

Il paradosso umano

Ho utilizzato più o meno indistintamente i termini sensazione e coscienza, anche se sono solito usare sensazione (per esempio in "sensazione visiva") per qualche aspetto concreto della coscienza. Alcuni filosofi non operano distinzioni tra i due termini, ma non tutti sono concordi su quali sia la differenza. Devo confessare che, in una conversazione, uso "sensazione" quando intendo allarmare i miei interlocutori e "coscienza" quando non intendo farlo.

Francis Crick, *La ricerca scientifica dell'anima*

L'invenzione

L'adattamento di *Homo habilis* agli ecosistemi aperti ed erbosi, alle savane, non presuppone soltanto un mutamento di habitat, ma anche un cambiamento di nicchia ecologica, vale a dire del ruolo che la specie svolge nella catena della vita: in altre parole, come i suoi membri si guadagnano da vivere. Per la prima volta la carne e i grassi animali costituiscono una parte importante della dieta degli ominidi. Tuttavia, e sorprendentemente, tale cambiamento di nicchia ecologica non sembra presupporre una modifica sostanziale nella morfologia di *Homo habilis*, che, come abbiamo visto, continuò a essere assai somigliante agli australopithecini. Vi sono soltanto lievi cambiamenti che riguardano la testa: la faccia è un po' più piccola e il cervello un po' più grande.

L'aumento della dimensione del cervello può avere a che fare con il nuovo modo di vivere, basato sullo sfruttamento di risorse sparse e meno prevedibili rispetto a quelle della foresta tropicale. Un simile ragionamento è valido per i prodotti vegetali e, ancor più, per quelli animali. La maggiore dimensione del cervello conferirebbe a *Homo habilis* una capacità aggiuntiva di immagazzinare all'interno della propria testa la cartografia di un territorio assai vasto, vale a dire, di elaborare particolareggiate mappe mentali e, inoltre, di interpretare le orme degli animali e altri segni, quali il volo degli uccelli necrofagi quando individuano una carcassa. Forse un simile cervello conferirebbe a *Homo habilis* anche la capacità di comprendere i ritmi della vita e della terra, come i cambiamenti di stagione, di anticipare gli eventi (prevedibili) del mondo naturale e di pianificare a lungo termine. Se ciò fosse vero, ci troveremmo di fronte a un cambiamento

davvero assai significativo, perché, a quanto pare, gli scimpanzé non fanno alcun tipo di piano per il futuro. Nel contempo, è assai verosimile che i gruppi sociali diventassero più grandi, più integrati, più collaborativi, e che l'aumento della materia grigia corrispondesse a un aumento della complessità sociale, vale a dire, che servisse anche per anticipare il comportamento degli altri.

Il primatologo Robin Dunbar ha studiato la dimensione del cervello e dei suoi costituenti nei primati per individuare le variabili riscontrabili nei grandi cervelli che si osservano in molte specie. Dopo aver scartato altre ipotesi, Robin Dunbar ne ha salivate soltanto due: la dimensione del cervello è correlata alla nicchia ecologica; è correlata anche alla dimensione e complessità del gruppo sociale. Le sue ricerche hanno portato a questo risultato finale: esiste una relazione molto stretta tra la complessità sociale di un primate e la dimensione della corteccia, mentre non esiste alcuna variabile ecologica capace di indurre un accrescimento della corteccia. Negli umani la corteccia rappresenta la maggior parte del cervello: non è però la parte dominante nei rettili e in mammiferi differenti dai primati.

L'aumento della corteccia di *Homo habilis* sarebbe pertanto un fenomeno sociale. A ciò possiamo aggiungere che vi furono anche degli ominidi, i paleantropi (di cui parleremo in seguito), che si adattarono, in contemporanea con *Homo habilis*, agli ecosistemi aperti, ma ciò non avrebbe implicato un aumento significativo delle dimensioni cerebrali. Tuttavia, dato che l'incremento della corteccia attiene alle funzioni mentali di associazione e capacità di analisi, sono certo che sia servita ai primi *Homo habilis* a cavarsela sia in un ambiente sociale molto ricco sia per occupare una nicchia ecologica totalmente nuova; è assai probabile che la loro insolita complessità sociale fosse la chiave del loro successo ecologico e del nostro successivo.

Da ultimo, avviene una grande invenzione. Le innovazioni morfologiche che abbiamo preso in esame sinora sono il prodotto dell'evoluzione, un risultato del gioco tra mutazione e ricombinazione da un lato (vale a dire, le forze della genetica) e della selezione naturale (o, per così dire, le forze dell'ecologia) dall'altro. Ma ora la novità discende dalla mente, e per questo può essere considerata la prima invenzione: la pietra tagliata. I primi manufatti litici (cioè di pietra) datati con sicurezza sono stati raccolti a Gona, nella regione di Hadar, paese degli Afar (Etiopia) e risalgono a circa due milioni e mezzo di anni fa. Altri complessi litici provenienti dal Lago Turkana, dal fiume Omo, dal Congo, dall'Uganda e dal Malawi hanno età di poco inferiori. Il primo fossile umano associato a manufatti comprende la parte inferiore di una faccia (la mascella) con il palato e alcuni denti di

2,33 milioni di anni, trovati dall'équipe di Donald Johanson nella stessa regione di Hadar.

L'abbondanza di fossili di antilopi dei pascoli lascia pensare che l'ambiente fosse piuttosto aperto e decisamente meno boscoso di quello delle antilopi impala e di *Australopithecus afarensis*, che avevano abitato la stessa regione. Il fossile (A.L. 666-1) è certamente di un *Homo*, anche se l'attribuzione alla specie *Homo habilis* di un resto incompleto come questo è solo un'ipotesi che mi permetto di fare. In qualche caso, i manufatti di Hadar e altri posteriori associati a *Homo habilis* erano costituiti da sassi rozza-mente intagliati e dalle schegge che si staccavano durante l'operazione (poiché in realtà, in questi complessi primitivi, non è facile comprendere quali siano gli strumenti veri e propri e quali i residui inservibili della scheggiatura, alcuni autori preferiscono utilizzare il termine più ampio di manufatti per comprendere le schegge e ciò che resta quando si separano, ossia il nucleo). Gli archeologi si riferiscono a tale industria con il termine di *olduvaiiana*, o *Modo tecnico 1*. Si è detto che gli strumenti — quali che fossero — prodotti da *Homo habilis* erano "strumenti biologici", vale a dire che potenziavano o prolungavano la morfologia dell'individuo. Tuttavia, quando i canini di *Ardipithecus ramidus* iniziarono a rimpicciollire, gli ominidi non disposero più di buoni arnesi naturali per tagliare la pelle e la carne degli animali morti, né riuscivano a frantumare le ossa per estrarne il midollo. Gli strumenti di pietra rappresentarono davvero la chiave, o una delle chiavi, per aprire una nuova dispensa.

È vero che gli scimpanzé sono capaci di utilizzare strumenti naturali accuratamente selezionati (e non sono gli unici animali a farlo), e riescono anche a modificarli parzialmente per adattarli alla funzione desiderata. Per esempio, sono stati osservati mentre spaccano noci utilizzando un masso come martello e un altro come incudine. Ma nessuno ha mai visto uno scimpanzé spezzare deliberatamente una pietra, né si è riusciti sperimentalmente a ottenere che battessero una pietra contro l'altra con l'abilità necessaria a ottenere bordi affilati, i fili (*o chopper*). Si può, invece, far comprendere loro che il filo delle schegge è utile per tagliare: riescono così a utilizzarle, pur non essendo abbastanza abili da farsene da sé. Tutto lascia credere che le loro braccia e le loro mani non siano sufficientemente coordinate per questo tipo di attività (il che non rappresenta un grave demerito, visto che sono molto più bravi di noi nell'uso dei piedi!). Gli scimpanzé non hanno neppure molta mira nel lanciare gli oggetti e scheggiare non è altro che battere con abilità una pietra contro l'altra; bisogna trovare l'angolo giusto e il preciso punto di impatto, e poi calibrare la giusta forza. Quando gli scimpanzé intendono intimidire qualcuno, scagliano pezzi di legno e altre cose in ma-

niera piuttosto goffa, che non ha niente a che vedere con la nostra mira. D'altro canto, è importante sottolineare che in condizioni naturali gli scimpanzé non si trovano in situazioni nelle quali è necessario disporre di uno strumento affilato, per cui le abilità (mentali o anatomiche) adatte a crearlo non sono state favorite dalla selezione naturale.

Gli australopithecii avevano una conformazione delle braccia e delle mani sostanzialmente uguale alla nostra. Disponevano certamente della capacità mentale e biomeccanica per realizzare strumenti, anche se nei loro giacimenti non se ne è reperito alcuno. È possibile che non ne avessero bisogno. Per questo ritengo che, nonostante la spettacolarità della comparsa dei primi manufatti, questi non siano espressione di un salto cognitivo così straordinario come si è ipotizzato. Inoltre questo modo di scheggiare non sembra riflettere l'esistenza di un modello ideale di strumento, che si applica alla pietra come se si trattasse di uno schema mentale, ma semplicemente la volontà di ottenere, in qualche modo, un filo: si è alla ricerca di un attributo, non di una forma. In ogni caso, i fili prodotti per gli strumenti fabbricati da *Homo habilis* gli resero più facile l'ingresso in una nuova nicchia ecologica, la nicchia dei mangiatori di carne. Questo è il motivo per cui, forse, si deve definire *Homo habilis* soltanto "quasi umano", poiché la sua comparsa nell'evoluzione umana rappresenta un passo più importante dal punto di vista ecologico e sociale che nel campo cognitivo.

Tuttavia, sembra che i primi costruttori di utensili di pietra, che risalgono alla bellezza di due milioni e mezzo di anni fa, ci abbiano lasciato prove di attività consapevole in rapporto all'uso di arnesi. In alcuni giacimenti, la materia prima sembra essere stata trasportata da lunghe distanze per essere utilizzata nella realizzazione di strumenti, in seguito destinati al consumo di animali. Benché nessuno abbia potuto vedere tali attività del remoto passato, restano come indizi gli strumenti di pietra abbandonati, assieme ai residui della scheggiatura, e i segni nelle ossa degli erbivori. Si può pensare che gli ominidi si mettessero a cercare le pietre di volta in volta, quando si imbattevano in una preda. Ma, in regioni dove le rocce adatte scarseggiavano, è possibile che gli ominidi portassero con sé le pietre o anche gli stessi strumenti, già preparati, quando uscivano in cerca di prede. Se fossero imbutiti in qualche carogna, avrebbero potuto tagliarne immediatamente la carne e spaccarne le ossa (in questo modo non avrebbero corso il pericolo di perderla nella dura lotta che avrebbero dovuto sostenere con i grandi predatori e con gli altri necrofragi).

Nessuno degli animali che utilizzano strumenti, compresi gli scimpanzé, mostra tanta capacità di previsione, piuttosto si

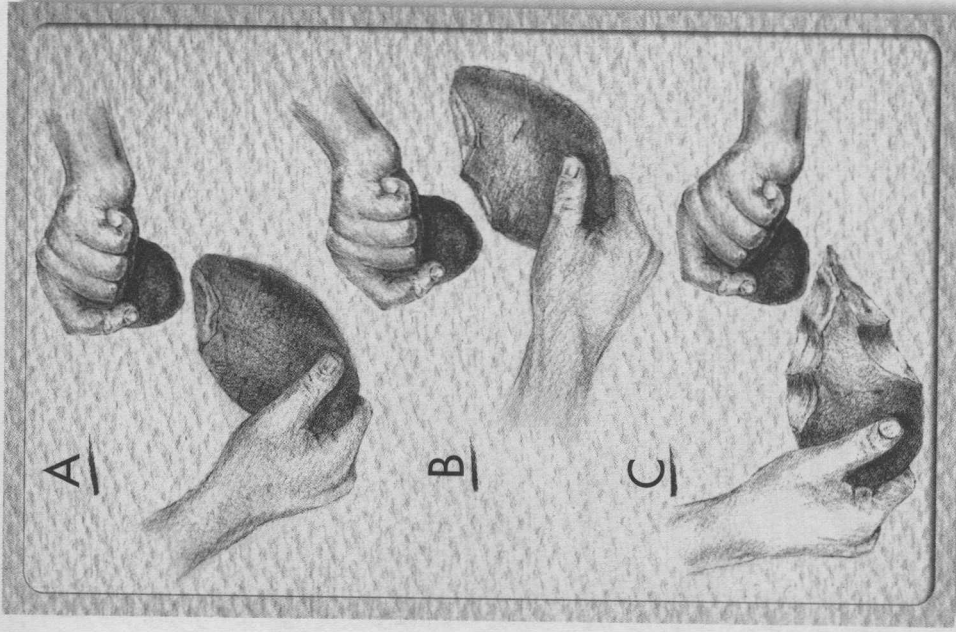


Figura 5. Scheggiatura della pietra. Battendo un sasso contro l'altro una o due volte dallo stesso lato (A e B) si ottiene uno strumento semplice dotato di filo (chopper), se la scheggiatura continua e si estende ai due lati si giunge al bifacciale (C).

preoccupa di procurarsi uno strumento solo quando ha necessità di usarlo. Inoltre, non si spingono mai troppo lontano per trovarlo, ma cercano i materiali nei dintorni, in un raggio di pochi metri. Se, alla fine, si dimostrerà che i primi ominidi non si limitavano ad affilare, in modo meccanico, le pietre che avevano a portata di mano, o a frantumare le ossa con un masso trovato nei dintorni, ma che si tenevano in testa per molto tempo l'idea di trovare una pietra, allora sarebbe dimostrata l'esistenza di un comportamento tecnologico cosciente che va al di là di quanto si sia mai conosciuto in alcuna specie attuale non umana.

Una caratteristica del comportamento degli animali consiste nel fatto che le loro azioni sono dirette al conseguimento di obiettivi immediati, che in molte occasioni hanno davanti agli occhi. Gli scimpanzé, a volte, cacciano piccole scimmie, soprattutto colobi, tra gli altri piccoli animali, ma non sembra che pianifichino strategie per catturare prede che non siano sotto gli occhi (ma che siano semplicemente ipotetiche); il loro comportamento cinegetico è piuttosto opportunistico: approfittano dell'occasione quando si presenta, e, invece di organizzarsi in squadre, sembra che i maschi prendano parte alla caccia dopo che è cominciata. Fabbricano anche spugne vegetali per assorbire liquidi, o scorticano ramoscelli per introdurli nei termitai e catturare gli insetti, però sempre con il proposito di utilizzare immediatamente le spugne o i ramoscelli.

Si potrà obiettare che gli uccelli trasportano per un lungo periodo i materiali con i quali si costruiscono i nidi, come fanno i castori con le dighe, o le formiche con i formicai, e potremmo continuare così con tutti i tipi di costruzioni realizzate dagli animali. Tuttavia questi sono comportamenti completamente istintivi e quindi preprogrammati; in nessun modo stanno a indicare perseveranza nel perseguimento di un obiettivo cui si giunge come risultato di una decisione presa. I favi fatti di cellette perfettamente esagonali non indicano assolutamente l'esistenza di architetti tra le api. Nel caso dei primi ominidi, se si dimostrasse che le pietre erano trasportate dal momento in cui si mettevano in cammino o, per lo meno, che gli attrezzi erano preparati in anticipo invece di essere fabbricati dopo aver trovato il cadavere, sarei ancor più fermamente convinto della loro capacità di pianificare, vale a dire, che gli ominidi sapevano ciò che intendevano fare. Come potremmo dimostrare una cosa simile? Nel caso in cui si trovassero giacimenti contenenti molte ossa di erbivori con segni di taglio o frantumate, e nessuna pietra scheggiata, allora si potrebbe interpretare tale fatto come segno che gli ominidi tenevano a tal punto ai propri strumenti, a causa della scarsità della materia prima, da non abbandonarli dopo averli usati e da portarli con sé. Questo è ciò che precisamente credono di aver

l'approccio con cui affronto il problema è basato sulla possibilità di spiegare il comportamento animale senza ricorrere necessariamente alla coscienza. Se ciò darà esito positivo, come credo, sarà meglio non attribuire loro niente che non sia necessario mettere in campo.

Un altro modo di affrontare la questione è di compiere un'indagine basata sull'introspezione e attribuire agli animali qualcuno dei differenti stadi che osserviamo nella nostra mente. Per esempio, Stephen Toulmin distingue tra sensibilità, attenzione e articolazione, e ognuno di questi stadi può essere cosciente o incosciente. Sensibilità incosciente è quella di un soggetto che dorme, mentre sensibilità cosciente è tipica dello stato di veglia, durante il quale, tramite i sensi, si ricevono stimoli esterni. L'attenzione cosciente equivale all'atto di guidare un'automobile, rendendosi conto di ciò che accade sulla strada, mentre l'attenzione incosciente corrisponde all'atto di guidare pensando ad altro o parlando, ossia con inserito il "pilota automatico"; potremmo utilizzare questa espressione anche per riferirci al modo in cui, secondo Steven Mithen, gli umani arcaici (vale a dire non della nostra specie) costruivano arnesi. Nello schema di Toulmin, articolazione cosciente è quella del comportamento che obbedisce a piani stabili (che si possono narrare), mentre quella incosciente sarebbe relativa a un'attività che non possiede una motivazione chiara.

È difficile ammettere che gli animali, umani compresi quando si tratta di bambini molto piccoli – prima di cominciare a parlare –, vadano molto oltre la sensibilità cosciente o, al massimo, l'attenzione incosciente. Gli animali non sono in grado di fare piani a lungo termine, né di osservare se stessi, giacché in questo, tra le altre cose, consiste la coscienza umana. Sono certo che gli animali abbiano – oltre alla sensibilità – desideri e conoscenze, quindi sappiano e desiderino, ma non sembrano capaci di analizzare i propri desideri e le proprie conoscenze: non sanno ciò che sanno né sanno ciò che vogliono, perché manca loro il "terzo occhio", quello che guarda verso l'interno. La coscienza umana si volge anche su se stessa, ed è così che siamo coscienti di avere una coscienza e ci mettiamo a filosofarci sopra. Come siamo soli al mondo in questi frangenti di riflessione filosofica!

Il mio unico dubbio, ed è un interrogativo non da poco, riguarda gli scimpanzé, che dimostrano di essere molto prossimi all'aver raggiunto un'ombra, certo assai limitata, di coscienza di se stessi, probabilmente la stessa posseduta dall'antenoato comune a loro e a noi, 5 o al massimo 6 milioni di anni fa. Una serie di esperimenti iniziati da Gordon Gallup sembrava aver dimostrato che gli scimpanzé riconoscono la propria immagine in uno specchio, cosa che non accade agli altri animali, a eccezione degli orangutan e di qualche gorilla (ma, a quanto pare, non a tutti).

Gli esperimenti consistono nel praticare un segno di vernice sulla testa (fronte, orecchie) di uno scimpanzé anestetizzato e poi metterlo davanti a uno specchio; l'animale si porta una mano al segno (che può vedere soltanto riflesso e non direttamente) per toccarlo, il che forse sta a indicare che sa perfettamente chi è l'animale riflesso nello specchio: lui stesso.

Benché sembri soltanto una curiosità senza grande valore scientifico, quasi un gioco, questi semplici esperimenti potrebbero rivelare l'esistenza tra gli scimpanzé, e presumibilmente anche nei primi ominidi, di autocoscienza. In loro esisterebbe già l'Io. Di fatto vi è chi ritiene che la coscienza di sé potrebbe essersi evoluta come un meccanismo di grande utilità sul terreno del comportamento sociale, poiché per immaginare che cosa farà l'altro, e per prepararsi, la cosa migliore è mettersi nei suoi panni, ossia chiedersi: che cosa farei io al suo posto? Se questo è vero, gli scimpanzé sarebbero in grado di rappresentare la mente di altri individui nella propria mente, qualcosa di semplicemente prodigioso. Ciò nonostante, bisogna ammettere che l'esperimento dello specchio ammette altre interpretazioni più sofisticate, come osserva Euan Macphail, per esempio quella secondo la quale lo scimpanzé usa lo specchio soltanto per guidare la propria mano sulla macchia di vernice situata sul corpo di uno scimpanzé che vede nello specchio, e che forse non sa che è proprio lui.

Il fatto che vi siano interminabili discussioni sulla possibilità che gli scimpanzé presentino questa o quella manifestazione della coscienza, a mio parere, costituisce la prova definitiva del fatto che si collocano al confine tra l'elemento animale (istintivo) e l'elemento umano (la coscienza piena). Numerose persone mi chiedono perché gli scimpanzé non hanno proceduto oltre (non "si sono evoluti di più", mi chiedono di solito) e non abbiano varcato decisamente la soglia della coscienza, invece di restare allo "stadio di scimmia". La risposta è, da un lato, che i nostri antenati impiegarono vari milioni di anni, sino alla comparsa di *Homo ergaster*, per compiere questo grande passo; dall'altro che l'encefalizzazione è solo uno dei percorsi che può imboccare l'evoluzione, e gli scimpanzé hanno seguito un altro istinto; hanno continuato a evolversi, ma non in direzione di una maggiore encefalizzazione.

Descartes versus Wittgenstein

Sin qui abbiamo tentato di vedere com'è la mente degli animali, ammesso che l'abbiano, anche se in realtà l'unica cosa che sappiamo è come non è: una mente umana. L'assenza di linguag-