

Dorothy Cheney e Robert Seyfarth, *Il babuino e la metafisica.*
Evoluzione di una mente sociale



recensione di Federico Morganti

«Origin of man now proved.— Metaphysics must flourish.— He who understands baboon would do more towards metaphysics than Locke»; così annotava Charles Darwin in uno dei suoi taccuini (M 84), il 16 agosto del 1838. Ma cosa mai ha a che fare lo studio della metafisica con quella disciplina oggi conosciuta come ‘primatologia’? Perché proprio Locke? E perché proprio il babuino? Rispondere a queste domande può sembrare relativamente semplice. Occorre anzitutto osservare che per Darwin, così come per i suoi contemporanei, il termine ‘metafisica’ non denotava altro se non la filosofia stessa, intesa in senso lato come quella speculazione di ampio respiro che va al di là della

semplice osservazione empirica. Nei suoi quattro *Taccuini metafisici* Darwin esaminava dunque le possibili applicazioni della teoria evolutiva – che andava elaborando in quegli’anni (1838-42) – ad argomenti che esulavano, se non altro in parte, dall’ambito delle scienze naturali: la coscienza, il senso morale, il libero arbitrio, le emozioni, il disegno divino, ecc. In secondo luogo, il riferimento a Locke ha un ben preciso significato: com’è noto, l’autore del *Saggio sull’intelletto umano* aveva edificato una filosofia rigorosamente empiristica sulla base di un netto rifiuto dell’ipotesi delle idee innate. In ambito anglosassone, la filosofia lockiana della conoscenza era ancora molto influente, sebbene contrastata – al tempo di Darwin – da una opposta filosofia di matrice aprioristica. Mano a mano che sviluppava la propria ipotesi filogenetica, Darwin cominciava anche a rendersi conto dell’inadeguatezza della soluzione lockiana, in quanto tralasciava quell’ancestrale bagaglio cognitivo che la specie umana doveva aver ereditato da antenati non umani. Da questo punto di vista, per comprendere la mente umana, un esame della mente del babbuino sembrerebbe più proficuo di uno studio dei testi di Locke! Ma perché proprio il babbuino e non piuttosto l’orango, lo scimpanzé o il gorilla? A questa domanda, purtroppo, non sembra esservi risposta. Se il riferimento a Locke – piuttosto che a un qualsiasi altro filosofo – era motivato da precise ragioni filosofiche, parrebbe invece che il riferimento a un qualsiasi altro primate avrebbe fatto ugualmente al caso. Non c’è d’altro canto ragione di supporre che a quel tempo Darwin avesse già maturato la convinzione (corretta) che il parente più prossimo di *Homo sapiens* fosse lo scimpanzé.

Se non da Darwin, la risposta alla domanda ‘perché il babbuino?’ può giungere oggi da chi, come Cheney e Seyfarth, ha deciso di studiare il genere *Papio* sul campo. È vero: avendo con noi un grado di parentela meno stretto rispetto ad altri primati (si stima che l’antenato comune risalga a circa 30 milioni di anni fa), i babbuini potrebbero non sembrare soggetti ideali per studiare l’origine della mente umana. Tuttavia essi sono estremamente interessanti da un punto di vista sociale, dal momento che la loro mente sembra essersi evoluta proprio per rispondere a un ambiente socialmente complesso. Attraverso un’ampia rassegna di ricerche ed esperimenti, il libro di Dorothy L. Cheney e Robert M. Seyfarth – uscito nel 2007 per la University of Chicago Press, con il titolo *Baboon Metaphysics* – affronta dunque il problema posto da Darwin concentrandosi in particolar modo sulla sofisticata ‘cognizione sociale’ di questi animali.

Com’è noto, chiunque si occupi di cognizione animale è ripetutamente costretto a fronteggiare le obiezioni scettiche di chi tende a spiegare capacità apparentemente complesse in termini di semplice associazione tra stimoli. Obiezioni di questo genere sono effettivamente potenti. Su quali basi possiamo attribuire ai babbuini conoscenza, aspettative e capacità di formarsi una rappresentazione mentale del proprio ambiente sociale? I babbuini, infatti, sembrano consapevoli del proprio rango di dominanza e manifestano tale consapevolezza nella scelta dei compagni con cui allearsi, sono capaci di ricondurre peculiari vocalizzazioni a individui particolari e, inoltre, sono in grado di riconoscere i legami di parentela che esistono tra gli altri individui, integrando tale informazione nelle strategie comportamentali adottate.

Per spiegare abilità di questo tipo, alcuni studiosi hanno sostenuto che fosse sufficiente l’utilizzo di poche e semplici regole. Per esempio, un babbuino può comportarsi in un certo modo nei confronti di due individui, non perché percepisca il loro legame di parentela, ma semplicemente perché ha imparato ad associarli insieme. Ora, che gli animali eseguano questo tipo di associazioni non è certo in discussione: è noto da tempo che ratti e piccioni possono essere addestrati in laboratorio a raggruppare tra loro stimoli anche diversissimi, purché associati a un premio. Difficile ipotizzare che la cognizione dei babbuini non si basi, almeno in parte, su processi cognitivi di questo tipo. Tuttavia, nelle società dei babbuini vi sono almeno sei aspetti che rendono arduo, se non impossibile,

ridurre la loro vita cognitiva a questi semplici meccanismi. Anzitutto i gruppi in cui vivono i babbuini possono raggiungere fino a ottanta individui; in questo caso le combinazioni a due sarebbero 3.160 e quelle a tre 82.160: «Di conseguenza una scimmia affronta problemi di apprendimento e memorizzazione che sono diversi non solo per quantità, ma anche per qualità, da quelli proposti in un tipico esperimento di laboratorio» (p. 136). In secondo luogo, all'interno di un gruppo di scimmie le associazioni fra individui avvengono secondo modalità plurime. È senza dubbio vero che la frequenza di associazione sia uno dei criteri adoperati per riconoscere uno stretto legame sociale, tuttavia gli esperimenti mostrano che i babbuini comprendono che certi legami, come il consorzio sessuale, sono contraddistinti da prossimità spaziale, mentre altri, come il legame madre-figlia, non lo sono. In terzo luogo, nelle società di scimmie i membri di una classe a volte sono intercambiabili, altre volte no: così, in determinate circostanze, babbuini, cercopitechi e macachi reagiscono allo stesso modo verso i membri di una certa linea materna, ma allo stesso tempo sono in grado di distinguere tra i diversi individui che vi appartengono. Quarto, le scimmie debbono imparare a comprendere che alcuni legami sociali sono transitivi, mentre altri no. Quinto, uno stesso babbuino può appartenere a più classi contemporaneamente. Sesto, mentre l'appartenenza ad alcune classi mantiene una certa stabilità nel tempo, l'appartenenza ad altre cambia di continuo e in modo imprevedibile: «Alcuni consorzi di grooming fra femmine non imparentate vanno e vengono in breve tempo. [...] I consorzi sessuali e i ranghi di dominanza maschili fluttuano nel giro di pochi giorni o settimane» (p. 140). La conclusione di questa lunga rassegna è che, per quanto i semplici processi associativi siano strumenti potenti per l'apprendimento di questi animali, per spiegare il comportamento complesso che i babbuini esibiscono in società è necessario postulare l'esistenza di una capacità più sofisticata, una vera e propria 'intelligenza sociale'.

L'ipotesi dell'intelligenza sociale, sposata dagli autori, non si esaurisce soltanto in questa tesi. Sulla scia di Darwin, tale ipotesi – avanzata nel 1976 da Nicholas Humphrey – prevede che le capacità cognitivamente superiori dei primati si sarebbero evolute in risposta alle esigenze della vita collettiva e, di conseguenza, che le competenze 'non sociali', «interconnesse in modo inscindibile» (p. 147) con quelle 'sociali', sarebbero comparse solo perché trainate dalle pressioni dell'ambiente sociale. Prove a favore di tale conclusione giungono in particolare dal confronto tra specie strettamente affini, che mostrano «chiari segni di coevoluzione fra comportamento e morfologia cerebrale» (p. 148). Nel caso dell'intelligenza sociale, questa logica prevede che le specie con competenze sociali più sofisticate siano anche dotate di un cervello più grande, rispetto a specie affini che vivono in piccoli gruppi monogamici; altrimenti, se i cervelli più grandi e complessi sono il frutto di un diverso tipo di selezione, non si dovrebbe riscontrare alcuna correlazione tra dimensioni cerebrali, dimensioni del gruppo e cognizione sociale.

Cheney e Seyfarth illustrano le evidenze che sembrano confermare l'esistenza di questa relazione, riconoscendo però apertamente che esse sono ancora indiziarie e presentando, con grande franchezza, le obiezioni che possono essere avanzate contro tale ipotesi (pp. 157-8). Ad esempio, secondo alcune ricerche il parametro migliore per prevedere la quantità di neocorteccia presente nel cervello di una specie – «un'area nota per essere implicata in molte forme di pensiero astratto, processi decisionali, apprendimento delle regole e valutazione degli stati mentali altrui» (p. 150) – è la dimensione del gruppo; altre ricerche supportano invece la conclusione che il parametro più attendibile siano i particolari dell'ecologia alimentare dei primati. D'altro canto, un'importante prova del nove per avvalorare l'ipotesi in questione potrebbe giungere dall'esame delle dimensioni cerebrali di specie sociali diverse dai primati, in particolare quelle includenti individui di diversi ranghi di dominanza e vari gradi di parentela genetica. Gli autori ammettono che le ricerche per confermare la

correlazione attesa «sono appena agli inizi» (p. 161). L'aspetto interessante, a ogni modo, è che per il momento una coevoluzione tra complessità del gruppo sociale e dimensioni cerebrali sembra in effetti comprovata anche in gruppi diversi dai primati, tra cui ungulati, carnivori, cetacei odontoceti, e perfino all'interno di specie del tutto prive di corteccia come le vespe cartonaie e le formiche, in cui gli individui più socialmente attivi mostrano un significativo incremento delle dimensioni cerebrali. La correlazione prevista dall'ipotesi dell'intelligenza sociale è infine risultata dalle analisi comparate di specie sociali e meno sociali strettamente imparentate, in particolare tra delfini, iene e molte specie di uccelli. Ricerche di questo tipo sono interessanti non soltanto nella misura in cui potranno confermare o infirmare l'ipotesi dell'intelligenza sociale, ma anche in quanto potrebbero scuotere l'idea pregiudiziale che i primati siano dotati di maggiori competenze sociali degli altri gruppi. Questa convinzione, suggeriscono gli autori, potrebbe in fondo derivare esclusivamente dalla maggiore attenzione sperimentale che essi hanno ricevuto: «Una volta rettificato questo squilibrio nella ricerca, le differenze fra primati e altri animali potrebbero sparire, per lasciare il posto a una differenza che dipende soprattutto dalle dimensioni e dalla composizione del gruppo» (p. 168). Una differenza, in altre parole, del tutto trasversale all'interno del regno animale, non legata all'appartenenza a un determinato ordine o famiglia.

Posta l'intelligenza sociale, tre ulteriori capacità sarebbero comparse in seguito: la teoria della mente – la capacità di interpretare il comportamento altrui come effetto di stati mentali – l'autocoscienza e il linguaggio. Particolarmente suggestivo è quanto affermato dagli autori in merito a quest'ultimo. È noto da tempo che alcuni primati, tra cui i cercopitechi e gli stessi babbuini, emettono latrati in presenza di determinati predatori: quando ciò avviene, gli ascoltatori sono in grado non solo di reagire appropriatamente rispetto all'oggetto denotato dal grido – es. un predatore aereo piuttosto che terrestre – ma anche di confrontare l'informazione attuale con quella ricevuta in precedenza. Così, se un cercopiteco femmina ascolta l'allarme «leopardo» prodotto dal maschio, essa emette il richiamo «leopardo» a sua volta; se, tuttavia, prima di ascoltare il richiamo del maschio aveva già ascoltato un ruggito di leopardo, non emette alcun suono (questi risultati sono ottenuti producendo artificialmente i richiami). Questa capacità di rispondere selettivamente ai richiami suggerisce l'esistenza di un processo intermedio di natura 'rappresentazionale' dipendente dalle informazioni accumulate sui suoni e su ciò che essi rappresentano, ovvero – affermano gli autori – sul loro 'significato'. La capacità degli animali (non soltanto tra i primati) di formare associazioni tra suoni e oggetti, conservando per settimane – e in alcuni casi anche per anni – l'informazione acquisita, sebbene assai più limitata di quella dei bambini, è ciò nondimeno considerevolmente estesa. A questa notevole capacità di comprensione fa tuttavia da contraltare una estremamente limitata capacità di produzione: se alcuni soggetti sono stati istruiti a comprendere frasi piuttosto complesse come «Metti l'orsetto rosa nel cestino e portalo qui», in nessun caso un animale è stato in grado di produrre qualcosa di analogo. La conclusione ricavata dagli autori è la seguente: «Il contrasto fra la povertà di produzione e la ricchezza di una percezione a base concettuale costituisce un forte argomento contro l'idea che un concetto non può essere acquisito se prima non si è installato nel linguaggio [...]. Le scimmie e le antropomorfe possiedono molti concetti per i quali non dispongono di parole» (p. 314). A determinare la mancanza di un vero e proprio linguaggio è l'assenza, negli animali non umani, di tre caratteristiche: la teoria della mente, la capacità di produrre nuovi termini e una sintassi. Secondo l'ipotesi sviluppata nell'undicesimo capitolo, l'assenza della prima di queste capacità spiegherebbe quella delle altre due: «Essendo incapaci di attribuirsi vicendevolmente stati mentali come l'ignoranza e inconsapevoli del rapporto causale fra convinzioni e comportamento, le scimmie e forse anche le antropomorfe non cercano attivamente di spiegare o di sviluppare i proprio pensieri. Di

conseguenza sono incapaci di inventare parole nuove e di riconoscere quando un pensiero dovrebbe essere sviluppato» (p. 317).

Cosa c'entra tutto ciò con l'intelligenza sociale? La proposta degli autori è che sebbene sprovviste di linguaggio le scimmie sviluppino una conoscenza del mondo sociale che presenta «un certo numero di proprietà sintattiche» (p. 320): tale conoscenza è infatti rappresentazionale, è basata su valori discreti, è di tipo gerarchico, è disciplinata da regole e potenzialmente illimitata, è – nientemeno – di tipo proposizionale ed è, infine, indipendente dalla modalità sensoriale. I babuini e altre specie sarebbero dunque dotati di una vera e propria 'sintassi della competenza sociale', che permetterebbe quanto meno di ipotizzare «che molte delle regole e delle capacità di calcolo riscontrabili nel linguaggio umano possano essere comparse dapprima come un'elaborazione delle regole e dei calcoli su cui si fondano le interazioni sociali» (p. 323).

Il volume di Dorothy Cheney e Robert Seyfarth è dunque non soltanto un'ottima fonte di documentazione circa lo stato dell'arte delle ricerche primatologiche, ma anche un buon indicatore dei loro possibili sviluppi futuri. Riguardo all'auspicio di Darwin, che lo studio della mente dei primati possa illuminare la conoscenza della mente umana, gli autori paiono piuttosto cauti, in ragione del fatto che lo sviluppo delle tre capacità sopra indicate ha di fatto introdotto, a loro avviso, una 'differenza qualitativa'. Detto ciò, studi come quello di Cheney e Seyfarth possono senz'altro contribuire a illuminare aspetti cruciali, se non della 'metafisica', quantomeno della 'evoluzione' della mente umana. E per il momento è un risultato più che sufficiente.

Cheney, Dorothy e Robert Seyfarth, *Il babuino e la metafisica. Evoluzione di una mente sociale*, Zanichelli, Bologna 2010, pp. 377, € 24

[Sito dell'editore](#)

e-mail del recensore: federico.morganti @ hotmail.it