioni raggiunge la corteccia cerebrale ed affiora alla coscienza, attirando così la nostra attenzione. L'attenzione si focalizza su alcuni aspetti del mondo che per qualche ragione ci appaiono importanti. Le nostre facoltà – di memoria, di deduzione, di valutazione del rischio, ecc. – si concentrano e si *tendono verso* (at-tendere) l'origine dello stimolo. È un'attenzione filogeneticamente adattativa e si è evoluta nell'uomo in risposta ad esigenze di sopravvivenza elementare, sviluppando configurazioni di reti neurali caratteristiche, corrispondenti alle diverse modalità con cui si manifesta. *L'attenzione diretta* è la capacità di attivare uno stato di allerta o di saper orientare la attenzione verso l'oggetto che l'ha suscitata. L'attenzione diretta viene attivata da stimoli esterni e non può essere sostenuta per tempi molto lunghi perché richiede molta energia psichica che si traduce in un metabolismo particolarmente intenso. Una volta che lo stimolo è stato assunto in consapevolezza, esso cessa di essere attraente per la nostra attenzione. Continua ad essere registrato dai nostri sensi, ma l'attenzione non vi si posa



più come prima. Lo sanno bene i pubblicitari, i programmatori di spettacoli e gli ingegneri che progettano i *software* di una *playstation*: affinché la nostra attenzione sia mantenuta alta, occorre che lo stimolo sia sempre più veloce, più intenso, più forte, altrimenti il meccanismo dell'abitudine sostituisce quello dell'attenzione.

È una corsa continua all'eccesso per attrarre l'attenzione: corsa estenuante e deprimente per l'insegnante che volesse entrare in concorrenza con questi professionisti dell'intrattenimento. Intrattenere, cioè "trattenere, catturare la tua attenzione con la mia proposta", è una logica da regime autoritario. Possiamo essere consapevoli che la via che dal silenzio porta all'apprendimento passa per la *formazione* dell'attenzione. E possiamo imparare a distinguere ciò che *forma* l'attenzione da ciò che invece la *cattura*.

Il disturbo da deficit di attenzione: un deficit di natura?

La rincorsa allo stimolo che catturi l'attenzione non sembra essere priva di conseguenze per la nostra salute, soprattutto per la salute dei nostri bambini. Il disturbo da deficit di attenzione (*Attention Deficit Disorder*, ADD) è una sindrome che negli ultimi trenta anni si è diffusa in tutto il mondo occidentale.

Colpisce il 3-5% dei bambini in età prescolare o scolare, i quali manifestano difficoltà nel prestare attenzione, nella capacità di mantenere la concentrazione e nel portare a termine un lavoro che richiede un sforzo mentale prolungato. Sovente i bambini con deficit di attenzione appaiono impulsivi, irrequieti, limitati nel pensiero consequenziale: per questo talvolta si parla di disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD), una variante dell'ADD. Le cause di questo disturbo non sono ancora chiare ed univoche. Tuttavia sembra che siano molto importanti gli stimoli ambientali a cui i bambini sono sottoposti, in particolare TV e videogiochi. È stato infatti rilevato che le ore trascorse quotidianamente dai bambini di fronte allo schermo, dalla nascita ai sei anni, influiscono significativamente sullo sviluppo dell'ADHD, non tanto e non solo per i contenuti quanto per la velocità delle immagini di molti programmi.

Si tratterebbe quindi di una iperstimolazione della facoltà dell'attenzione che si tradurrebbe in una perdita della stessa e in una iperattività.

La fascinazione e l'attenzione aperta

"La facoltà di richiamare volontariamente e ripetutamente l'attenzione sviata dalle distrazioni è la causa fondamentale della capacità di giudizio, del carattere e della volontà. Una educazione che avesse il compito di migliorare questa facoltà mentale sarebbe l'educazione per eccellenza."
(William James)

Richard Louv, scrittore e pedagogista ambientale americano, sostiene che il disturbo da deficit di attenzione sia, almeno in parte, causato da un *deficit di natura* (Louv, 2005), una interruzione del rapporto che abbiamo con il mondo naturale. La sua tesi prende spunto dalla teoria dell'ambiente rigenerativo dell'attenzione (*Attention Restoration Theory*) dei coniugi Rachel e Stephen Kaplan, psicologi ambientali dell'Università del Michigan. Secondo i Kaplan la Natura ha un potere rigenerante dell'attenzione perché "possiamo far riposare l'attenzione diretta quando troviamo un ambiente in cui l'attenzione è automatica, vale a dire un ambiente che esercita un certo grado di fascinazione (*fascination*)" (Kaplan S., 1995).

Ma in che cosa consiste esattamente la *fascinazione*⁸ esercitata dalla Natura? Secondo i Kaplan la fascinazione è un tipo di attenzione involontaria, priva di sforzo, che permette all'attenzione diretta di riposare e recuperare (Berto, 2005). In questo modo Rachel e Stephen Kaplan riprendono e aggiornano la distinzione proposta da William James alla fine del XIX secolo tra attenzione volontaria (attenzione diretta) e attenzione involontaria (fascinazione). La caratteristica fondamentale della fascinazione è l'assenza di sforzo: è la Natura che esercita il proprio fascino sull'essere umano, al quale non resta quindi che assorbire passivamente la funzione rigeneratrice dell'attenzione diretta. La capacità di sviluppare una sensibilità alla



fascinazione esercitata dalla Natura potrebbe essere un altro degli istinti che caratterizzano la biofilia, considerato anche il vantaggio evolutivo rappresentato dall'accorciamento dei tempi di recupero dell'attenzione diretta. In altre parole, la predisposizione genetica a lasciarsi affascinare dalla Natura, e quindi a recuperare più in fretta dalla fatica mentale, potrebbe aver conferito ai nostri antenati la capacità di sostenere attività che richiedono attenzione diretta per tempi complessivamente più lunghi.

Se davvero esiste una predisposizione determinata filogeneticamente alla fascinazione, essa sarebbe una facoltà mentale innata e come tale potrebbe essere coltivata con consapevolezza per trasformarsi in uno stato mentale. La Natura può esercitare la sua fascinazione nei nostri confronti ma noi possiamo posare su di essa la nostra *attenzione aperta*, senza pregiudizio, nel qui ed ora. Nella sua forma più pura, l'attenzione aperta condivide quindi con la fascinazione il tratto di essere recettiva e priva di sforzo, ma se ne differenzia per la sua qualità di consapevolezza. D'altro canto la qualità dell'attenzione aperta è profondamente diversa da quella dell'attenzione diretta, e non solo perché è senza sforzo. Come osserva Corrado Pensa (2002) l'attenzione diretta è un tipo di attenzione funzionale, al servizio di ciò che stiamo facendo. È l'attenzione che ci serve per svolgere un compito o per portare a termine un lavoro. È un'attenzione che possiamo definire passiva, subordinata perché risponde agli stimoli esterni, ne è attratta e ne può diventare prigioniera. L'attenzione aperta invece è attiva perché è attenzione in sé, libera, indipendente dagli stimoli esterni. Un'attenzione che è prendersi cura, *accompagnare*, come nel senso dell'inglese *attend*, o *generare*, come nel senso del buddista *yoniso-manasikāra* che connota proprio questo tipo di attenzione, dove *yonī* indica il grembo materno (Pensa, 2002): un'attenzione generatrice di conoscenza nuova, che va formata affinché diventi uno stato mentale permanente.

Formare l'attenzione aperta

Sofferamoci un attimo sulla differente natura di questi due tipi di

attenzione rispetto alla volontà: mentre l'attenzione diretta è un atto che richiede volontà, l'attenzione aperta ne viene invece ostacolata. Non si tratta quindi di stati mentali coestensivi: l'attenzione diretta limita l'attenzione aperta. Tuttavia l'attenzione diretta è importante per l'evoluzione dell'attenzione aperta. Supponiamo ad esempio di intraprendere una disciplina sportiva mai praticata prima d'ora. L'azione non è evidentemente fluida, ci si sente impacciati nei movimenti. Richiamiamo la nostra volontà per focalizzare l'attenzione diretta sulla sequenza esatta di ciascun movimento fino a quando, con il tempo e l'allenamento, l'azione diventa abitudine (*habitus*, diventa un abito). L'abitudine libera dalla necessità dell'attenzione diretta, lasciando spazio all'attenzione aperta. L'attenzione aperta dunque ha una natura sistemica: l'atleta non è attento alla sequenza di movimenti necessaria, ma a come questi si armonizzano fra di loro nel contesto della prova.

L'attenzione aperta è uno stato mentale che va quindi coltivato con l'esercizio. L'esercizio - sportivo o scolastico - serve primariamente a formare la propria attenzione aperta. Solo quando l'attenzione non ha più bisogno di concentrarsi su ciascun dettaglio che è necessario elaborare per affrontare l'esercizio e riesce a spostare la propria attenzione sulle sequenze delle relazioni che legano le informazioni, allora l'azione diviene fluida e l'allievo si rivela autonomo nel superare nuovi problemi. Secondo Simone Weil, filosofa e pedagoga ebrea francese vissuta nella prima metà del XX secolo che ha dedicato pagine molto importanti all'attenzione, i normali esercizi scolastici possono favorire la formazione dell'attenzione aperta⁹. Anzi, per Weil "lo scopo reale e l'interesse quasi unico degli studi è quello di formare la facoltà dell'attenzione". L'attenzione diretta va soffermata in particolare per riconoscere in profondità, interiorizzare l'errore: è questo il momento più alto dell'esercizio scolastico (Weil, 1966).

L'attenzione diretta come sappiamo non può essere mantenuta a lungo, necessita di distrazione e di motivazione: è compito dell'insegnante offrire motivazioni che muovano la volontà dell'allievo. Un esercizio scolastico può essere anche molto complesso



e richiedere una straordinaria attenzione, ma il piacere e la gioia di affrontarlo e risolverlo è una leva potente a disposizione dell'insegnante per educare all'attenzione. Mano a mano che l'esercizio rende l'azione più fluida, l'attenzione diretta si ritira lasciando spazio all'attenzione aperta. Si passa da uno stato mentale analitico ad uno processuale. Ma è un passaggio molto delicato, perché l'attenzione diretta può sempre riprendere il proprio spazio, sottraendolo all'attenzione aperta. Ed è quando compare la fatica che ci accorgiamo del ritorno all'attenzione diretta. L'attenzione aperta infatti richiede consapevolezza, non sforzo. Come osserva Simone Weil

“quando [la fatica] si fa sentire, non è più possibile l'attenzione. Allora è meglio lasciarsi andare, cercare una distensione e ricominciare un po' più tardi: rilassarsi e riprendersi, come si inspira e si espira. Venti minuti di attenzione intensa e senza fatica valgono infinitamente più di tre ore di applicazione con la fronte aggrottata che fa dire, con il sentimento del dovere compiuto: «ho lavorato sodo». Ma, contrariamente a quanto sembra, ciò è anche molto più difficile. C'è nella nostra anima qualcosa che rifugge dalla vera attenzione molto più violentemente di quanto alla carne ripugni la fatica.” (Weil, 1966)

L'attenzione è anche attesa. Saper attendere è uno degli esercizi più difficili in età prescolare, dove i bambini si gettano su tutto ciò che li attrae. Ma il saper attendere è un'acquisizione necessaria per lo sviluppo della capacità relazionale del bambino. Crescendo, l'adolescente impara ad attendere nello studio, attesa che per Simone Weil:

“consiste nel sospendere il proprio pensiero, nel lasciarlo disponibile, vuoto e permeabile all'oggetto, nel mantenere in prossimità del proprio pensiero, ma a un livello inferiore e senza contatto con esso, le diverse conoscenze acquisite che si è costretti ad utilizzare.” (Weil, 1966)

Nell'attenzione, il pensiero:
“deve essere vuoto, in attesa; non deve cercare nulla ma essere

pronto a ricevere nella sua nuda verità l'oggetto che sta per penetrarvi. [Tutti gli errori] tutto dipende dal fatto che il pensiero si è gettato affrettatamente su qualcosa, ed essendosi così impegnato prematuramente, non è più stato disponibile per la verità. La causa di ciò sta sempre nell'aver voluto cercare. I beni più preziosi non devono essere cercati, ma attesi. Esiste, per ogni esercizio scolastico, una maniera specifica di aspettare la verità, desiderandola, ma senza permettersi di cercarla. Una maniera di fare attenzione ai dati di un problema di geometria senza cercarne la soluzione, alle parole di un testo latino o greco senza cercarne il senso, di aspettare quando si scrive, che la parola giusta venga spontaneamente sotto la penna, scartando solo le parole inadeguate. Ciò che vale è unicamente la veglia, l'attesa, l'attenzione. Il primo dovere verso gli scolari e gli studenti sta nel far loro conoscere questo metodo, non soltanto genericamente ma nella forma particolare propria di ciascun esercizio.” (Weil, 1966)

Ecco allora che la pratica del silenzio attivo può migliorare la qualità dell'attenzione, concedendo al bambino il tempo dell'attesa, per imparare ad essere realmente consapevole delle proprie azioni (Barbiero, 2007). Perché “l'azione è lo scopo della conoscenza: attraverso l'azione l'individuo prende piena consapevolezza di sé”. Si salda così la dicotomia tra pensiero e azione, riportando il pensiero ad una condizione di realtà – la “mente incorporata” (Varela e altri 2001) – ristabilendo l'armonia compromessa dalla separazione tra lavoro manuale e lavoro intellettuale e dalla crescente specializzazione e parcellizzazione della scienza.

Il silenzio e l'empatia

Il silenzio attivo e l'attenzione amplificano la capacità naturale di ciascuno di noi di *sentire* il mondo intorno: le persone, gli animali, le piante, ma anche i luoghi, le pietre, i corsi d'acqua. È un *vedere* e un *ascoltare* interiore che sembrano avere molto in comune con una particolare esperienza emotiva umana: l'*empatia*.



L'empatia: una forma profonda di conoscenza

L'empatia è la capacità di sentire, comprendere e condividere i pensieri e le emozioni di un'altra persona. In tedesco il termine per indicare l'empatia è *einfühlen*, che può essere tradotto con 'sentire dentro', la cui radice è il verbo *fühlen* 'sentire' (la stessa dell'inglese *feel*). Il sentire è quindi il movimento dell'empatia. Per Edith Stein, filosofa ebrea-tedesca allieva di Edmund Husserl e coeva di Simone Weil, l'empatia "indica un atto conoscitivo che è rivolto alla percezione soggettiva dell'altro, alla sua 'esperienza' interiore e perciò anche alla sua stessa personalità" (Stein, 1917). L'empatia si differenzia sia dalla *percezione interiore*, che fa riferimento essenzialmente alla propria esperienza soggettiva, sia dal *giudizio*, che è volto ad afferrare e comprendere argomenti, idee o concetti mentali di un'altra persona (Körner, 1998). In un certo qual modo l'empatia trascende queste due facoltà umane: l'empatia è una forma di conoscenza più ampia della percezione interiore e più profonda del giudizio.

L'empatia è una facoltà umana che sembra essersi originata da un'esaptazione¹⁰ del *contagio emotivo*, un comportamento filogeneticamente adattativo presente anche nei primati superiori e pare in alcuni altri mammiferi. La base fisiologica del contagio emotivo, l'adattamento da cui si sarebbe evoluta l'empatia, sembra ora essere stata individuata nei cosiddetti *neuroni specchio* (Rizzolatti, 2006; vedi anche *L'altro come specchio di sé* p 61 di Elena Camino). I neuroni specchio sono una popolazione di cellule nervose che si attiva quando compiamo una certa azione, ma anche quando osserviamo qualcun altro compierla. In questo caso, le sinapsi di questi neuroni si attivano *come se* fossimo noi stessi a compiere quella determinata azione ed abbiamo la sensazione di 'sentire' l'azione altrui e forse anche di comprendere le emozioni che la accompagnano.

Nella sua essenza, l'empatia è fare esperienza di una coscienza estranea, altra da noi. Ma come si può sentire – si chiede la Stein – una coscienza diversa dalla nostra? Nell'atto empatico veniamo a contatto con l'esperienza vitale altrui a diversi livelli. Se l'essere umano può essere inteso come unità di corpo, mente e spirito così

l'empatia può volgersi all'esperienza corporale, psichica o spirituale dell'altro, in una progressione verso un'esperienza empatica sempre più profonda. Si può così sentire l'esperienza corporea di un'altra persona, riconoscendo ad esempio il suo stato di dolore o di benessere fisico. Con l'approfondirsi della relazione si possono sentire i suoi sentimenti o le sue sensazioni psichiche come la gioia o la paura. Infine, la relazione può diventare così profonda ed intensa che è possibile sentire il vissuto spirituale dell'altro. L'empatia a questo livello permette di penetrare in quella dimensione dove l'essere umano sente, pensa ed opera; l'atto empatizzante permette di cogliere l'altro nella sua essenza più intima e peculiare (Körner, 1998). Un po' come se si potesse penetrare nel meraviglioso mondo del DNA, dove è conservata la storia evolutiva della specie e contemporaneamente, tutto il potenziale della creatura nella sua unicità e irripetibilità: l'identità molecolare dell'individuo. In questo senso l'empatia è un vero atto d'amore dove il soggetto empatizzante coglie l'essenza della persona.

Edith Stein osserva che l'empatia è possibile solo nella misura in cui sussista una certa corrispondenza tra il mio essere e l'essere dell'altro. È necessario quindi condividere l'appartenenza allo stesso *typos* dell'altro affinché si possa empatizzare con lui. Per Edith Stein quanto più ci allontaniamo dai *typos* della specie umana, tanto minore diviene la possibilità di un atto empatico (Stein, 1917). Questa osservazione pone una questione cruciale per le scienze ambientali e per l'ecologia profonda in particolare: come è possibile empatizzare con la Natura se l'empatia è possibile solo fra *typos* della stessa specie? In realtà la questione è assai complessa. Anche all'interno del *typos* "essere umano" vi sono gradi diversi di condivisione empatica. Tendiamo ad empatizzare abbastanza facilmente a livello fisico: il dolore di una persona, anche sconosciuta, ci coinvolge sempre emotivamente. A livello psichico invece ci viene più facile empatizzare con le persone con cui condividiamo molto, rispetto alle persone con cui abbiamo poco in comune. A livello spirituale "ogni singola persona è per se stessa un *typos*" (Stein, 1917), quindi apparentemente inaccessibile



all'esperienza empatica. Ma a livello spirituale l'attenzione aperta – l'attenzione saggia ed equanime, che accetta la realtà come essa è, senza giudizio – realizza l'intimità che lega due persone che si amano profondamente da lungo tempo. L'empatia a livello spirituale è possibile nelle persone la cui attenzione è aperta, priva d'ombra, altrimenti, come osserva la Stein,

“..ci richiudiamo nella prigione della nostra particolarità; gli altri ci diventano un enigma oppure, ancora peggio, li modelliamo a nostra immagine e distorciamo così la verità [...] Solo chi si sperimenta come persona, come totalità che possiede un senso, può capire altre persone..” (Stein, 1917)

Si rivela qui una dinamica propria dell'essere umano: il sé si costruisce nella relazione empatizzante con l'altro e tanto più un essere umano ha realizzato il proprio sé, tanto più diventa un “maestro di comprensione”.

La maturazione dell'empatia nell'età evolutiva

Silvia Bonino e collaboratori hanno proposto una classificazione delle diverse forme di empatia interpretate sulla base dello sviluppo dell'identità individuale (Bonino, 1998). Il *contagio emotivo*, una reazione automatica involontaria agli stimoli emotivi, è considerato come la forma innata e più elementare di condivisione empatica. Un bimbo di poche settimane è in grado di rispondere con un sorriso al sorriso della madre che vi si avvicina con tenerezza. Ciò avviene in uno stadio dello sviluppo psicologico in cui non è ancora strutturato un sé individuale distinto ed è assente una mediazione cognitiva. Appare chiara la connotazione filogeneticamente adattativa del contagio emotivo, in quanto è vitale per la sopravvivenza del neonato – che in tutto dipende dalle premure dell'adulto – rispondere con il mimetismo affettivo volto alla sintonizzazione emotiva reciproca.

La prima forma di vera e propria empatia appare quando il bambino, intorno ai due anni, comincia a rispondere agli stimoli situazionali

distinguendo le emozioni proprie da quelle di un'altra persona. Si tratta di un'empatia per *condivisione parallela*, dove il bambino fa leva sulla memoria o sulle proprie capacità associative per collegare situazioni emotive che presentano una certa analogia con quelle della propria esperienza. Al centro dell'empatia per *condivisione parallela* rimane l'ego, referente ultimo dell'interpretazione emotiva. Ma la comparsa di una mediazione cognitiva, rappresentata dalla memoria e dalle capacità associative, permette al bambino di sperimentare la prima forma di *condivisione empatica*. Intorno ai 3-4 anni, il bambino comincia a differenziare il proprio sé da quello degli altri e a percepire le altre persone come dotate di stati emotivi indipendenti dai propri. In questa fase del proprio sviluppo psichico, il bambino comincia ad esperire le prime forme di *empatia per condivisione partecipatoria*: dapprima il bambino impara a cogliere la prospettiva di un'altra persona e successivamente, intorno ai sei anni, è in grado di coglierne anche il vissuto personale. L'adolescente che va consolidando la propria identità può allargare ulteriormente la mediazione cognitiva della propria *condivisione empatica*, arrivando a prefigurare non solo il vissuto reale, ma anche quello possibile di un'altra persona ed estendere questa sua facoltà anche ad interi gruppi sociali (*empatia per condizioni generali*).

Dalla biofilia alla partecipazione differenziata

Ursula Goodenough, genetista e filosofa americana, riflettendo sullo straordinario contributo che l'invenzione della sessualità ha offerto alla storia evolutiva della vita, crede di potervi rintracciare anche la radice evolutiva del nostro altruismo e della nostra empatia per il mondo vivente. Goodenough ritiene che le reti di neuroni coinvolte nella contemplazione della nostra profonda affinità genetica con le creature di altre specie, si siano a loro volta evolute per esaptazione dalle reti di neuroni che guidano i nostri istinti materni e paterni, reti che generano emozioni come la tenerezza, l'accoglienza e l'istinto di protezione. Sono queste stesse emozioni, unite alla nostra comprensione della necessità di prenderci cura della Terra, che secondo Goodenough,



ispirano l'azione degli ecologi profondi. La radice dell'altruismo e della responsabilità, nel senso letterale di *sposare le cose*, avrebbe origine nella "nostra capacità di empatizzare con altre creature e di rispondere al loro interesse come se fosse il nostro" (Goodenough, 1998).

Tenerezza, accoglienza, cura e protezione della prole e, finanche, il contagio emotivo sono per Goodenough istinti di base della nostra biofilia. Il progressivo sviluppo dell'identità individuale e delle capacità associative offre una mediazione cognitiva che permette alla biofilia di evolvere. Di solito la prima tappa consiste nell'*animal care*, la cura di un animale. Il bambino intorno ai cinque anni comincia a riconoscere nell'animale un soggetto altro da sé e vi si relaziona proiettando i propri bisogni nella cura dell'animale. L'animale, che può essere domestico (come un cane o un agnellino) o selvatico (come un uccellino o una ranocchia) viene accudito, vezzeggiato, riempito d'affetto, come se fosse un piccolo fratellino. Questa forma di relazione, che potremmo definire di *compassione per proiezione*, per certi versi corrispondente all'empatia per condivisione parallela, è molto importante per lo sviluppo dell'intelligenza naturalistica ed è fra l'altro utilizzata come terapia di supporto (*pet therapy*) nella cura di molte malattie croniche dell'età infantile.

Silvia Bonino osserva che "la progressiva differenziazione porta al pensiero logico, con capacità operatoria e relazioni di causa effetto indipendenti dal soggetto che esperisce" e ciò ha conseguenze anche nella maturazione della biofilia. Man mano che il giovane adolescente scopre che le emozioni, l'espressività e i comportamenti animali sono simili, ma anche così diversi dagli omologhi umani tende ad approfondire la conoscenza, scopre lo sviluppo, la fisiologia, la storia evolutiva e la fondamentale unità biologica di tutti gli esseri viventi. Si può così parlare di *partecipazione differenziata*¹¹ o di *empatia asimmetrica* alle diverse forme di vita per indicare la condivisione empatica verso soggetti non umani e distinguerla così dall'empatia vera e propria che si realizza solo tra soggetti umani.

La partecipazione differenziata sarebbe una sorta di risonanza che lo stato emotivo della creatura non umana ha generato nel soggetto umano, il quale resta consapevole della distanza che esiste tra il proprio sé e quello della creatura ed evita di proiettarvi i propri bisogni. Un esempio può servire a chiarire: se trovo un piccolo insetto che è caduto in uno stagno e si dibatte per non annegare, posso provare una partecipazione differenziata verso l'insetto che lotta per la propria vita e desiderare di aiutarlo, anche se l'insetto non è consapevole, non conserverà memoria, né tantomeno gratitudine per questo aiuto. Potremmo dire di aver aiutato l'insetto perché mosso da *compassione*, nel senso di condivisione del patimento (Boella, 2004). Questa forma di intelligenza naturalistica sembra possedere a sua volta una certa analogia con l'empatia per condivisione partecipatoria. Poiché il punto più alto di condivisione empatica è l' 'empatia per condizioni generali' con interi gruppi sociali, anche lontani nel tempo e nello spazio (come ad esempio ci commuovono le storie di resistenza dei nativi americani che sono avvenute nei secoli passati e nel continente americano), possiamo immaginare una ulteriore estensione della partecipazione differenziata alle diverse forme di vita fino a comprendere un intero ecosistema, un bioma o addirittura Gaia stessa?

Si può provare empatia per Gaia?

"L'universo è un luogo straordinariamente ospitale, come possibile habitat di creature viventi. E poiché sono uno scienziato, abituato ai modi di pensiero e al linguaggio del ventesimo secolo, e non a quello del diciottesimo, non affermo che l'architettura dell'universo dimostra l'esistenza di Dio. Affermo soltanto che l'architettura dell'universo è coerente con l'ipotesi che la mente abbia un ruolo essenziale nel suo funzionamento."
(Freeman Dyson)



Riassumendo possiamo dire che se per biofilia intendiamo l'insieme di istinti umani che ci legano profondamente alla Natura, essa rappresenta la predisposizione filogenetica alla compassione umana per le creature non umane. Attraverso la mediazione cognitiva propria della seconda infanzia e dell'adolescenza, la biofilia può evolvere nella compassione per proiezione dell'*animal care* e successivamente nella partecipazione differenziata alle diverse forme di vita. Biofilia, *animal care*, partecipazione differenziata sono manifestazioni di un *talento naturalistico* che, adeguatamente educato, può maturare in una vera consapevolezza ecologica.

In che modo il silenzio attivo può contribuire a questa maturazione? Senza dubbio la pratica del silenzio accompagna la mediazione cognitiva nello sviluppo del talento naturalistico, sviluppando un'attenzione aperta per il mondo della Natura. La mediazione cognitiva è necessaria ma non sufficiente. È indispensabile che anche la nostra sfera affettiva ne sia coinvolta e il silenzio può svolgere anche una mediazione emotiva. Il silenzio attivo infatti, rendendoci consci del flusso dei nostri pensieri e delle nostre emozioni, ci aiuta ad osservarli con distacco, così come sono, senza giudizio. Soprattutto ci aiuta a non identificarci con i prodotti della nostra mente – i “nostri” pensieri e le “nostre” emozioni – a riconoscerci come altro da loro, acquisendo così poco a poco una consapevolezza che non è più né solo cognitiva, né solo emotiva, ma profonda.

Inoltre la pratica del silenzio attivo permette di recuperare una qualità diversa dei nostri sensi (Kabat-Zinn, 2005): vedere, ascoltare, toccare, odorare, gustare, per riscoprire il legame che abbiamo con le creature viventi, e con il mondo naturale. La consapevolezza dei nostri sensi che si relazionano con il mondo naturale ci permette non solo di stabilire una salda connessione con la nostra dimensione “selvatica” a cui possiamo ricorrere per recuperare il nostro equilibrio fisico e psichico (Pinkola Estés 1992, Risé, 1993), ma anche di costruire una sorta di risonanza spirituale con il mondo naturale. La tradizione buddista chiama questa dimensione *compassione non referenziale* o compassione pura. La compassione non referenziale è

uno stato mentale di amorevole gentilezza descritto come “illimitata prontezza e disponibilità ad aiutare gli esseri viventi”. Questa forma di compassione è il risultato della pratica di una forma evoluta e particolare del silenzio attivo, la meditazione, il cui obiettivo è che la benevolenza e la compassione pervadano la mente come modo d'essere. In questo modo, almeno in linea di principio, è possibile realizzare uno stato mentale di compassione nei confronti di un *locus naturae* e, forse, estendere la compassione fino a realizzare un atto empatico nei confronti di Gaia: tali esiti dipendono dalla recettività del meditante e dalla sua capacità di creare uno ‘Spazio al Silenzio’ dentro di sé.

L'intelligenza naturalistica che matura in una piena consapevolezza ecologica può condurre a percepire le espressioni mentali più sottili delle creature non umane. Possiamo davvero essere quella “struttura che connette” (Bateson, 1987) le manifestazioni mentali della biosfera nella *noosfera*, la sfera delle relazioni del pensiero (Teilhard de Chardin, 1955), offrendo la nostra capacità di metacognizione e di consapevolezza, il nostro senso di responsabilità e il nostro coraggio e dare così voce a chi voce non ha. Credo che sia questo che Gaia si attende da noi.

In silenzio con Gaia

L'umanità si è lentamente evoluta nel grembo di Gaia come gilda che conosce le altre gilde. Per Gaia siamo una sorta di esperimento: può essere una buona strategia evolutiva quella di sviluppare un potente sistema nervoso, capace di essere consapevole della propria consapevolezza? L'esperimento è in corso. Possediamo un grande potenziale biologico che può farci evolvere sia ontogeneticamente sia filogeneticamente. Possiamo coltivare le nostre facoltà mentali dell'attenzione e dell'empatia, il nostro istintivo amore per Gaia e per le sue manifestazioni, a partire dalle forme più elementari fino agli stati della mente più elevati. E sono questi stati della mente che ci assicurano un profondo legame con Gaia. Un legame da coltivare con il silenzio.



Facoltà mentali, stati della mente

*“Credo che noi tutti dobbiamo trovare insieme
una nuova spiritualità, una spiritualità laica.*

*Dovremmo promuovere questo concetto
anche con l'aiuto degli scienziati,*

*per giungere a una meta che sarà di beneficio a tutti gli esseri viventi:
una moralità e un'etica di stampo laico, secolare.”*

(Dalai Lama)

Possiamo considerare l'attenzione diretta e il contagio emotivo come manifestazioni elementari delle nostre *facoltà mentali* dell'attenzione e dell'empatia, una sorta di nostro 'stato mentale fisiologico', il nostro talento naturalistico innato. Abbiamo visto come attraverso lo sviluppo ontogenetico delle abilità cognitive ed emotive del bambino e dell'adolescente, le facoltà dell'attenzione e dell'empatia possano maturare in *stati della mente* più evoluti – l'attenzione aperta e l'empatia per condivisione – che possono avere natura momentanea o relativamente permanente. Il silenzio attivo sembra poter favorire lo sviluppo dell'attenzione aperta e dell'empatia. La fascinazione, che esercita su di noi un certo *locus naturae*, e il nostro potenziale empatico, che ci permette di 'sentire come se' fossimo nei panni altrui, potrebbero introdurci alla partecipazione differenziata alle diverse forme di vita, uno stato mentale che può aprire orizzonti nuovi all'intelligenza naturalistica. Infine, la pratica del silenzio attivo, quando le si crea spazi quotidiani di pratica formale di meditazione e di contemplazione, arricchisce e trasforma la facoltà dell'attenzione in attenzione aperta, libera dagli stimoli esterni, e la facoltà dell'empatia in empatia che trascende la condivisione del qui ed ora e si apre a considerare le condizioni generali. L'attenzione aperta e l'empatia non condizionata da giudizio sono alla base della relazione matura e davvero responsabile che possiamo avere con la Natura, che si realizza nella compassione pura, non referenziale.

La pratica del silenzio può gradualmente attivare uno 'stato mentale meditativo'. Osservo ora che meditazione e medicina condividono la stessa radice del sostantivo 'medura', il cui significato originario è 'giusta misura', qualcosa cioè che va introdotta nella giusta dose per la salute fisica (la

medicina) e spirituale (la meditazione). La pratica del silenzio attivo appare quindi come un'aggiunta all'educazione ambientale prevalentemente cognitiva così come è di solito proposta nei nostri *curricula* scolastici. Recuperare il silenzio attivo è in qualche modo recuperare la nostra umanità, i nostri ritmi, la nostra gioia di vivere.

OSSERVAZIONI SCIENTIFICHE INTORNO ALLA PRATICA DEL SILENZIO ATTIVO

“Cerca un locus naturae relativamente indisturbato.

Prova a sdraiarti con gli occhi chiusi.

Ascolta la comunità ecologica intorno a te,

lentamente prova ad espandere la tua consapevolezza

fino a comprendere le grandi comunità ecologiche di Gaia: le

foreste, la tundra, i deserti, le montagne, gli oceani. Anche se non

hai mai incontrato la maggior parte delle creature che vivono in

questi meravigliosi domini, puoi provare a connetterti con la loro

stupefacente biodiversità. Ascolta tutti gli esseri viventi di Gaia

nuotare, volare, crescere e correre sulla superficie della Terra. Ascolta

come trasformano le rocce in vita, modificano la composizione chimica

dell'aria, la temperatura, la pressione e l'umidità. Senti le rocce,

l'aria e l'acqua donarsi alla vita liberamente per partecipare alle

meravigliose avventure vissute dalle creature di Gaia.”

(Stephan Harding)

La scienza occidentale ha per lungo tempo considerato gli 'stati mentali' descritti nei testi di meditazione poco più che metafore psicologiche. Recenti ricerche hanno invece messo in rilievo che la pratica del silenzio attivo e della meditazione modificano realmente le configurazioni anatomiche e funzionali del cervello. La pratica del silenzio attivo può essere considerata un esercizio elementare di attenzione che genera uno stato di quiete e tranquillità. Diminuisce il ritmo della respirazione, del battito cardiaco e diminuisce la frequenza delle onde cerebrali misurate con l'elettroencefalogramma (EEG) che si trasformano da onde β , tipiche della veglia (14-25 Hz) a onde α , tipiche del relax (8-13 Hz). L'attenzione diretta viene orientata verso una funzione fisiologica ritmica, come ad esempio quella del proprio respiro. In questo modo si allenta lo stato di "concentrazione instabile" e vengono attivate



aree cerebrali normalmente inibite dai flussi di pensieri e di immagini che attraversano la nostra mente. Più ampia è l'area cerebrale che si attiva e più intensa, più chiara sarà la consapevolezza di sé e del mondo che ci circonda. L'effetto di norma è transitorio, tuttavia la pratica costante nel tempo gradualmente sembra modificare l'assetto anatomico e le funzioni cerebrali correlate e rendere permanente la trasformazione. Studi condotti su monaci con una lunga esperienza di pratica della meditazione di compassione non referenziale hanno registrato la comparsa di onde cerebrali γ sincrone, con frequenze superiori a 40 Hz, sia durante la pratica formale di meditazione, sia – e questo è un risultato davvero inaspettato – al di fuori (Lutz, 2004). La pratica della meditazione quindi modificherebbe in modo stabile le configurazioni delle reti neurali favorendo l'instaurarsi di una “stato mentale” compassionevole permanente. Inoltre le onde γ sono associate a funzioni cerebrali sistemiche¹², come ad esempio nell'integrazione delle informazioni provenienti da più organi di senso nel riconoscimento di un oggetto o di un processo. La sincronicità, in particolare, è un dato molto significativo perché i processi mentali associativi del cervello non sono organizzati in modo gerarchico, ma sono distribuiti in molte aree cerebrali che si attivano ed entrano in risonanza fra di loro (Varela, 2001) e che per alcuni scienziati rappresentano la base fisiologica della coscienza (Crick, 1994).

Questi dati sono coerenti con le osservazioni di Sara Lazar e collaboratori che hanno rivelato che lo stato di meditazione attiva reti di neuroni della corteccia pre-frontale e parietale coinvolte nei processi dell'attenzione (Lazar, 2000). Il dato forse più sorprendente è che gli studi di Lazar e collaboratori sono stati condotti non su monaci esperti, ma su un gruppo di persone con una vita relativamente normale, alle prese con una famiglia, il lavoro, ma che praticano regolarmente la meditazione per circa trenta minuti una o due volte al giorno. Inoltre, in uno studio più recente, gli stessi ricercatori hanno osservato che le persone che praticavano, tendono a mantenere relativamente intatto lo spessore dello strato di corteccia pre-frontale e dell'insula (area coinvolta nei processi di percezione di sé) rispetto alle persone non praticanti, dove invece lo strato di corteccia cerebrale si assottiglia con l'età (Lazar, 2005). La pratica della meditazione riuscirebbe quindi a preservare dalla progressiva morte per apoptosi i neuroni di alcune aree della corteccia,

mantenendo viva la facoltà dell'attenzione e della consapevolezza di sé.

Il Dalai Lama, interrogato su quali benefici sperava di veder emergere da queste linee di ricerca, ha detto:

“Allenando la mente le persone possono diventare più calme, soprattutto quelle che sono troppo spesso preda di alti e bassi. È questa la conclusione che va tratta da tali studi sull'addestramento buddista della mente. Ed è anche il mio obiettivo ultimo: non sto pensando a come espandere il buddismo ma a come la tradizione buddista possa contribuire al benessere della società. Come buddisti, naturalmente preghiamo sempre per tutti gli esseri senzienti. Ma siamo soltanto esseri umani; la cosa migliore da fare è addestrare la propria mente.” (Dalai Lama, 2003)

Il cervello risponde alle sollecitazioni della meditazione con una plasticità sorprendente. Le reti di neuroni che offrono la base fisiologica alle facoltà – dell'attenzione, dell'empatia – coltivate nella meditazione si rimodellano attivamente in funzione della stimolazioni a cui sono sottoposte. È nostra responsabilità offrire gli stimoli utili alla nostra crescita mentale e spirituale.

Per un'ecologia (anche) affettiva

“Faremo molti più progressi nella lunga corsa per la conservazione e la protezione della natura appellandoci al cuore della gente piuttosto che al loro portafoglio. Se diamo un prezzo alla natura, il messaggio che lanciamo sarà che gli ecosistemi sono importanti perché offrono servizi economici e alla fine perderemo tutto.”

(Douglas J. McCauley)

La meditazione e la contemplazione, focalizzando l'attenzione su una frase o su un'immagine, liberano la mente per le funzioni più fini. Nello stato di meditazione la mente è più sensibile alle percezioni. Se riusciamo a lasciar cadere per qualche minuto il flusso dei pensieri e delle visualizzazioni che percorrono la mente, in una parola se, riusciamo a



far silenzio dentro di noi, la Natura può parlarci attraverso le creature del *locus naturae* dove stiamo praticando la meditazione. Le rocce, i minerali, l'acqua, l'aria, il suolo e i suoi invisibili abitanti, i funghi, le piante, gli animali, ogni creatura, vivente o meno, può parlarci, può contribuire a farci sentire a nostro agio nella casa comune, la Terra abitata (*Gé oikouméne*). Tutti figli di Gaia, figli di una lunghissima e ininterrotta storia evolutiva. Poco a poco ritroviamo il nostro sé ecologico che è parte del nostro sé più profondo. Sentiamo di appartenere non solo al genere umano, ma alla biosfera stessa, e possiamo empatizzare profondamente con la sacralità di ogni forma vivente. Non abbiamo più bisogno di sollecitare oltremodo la nostra intelligenza linguistico-verbale o logico-matematica con discorsi sull'educazione ambientale o diagrammi sull'effetto serra perché, nel silenzio, è il *locus naturae* che educa la nostra intelligenza naturalistica. E sarà la nostra intelligenza naturalistica a sollecitare le altre nostre manifestazioni di intelligenza nelle loro tonalità di volta in volta più cognitive o più affettive a prendere coscienza delle nostre responsabilità nei confronti di noi stessi e di tutte le creature, responsabilità che ci derivano dall'essere la specie che conosce le altre specie (Volk, 1998). Una mente silenziosa immersa nella Natura può fare esperienze straordinarie per intensità e bellezza. Occorre però che il corpo e la mente osservino il più assoluto silenzio, perché alcune esperienze sono così sottili che possono essere offuscate anche da una minima distrazione. Tuttavia con il tempo e la perseveranza nella pratica, le meditazioni diventano sempre più silenziose e profonde. Dalla contemplazione alla fine emerge la consapevolezza del proprio sé ecologico, che è costituito dall'insieme delle relazioni che abbiamo con la Natura. Il silenzio al quale sono stati introdotti i bambini delle scuole elementari che hanno aderito al progetto 'Spazio al Silenzio' si rivela così un'esperienza molto profonda, una sorta di finestra che apre loro una dimensione nuova (Barbiero 2007). Spesso nelle testimonianze raccolte dalle maestre ci si accorge che i bambini si proiettano volentieri e con naturalezza in questa dimensione. Colgono perfettamente il legame tra silenzio e Natura e stanno maturando una consapevolezza ecologica loro propria. Non temono il silenzio, si accorgono anzi che

il silenzio li arricchisce, anche se non sanno bene in che modo e in che cosa. Continuando con la pratica del silenzio si accorgeranno che la loro attenzione si affina, la loro capacità di empatia diventa più intensa, la contemplazione più ricca e che la meditazione non è una stravaganza, ma un esercizio utile e necessario per la mente come sappiamo essere utile e necessario l'esercizio fisico per il corpo. Se sapremo coltivare la nostra intelligenza naturalistica, e quella dei nostri bambini, in tutte le manifestazioni che le sono proprie, avremo posto le basi per il superamento della crisi ambientale che incombe sulla nostra civiltà.

Bibliografia

Barbiero G., *Gaia: dal mito alla metafora e ritorno* in *Ecole* n. 76, pp. 21-25 (2000)

Barbiero G., *Presente e futuro della Terra: la parola all'ecologia*. In G. Martignetti (a cura di) *Scenari del XXI secolo* (Utet, Torino 2005)

Barbiero G., *Consapevolezza ecologica* in *Eco* n. 121, pp. 16-19 (2005)

Barbiero G. Berto R., Freire D.D., Ferrando M., Camino E. (2007) Svelare la biofilia nei bambini attraverso l'*active silence training*: un approccio sperimentale. *Culture della Sostenibilità*, n. 2, pp. 99-109.

Barbiero G. (2009) Il silenzio attivo per svelare la biofilia nei bambini. In *L'economia della felicità*. Numero speciale di *.eco*, settembre 2009, pp. 35-37.

Barbiero, G. (2011a) Gaia e il simbiote umano. *Naturalmente*, n. 113, pp. 3-11.

Barbiero G. (2011b) Biophilia and Gaia. Two Hypothesis for an Affective Ecology. *Journal of Biourbanism*, n. 1, pp. 11-27. Web: www.journalofbiourbanism.org/2012/barbiero/

Bateson G., *Mind and Nature: A Necessary Unity* (Macmillan Publishing Company, New York 1979) trad. it.: *Mente e natura* (Adelphi, Milano 1984)

Bateson G. & Bateson M.C., *Angels Fear. Towards an Epistemology of the Sacred* (Macmillan Publishing Company, New York 1987) trad. it.: *Dove gli angeli esitano* (Adelphi, Milano 1989)



- Berto R., *Exposure to Restorative Environments helps Restore Attentional Capacity* in *Journal of Environmental Psychology*, vol. 25, pp. 249-259 (2005)
- Berto R., Barbiero G. (2012a) Biofilia e meditazione di consapevolezza. *Culture della Sostenibilità*, n. 10, in stampa
- Berto R., Pasini M. Barbiero G. (2012b) Biofilia sperimentale. *Culture della Sostenibilità*, n. 10, in stampa
- Boella L., *Grammatica del sentire* (CUEM, Milano 2004)
- Bonino S., Lo Coco A., Tani F., *Empatia* (Giunti, Firenze 1998)
- Camino E. & Barbiero G., *Connessioni. Reti da svelare, trame da tessere per un cammino verso la sostenibilità*. In Falchetti E. & Caravita S. (eds.) *Per una ecologia dell'educazione ambientale* (Scholè Futuro, Torino 2005)
- Caldwell, L.K. (1996) *International Environmental Policy: from the twentieth to the twentyfirst century*, 3rd ed. with P.S. Weiland, Duke University Press, p.10
- Crick F., *Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul* (Scribner, New York 1994)
- Dalai Lama & Goleman D., *Destructive Emotions* (Bantam Books, New York 2003) trad. it.: *Emozioni distruttive* (Mondadori, Milano 2003)
- Damasio A.R., *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain* (Grosset/ Putnam, New York 1994) trad. it.: *L'errore di Cartesio* (Adelphi, Milano 1995)
- Dyson F., *Disturbing The Universe* (Harper & Row, New York 1979) trad. it.: *Turbare l'universo* (Boringhieri, Torino 1981)
- Gardner H., *Frames of Mind* (Basic Books, New York 1983) trad. it.: *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza* (Feltrinelli, Milano 2002)
- Gardner H., *Intelligence Reframed* (Basic Books, New York 1999)
- Goleman D., *Emotional Intelligence* (Bantam Books, New York 1995) trad. it.: *Intelligenza emotiva* (Biblioteca Universale Rizzoli, Milano 2005)
- Goodenough U., *The Sacred Depths of Nature* (Oxford University Press, Oxford 1998)
- Harding S., *Animate Earth* (Green Books, Devon, UK, 2006)
- Hill J., *The Legacy of Luna* (Harper & Collins, New York 2000) trad. it.: *La ragazza sull'albero* (Corbaccio, Milano 2000)
- Kabat-Zinn J., *Coming to our Senses* (Hyperion, New York 2005) trad. it.: *Riprendere i sensi* (Corbaccio, Milano 2006)
- Kaplan S., *The Restorative Benefits of Nature: Toward an Integrative Framework* in *Journal of Environmental Psychology*, vol. 15, pp. 169-182 (1995)
- Körner R., *L'empatia nel senso di Edith Stein* in *Atti del simposio internazionale: Edith Stein: testimone per oggi, profeta per domani* (Teresianum, Roma 1998; sito web: www.ocd.pcn.net/eds_i_kor.htm)
- Lazar S.W., Bush G., Gollub R.L., Fricchione G.L., Kalsa G., Benson H., *Functional brain mapping of the relaxation response and meditation in NeuroReport* vol. 11, pp. 1581-1585 (2000)
- Lazar S.W., Kerr C.E., Wasserman R.H., Gray J.R., Greve D.N., Treadway M.T., McGarvey M., Quinn B.T., Dusek J.A., Benson H., Rauch S.L., Moore C.I., Fischl B., *Meditation experience is associated with increased cortical thickness in NeuroReport* vol. 16, pp. 1893-1897 (2005)
- Louv R., *Last child in the woods* (Algonquin Books, Chapel Hill, NC, 2005) trad. it.: *L'ultimo bambino nei boschi* (Rizzoli, Milano 2006)
- Lovelock J.E., Margulis L., *Atmospheric Homeostasis by and for the Biosphere: the Gaia Hypothesis Tellus* vol. 26, pp. 2-9 (1974)
- Lovelock J., Gaia. *A New Look at Life and Earth* (Oxford University Press, Oxford 1979) trad. it.: *Gaia. Nuove idee sull'ecologia* (Boringhieri, Torino 1981)
- Lutz A., G्रेसисchar L.L., Rawlings N.B., Ricard M., Davidson R.J., *Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice in Proceedings of National Academy of Science USA*, vol. 101, pp. 16369-16373 (2004)
- McCauley D.J., *Selling Out on Nature in Nature* vol. 443, pp. 27-28 (2006)
- Pensa C., *Attenzione saggia, attenzione non saggia* (Manganeli, Torino 2002)
- Pinkola Estés C., *Women Who Run With the Wolves: Myths and Stories of the Wild*



Woman Archetyp (Ballantine Books, New York 1992) trad. it.: *Donne che corrono con i lupi* (Frassinelli, Milano 1993)

Risé C., *Il maschio selvatico* (Red Edizioni, Como 1993)

Rizzolatti G. & Sinigaglia C., *So quello che fai* (Raffaello Cortina, Milano 2006)

Stein E., *Zum Problem der Einfühlung* (Buchdruckerei des Weisenhauses, Halle 1917) trad. it.: E. Constantini e E. Schulze Constantini (a cura di) *Il problema dell'empatia* (Studium, Roma 1985).

Sternberg, R.J., *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence* (Cambridge University Press, New York 1985) trad. it.: *Teorie dell'intelligenza* (Bompiani, Milano 1987)

Teilhard de Chardin P., *Le phénomène humain* (Éditions du Seuil, Paris 1955) trad. it.: *Il fenomeno umano* (Queriniana, Brescia 1995)

Valenza E. & Simion F., *Attenzione*. In Bonino S. (a cura di) *Dizionario di psicologia dello sviluppo* (Einaudi, Torino 2002)

Varela F., Lachaux J.P., Rodriguez E., Martinerie J., *The Brainweb: Phase synchronization and large-scale integration* in *Nature Review Neuroscience* vol. 2, pp. 229-239 (2001)

Volk T. *Gaia's Body* (Copernicus, New York 1998) trad. it.: *Il corpo di Gaia* (Utet Libreria, Torino 2001)

Weil S., *Attente de Dieu* (Fayard, Paris 1966) trad. it.: *Attesa di Dio* (Rusconi, Milano 1999)

Williams G. R., *The Molecular Biology of Gaia* (Columbia University Press, New York 1996)

Wilson E.O., *Biophilia: The Human Bond with Other Species* (Harvard University Press, Massachusetts 1984) trad. it.: *Biofilia* (Mondadori, Milano 1985)

Wilson E.O., *The Future of Life* (Arnold A. Knopf, New York 2002) trad. it.: *Il futuro della vita* (Codice, Torino 2004)

Wilson E.O., *The Creation. An Appeal to Save Life on Earth* (W.W. Norton, New York 2006)

Sguardi sul silenzio

Elena Camino

Parola e silenzio come elementi educativi

In quest'era dei mezzi di comunicazione di massa in cui la parola pronunciata o scritta viene moltiplicata per milioni di volte e proiettata indiscriminatamente sul pubblico, il suo valore ha raggiunto un livello così basso che diventa perfino difficile dare un'idea del rispetto con cui la gente di epoche più spirituali [...] si accostava ad essa, veicolo di sacre tradizioni e di concretizzazione dello spirito.
Lama Anagarika Govinda, 1960

L'urbanizzazione, che impone una più stretta vicinanza tra persone (e un allontanamento dagli altri viventi e sistemi naturali), la scolarizzazione, che stimola la comunicazione linguistica, e infine l'esplosiva diffusione dei mezzi di comunicazione di massa hanno modificato profondamente il nostro ambiente: ci troviamo completamente immersi in una rete di messaggi sonori che noi stessi contribuiamo ad alimentare. Dall'esterno ad ogni momento ci giungono rumori, voci, musiche: il silenzio è venuto a mancare.

Le vibrazioni che giungono alle nostre orecchie, i concetti che formuliamo, le parole che pronunciamo sollecitano incessantemente la nostra sfera cognitiva, che analizza e discrimina, che descrive e compara. Associati alle parole che inondano la mente, concetti e significati suscitano sentimenti ed emozioni, e muovono l'elaborazione di giudizi, imponendo una rappresentazione del mondo che è sempre più virtuale e mediata.

Abuso di parole?

L'incredibile successo ottenuto dai telefoni cellulari e dalle comunicazioni per via informatica (dalle visite ai siti web, agli scambi di mail, all'apertura di chat e blog) e in generale, il dilagare della parola nei mezzi di comunicazione raramente viene interpretato – come sarebbe forse corretto – come “un istinto prepotente, naturale

