

Mente e Memoria: il Soggetto Esteso

Il fattore più importante della conoscenza, quello che ci rende veramente umani è la memoria. "Senza la memoria" dice un suo eminente studioso "saremmo dei vegetali, intellettualmente morti" (1). La memoria però non è una sola, "si può dire che si trovi dappertutto nel cervello" (2). Quello che viene in mente di ieri sera non è lo stesso meccanismo dell'immagine ricorrente da piccolo sul cavallo del nonno. Ricordare il numero del telefono appena dettato è diverso dal nuoto appreso in piscina. Se ci concentriamo su di un'immagine, sfruttiamo la memoria *iconica*. Per continuare a fare o a capire quello che abbiamo iniziato a fare o a sentire, serve una memoria *a breve termine* o di lavoro. Quello che invece permane nel tempo si trova nella memoria *a lungo termine*, e lì che cerchiamo vecchi dati per poi riporli di nuovo, magari modificati. Se lo facciamo volontariamente è una memoria *esplicita*, o dichiarativa. Vale per le conoscenze che abbiamo studiato e imparato (memoria *semantica*) o che abbiamo vissuto, il primo bacio ad esempio (memoria *episodica*).

Le patologie fanno esperimenti interessanti

Un amico del dottore entra nello studio salutandolo con enfasi; i due prendono il caffè parlando del più e del meno. Chi osservasse non avrebbe nulla da segnalare. Poi sorridendo il dottore chiede: chi sono io? L'amico rimane perplesso, tira a indovinare, inventa. Non sa il giorno e la città e nemmeno l'ora ma guarda l'orologio, non sa il mese ma vista la bella giornata dice, giugno o luglio. In un modo senza dettagli David, questo è il nome del paziente del Dott. Damasio, se la cava bene ma l'encefalite dei lobi temporali che l'ha colpito, non gli consente di trattenere nella memoria nulla di nuovo (3). Nell'Alzheimer invece è impossibile cavarsela poiché si perde l'intero contenuto delle memorie. Nel primo caso quando la luce ritorna, si accende l'intera impalcatura del sapere che comunque non può più crescere, nel secondo la luce si spegne pian piano, subdolamente si perde tutto, inesorabilmente. Un individuo sulla soglia della demenza se viene per qualche motivo ricoverato in ospedale e cambia ambiente di vita, può scompensarsi di colpo e diventare un demente conclamato. Perdere i riferimenti abituali, i posti della casa, vestiti, oggetti, è come perdere l'udito, la vista il tatto, perde con quelli tutta la sua identità. Chi l'ha conosciuto non ha dubbi: non è più lui. Nel film "Memento" Leonard, il protagonista, non ha la capacità di registrare la memoria a breve termine. Ricorda l'uccisione di sua moglie e vuole vendicarsi ma ogni scoperta è destinata a essere dimenticata. Allora comincia a prendere appunti e fotografa tutto quello che può essergli utile. Nell'impossibilità di ricordare, Leonard cerca di avere costantemente accesso a una serie d'informazioni che gli permettano di ricostruire gli eventi accaduti fino a quel momento. Si tatua perfino addosso le informazioni di maggiore importanza, creandosi volontariamente una memoria esterna.

Linguaggio e memoria

Gli animali hanno menti singole e isolate, senza accesso a una mente sociale. Nel loro cervello vi sono informazioni sin dalla nascita, "depositarie di una classe di memoria innata che potremmo denominare memoria filetica o memoria della specie" (4). Le informazioni da memorizzare dopo la nascita non sono molte. La leonessa mostra come si catturano le prede ai leoncini, devono imparare e ricordare. Tuttavia il grosso è presente nei loro geni e nascono con il saper fare innato; il ghepardo di inseguire, il passero di volare e la trota di nuotare. L'ambiente cambia lentamente; un coccodrillo di duecentomila anni fa con uno d'oggi, se potessero parlare, forse si capirebbe. Le idee nella testa sono legate a quel che anno intorno: fiumi, bufali, zebre, clima, lotte, vecchiaia. L'uomo dello stesso periodo, pur immaginando una lingua comune, difficilmente potrebbe discutere con quello di oggi. Troppe le differenze di livello cerebrale e soprattutto in ciò che lo circonda, tutto è cambiato. Ora è capace di creare nuove idee, oggetti mentali che sono assenti in natura. A differenza di Jean Piaget studioso dello sviluppo e apprendimento solitario, Lev Vygotskij considera l'apprendimento umano interpersonale. "Il pensiero e il linguaggio", dice, "sono la chiave per comprendere la natura della coscienza umana" (5). Il linguaggio, infatti, ci fornisce le password per consultare dati e archivi ed estrarre i contenuti.

Codice magico

L'essere umano con il *codice linguistico* cambia il suo pensiero naturale trasmesso geneticamente. Condivide quasi tutti i suoi geni con lo scimpanzé e ha le stesse rappresentazioni mentali degli oggetti naturali come alberi o pietre. Tuttavia con l'inventiva, il ragionamento, la valutazione, l'ipotesi, la logica, l'elaborazione di dati, la fantasia possiede nuove immagini mentali come libertà, giustizia, onestà, amore, società, democrazia, Dio. Tutte provenienti dall'esterno. Con la mente spezza l'isolamento biologico e, anche se paralizzato, può sollevarsi dalla sedia e raggiungere ogni luogo, in qualsiasi parte del mondo, conoscere, diventare un grande scienziato, come, in effetti, è accaduto. "E' come se il singolo essere umano pur stando in un particolare luogo dell'ambiente, abbia tentacoli dotati di sensori" (6), con i quali esaminare tutti gli spazi. Rimane sempre fermo con la sua carnalità, tuttavia la mente personale si tramuta e si allarga sempre di più a inglobare cose che nessun altro animale si sognerebbe di ritenere importanti (7). Gli umani creano l'ambiente tanto quanto l'ambiente crea loro; in un nuovo sistema cognitivo in cui «siamo sempre stati degli esseri ibridi, il prodotto congiunto della nostra natura biologica e di strutture multistrato linguistiche, culturali, e tecnologiche» (8).

Memoria esterna

La memoria esterna forgia la nostra mente e noi non ne siamo consapevoli. E' una novità recente nella storia della nostra specie. L'essere umano cominciò prima a gesticolare poi a parlare quindi a scrivere. Di qui la necessità di ricordare quello che aveva mimato detto e scritto. Certi corvi, è vero, hanno aree della memoria più sviluppate per la necessità di ricordare d'inverno i numerosi punti dove hanno sepolto i semi d'estate, ed è proverbiale la

memoria degli elefanti. E' tuttavia agli uomini che occorre una memoria impossibile da contenere nel solo ambito cerebrale. Segni, suoni, indicazioni, scambi, conteggi, aumentavano e non si poteva tenere tutto a mente. Incidere su una tavoletta quel che trasportava una nave alleggeriva notevolmente il lavoro mentale. I cantastorie si esercitavano per anni per raccontare epopee lunghissime tramandatagli oralmente, poi poterono leggerle. La costruzione di grandi opere, edifici, ponti, monumenti, strutture di culto, scritta nei dettagli poteva non solo essere meglio ricordata ma facilitava la correzione di errori. Il cervello di animale (di scimmia) migliora le sue prestazioni mnemoniche nei successi, nelle prove riuscite, mentre nei casi negativi non si registra nulla di positivo. Anche nei bambini è così mentre negli adulti l'apprendimento avviene sia con i successi che con gli errori: è il nuovo cervello plastico umano che lo permette (10). Imparare, correggere, rifare, eliminare gli errori, riscrivere, riapprendere è importante. La memoria esterna accumulata e sempre aggiornata diventò presto ampia e le voci troppo numerose. Cominciarono a formarsi delle memorie pubbliche e luoghi adatti per immagazzinarla con altrettanti sistemi educativi idonei ad allenarsi alla ricerca. L'educazione era il metodo, la chiave, per accedere alle conoscenze acquisite dalle passate generazioni. La mente si modifica insieme al nuovo ambiente e, quando cambia l'uno, cambia anche l'altro. Non potrei scrivere senza computer, penna, quaderno, libri e articoli conservati, immagini e interviste su giornali ritagliati. Non potrei pensare senza linguaggio. La mia memoria biologica è solo un binario, un filo conduttore di una strategia di ricerca, ma è solo una parte del *loop* del pensiero creativo, l'altra parte è esterna. Una volta utilizzata la rimetto a posto, metto a posto il ritaglio di giornale come farei con la memoria biologica di un ricordo.

Cambio di marcia

I prodotti del pensiero "romanzi, teorie scientifiche, previsioni economiche... sono i prodotti di menti ibride"(11) con estesi legami con la memoria esterna, in "simbiosi cognitiva". Un altro animale dalla mente plasmata dall'addomesticamento è il cane. Rispetto ai suoi progenitori anziché evitare lo sguardo, cerca quello dell'uomo e capisce i suoi gesti, persino le indicazioni quando punta l'indice, più della scimmia che l'uomo ha frequentato di meno (12). La mente umana è stata plasmata da un altro tipo di addomesticamento. Nasce in un cervello trasformato dal modulo del linguaggio. Strutture cerebrali si sono specializzate per etichettare ogni suono significativo, sillaba, parola, rumore e tradurlo in linguaggio o musica. Simboli esterni mediano certe forme di pensiero, il segno *zero*, il segno *più* o il segno *uguale*, rendono possibili pensieri che prima non esistevano. Il leggere e il commentare un testo scritto impongono lo sviluppo della *riflessione*, un'attività nuova. Vista, udito, odorato, gusto e tatto non servono più per la ricerca del nemico, del partner o del rifugio. Con essi percepiamo la causalità, l'infinito, il tempo o lo spazio; o la bellezza, la lealtà e la giustizia. L'attenzione visiva deve scandagliare le immagini in modo diverso, molto dettagliato, ritmico a volte; pensiamo alla lettura o allo scorrere delle immagini nei video. Possiamo estrarre una capacità di conoscenza molto superiore usando lo stesso apparato sensoriale della scimmia perché abbiamo moduli cerebrali raffinati, come ad esempio un

«modulo numerico costruito in tutti i nostri cervelli quando nasciamo» (13). Le menti producono significati, in qualità di stringhe sintattiche codificano rappresentazioni mentali e sono realizzate fisicamente nel cervello. Quelle animali sono piene di significato ereditato, quelle umane producono significati convenzionali ed hanno nuove strutture capaci di farlo. Solo noi umani con la struttura cognitiva innovativa possiamo avere una visuale cosmica del tempo e dello spazio e non solo quella della stretta nicchia ecologica natia. La mente non può designare solo un concetto sostanzialmente biologico legato all'attività del cervello e dipendente "dal codice genetico dell'organismo", come afferma Marconi (14). I pensieri dell'animale umano non sono più legati interamente alla genetica ma sono convenzionalmente concordati. Per Di Francesco però così si arriva a mettere in dubbio la "titolarità" del soggetto, come "costruzione sociale priva di una consistenza metafisica" e di una mente i cui confini sono soggetti anch'essi a contrattazione sociale (15). Tuttavia un computer isolato e uno in rete hanno la medesima consistenza spenti, ma in funzione hanno capacità enormemente differenti. Un concetto convenzionale e concordato è ad esempio il concetto di anima.

Siamo la nostra memoria

Dall'uomo di movimento si passa a quello che parla e impara, sceglie, classifica, gestisce, colloca, sposta, evoca, in funzione soprattutto della memoria esterna. La mente espressione delle funzioni biologiche cerebrali che danno un carattere all'organismo (anche ratti, iene o leoni non sono tutti uguali) subisce nell'uomo l'impronta della nuova memoria. Un'espressione della mente molto più ricca della mente animale. Frutto dell'attività di un cervello non comprensibile senza pensare a un altro tipo di cognizione. Il mondo si riempie d'idee disincarnate. Mentre i depositi della memoria interna periranno con le menti, le creazioni di Aristotele, Galileo, Darwin ed Einstein, rimarranno nei depositi esterni e potranno continuare a trasformare altre menti. Il naturale processo cognitivo animale ora s'integra con un nuovo modello di "integrazione cognitiva", in cui processi interni ed esterni sono integrati in un tutto (16). Senza scrittura, matematica, simbologia, grafica, assi cartesiani, diagrammi, cerchi, figure geometriche, termini scientifici o umanistici specializzati, senza questi *strumenti del pensiero* non potremmo immaginare le teorie che poi proseguono fino a essere sostituite da altre che presenteranno più vantaggi. Le teorie cambiano il mondo e le persone. Ogni individuo ha la sua memoria e la sua coscienza benché non possiamo che funzionare in rete immersi nel mondo esterno dalla testa ai piedi. Il sistema che chiamiamo 'mente' può essere in realtà molto più ampio di quello che chiamiamo 'cervello' (17). Ogni oggetto costruito ha una storia, a volte molto lunga. Pensato e progettato da migliaia di persone separatamente oggi, è a portata di mano (e di mente), di ogni individuo, da usare per nuove e originali intuizioni che porteranno ad altre costruzioni. Oggi l'uomo crea un altro mondo, non più naturale ma crea quello artificiale. Quando comprendiamo questi pensieri realizzati in opere "è come se avessimo accesso e c'impadronissimo di una serie di conoscenze. Il design può essere pensato come quell'attività umana che programmaticamente distribuisce nell'ambiente le conoscenze necessarie laddove e per quando se ne avrà bisogno, liberandoci di doverlo ricordare" (18). Dice Searle "le forme

elementari di coscienza e intenzionalità sono causate dal comportamento di neuroni e sono realizzate nel sistema cerebrale” (19) ma anche nella scimmia è così, e se analizziamo solo quelle, non comprenderemo nulla rispetto all’uomo che vogliamo conoscere. Guardando esclusivamente all’interno del cervello non troveremo la mente umana. Edelman lo afferma chiaramente: “Basterà riconoscere che alcuni oggetti scientificamente fondati non sono appropriati soggetti scientifici...la nostra libertà è nella grammatica” (20).

Individui nella rete

Si è visto con la RMN come leggendo un romanzo, possiamo *rivivere* certe scene proprio in senso letterale. Alcune immagini illuminano nel cervello zone della memoria che s’illuminano pure quando sono state effettivamente esperite (21). Per ricostruire la collezione di aggiustamenti compiuti dall’organismo per percepire l’oggetto che ricordiamo si genera una situazione simile a quella cui dà luogo la percezione diretta di un oggetto esterno (22). Siccome nel mondo culturale le cose da ricordare non sono più naturali ecco che il risultato finale, del presente ricordato, è un nuovo soggetto, un *soggetto esteso*. Il proprietario delle mente dotata di memoria estesa è lo stesso del primitivo che l’aveva corta (se così può dire). Cos’è cambiato allora? La terra fu tolta dal centro dell’universo da Copernico, Darwin sistemò le emozioni umane tra gli istinti animali e Freud gli fece inseguire soprattutto quella sessuale. Fu infine battuto nella sua intelligenza da una macchina che gioca o a scacchi. Ci sarebbe da ridimensionarci se non avessimo altre qualità, grazie alla memoria estesa. Forse è cambiata proprio la condizione di ‘sogettività’ e la definizione di ‘mentale’. Oggi moltissimi usano il telefonino o internet, sempre pronti a leggere e a mandare messaggi, Dagli anni ‘60 in poi, dice Benvenuto, pensatori tanto diversi tra loro, come Deleuze, Bateson, Foucault, Luhmann, Morin descrivono la società non più come singoli individui con insopprimibili desideri e più o meno giustificabili credenze ma come una rete di comunicazioni; “il successo di una rete acentrica e capillare come Internet ha portato all’apoteosi questa figura” (23). Gli amici di una comunità elettronica si trovano su Facebook o Twitter quest’ultimo concepito per essere consultato e aggiornato via sms, quindi col cellulare. Dalla casa, piazza, strada, scuola, oratorio sono passati sempre più a frequentarsi nell’etere. Con relazioni sempre più frequenti, fitte e astratte. Proiettano la loro icona, il loro avatar, il loro profilo e comunicano con indirizzi e-mail. Un mondo di relazioni senza confine tra comunicazione ed esperienza, e il confine fra immagine e realtà svanisce, trasferendo le relazioni dal territorio allo spazio tecnologico. Nell’animale questi confini sono visibili e legati al corpo, nell’uomo possono essere molto ampi, e pur legati alla carne, sono connessi tra loro (24).

NOTE

1) Baddeley A. (1982) *Your Memory. A User’s Guide*, tr. it. 1984, *La memoria*, ed. Laterza, Roma-Bari, p. 3

- 2) Solms M. Turnbull O. (2002) *The Brain and the Inner World*, tr.it. (2004) *Il Cervello e il mondo interno. Introduzione alle neuroscienze dell'esperienza soggettiva*, Cortina, Milano, p. 170
- 3) Damasio A. (1999) *The Feeling of What Happens. Body and Emotion in the Making of Consciousness*, tr. it. 2000, *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano, p. 142
- 4) Fuster J.M. (2005), *Dai neuroni alla coscienza*, Le Scienze, ed spec. Scientific American, Roma, p. 29
- 5) Vygotskij L. (1934) *Pensiero e linguaggio*, tr. it. 1992, Laterza, Bari-Roma, p. 396
- 6) Parisi D. (2006) *Una nuova mente*, Codice, Torino, p. 122
- 7) Peccarisi L. (2006) *A favore della mente estesa*, in *Sistemi Intelligenti*, XVIII, n. 2, Agosto
- 8) Clark A. (2003) *Natural Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*, Oxford, Oxford University Press
- 9) Histed, M.H., Pasupathy, A., and Miller, E.K. (2009) Learning substrates in the primate prefrontal cortex and striatum: sustained activity related to successful actions. *Neuron*, 63: 244-253
- 10) Anna C. K. van Duijvenvoorde, Kiki Zanolie, Serge A. R. B. Rombouts, Maartje E. J. Raijmakers and Eveline A. Crone (2008) *Evaluating the Negative or Valuing the Positive? Neural Mechanisms Supporting Feedback-Based Learning across Development* *The Journal of Neuroscience*, September 17, 2008
- 11) Donald M. (1991), *The Origins of the Modern Mind*, Harvard University Press, Cambridge (MA); tr. it. (1996) *L'evoluzione della mente*, Garzanti, Milano, p. 411
- 12) Horowitz A. (2009) *Inside of a Dog: What Dogs See, Smell, and Know*, Scribner Book Company Searle J.R. (2004), *La mente*, Milano, Cortina, 2005, p. 149
- 13) Butterworth B. (1999) *The Mathematical Brain*, London, Macmillan, 1999, p. 9
- 14) Marconi D. (2005), *Contro la mente estesa*, *Sistemi Intelligenti*, XVII, n. 3, p. 397
- 15) Di Francesco M. (2007) *Soggettività e trasparenza*, Clark, Marconi e la mente estesa, *Rivista di estetica*, n.s. 34 (1 / 2007), Rosenberg & Sellier

- 16) Menary R. (2006) *Attacking the Bounds of Cognition*, Philosophical Psychology, Vol. 19, giugno, n. III
- 17) Clark, A. (1997) *Being There*, The MIT Press, Cambridge (MA); tr. it. (1999) *Dar corpo alla mente*, McGraw-Hill, Milano, p. 215
- 18) Norman D.A. (2004) *Emotional design*, Basic Books, New York, trad.it. 2004, *Emotional design. Perché amiamo (o odiamo) gli oggetti della vita quotidiana*, Apogeo, Trento, p. XIII
- 19) Searle J.R. (2004), *La mente*, Milano, Cortina, 2005, p.149
- 20) Edelman G.M, Tononi G. (2000) *Un universo di coscienza*, Torino, Einaudi, p. 268
- 21) Zacks Jeffrey, Washington University di Saint Louis -in Psychological (Science) da Alessio Balbi: *il cervello vive ciò che legge così il romanzo diventa realtà*, 'La Repubblica', 1 agosto 2009
- 22) Schacter D. (1996) *Searching for Memory: The Brain, the Mind, and the Past*, Basic Books, New York
- 23) Benvenuto S. (2000) *Dicerie e pettegolezzi*, Il Mulino, Bologna, p. 139
- 24) Parfit D. (1984) *Reason and Person*, Oxford, Oxford University Press, tr. it. *Ragioni e persone*, Il Saggiatore, Milano, p. 388