

## **Per una natura linguistica della mente umana: la cognizione sociale alla prova delle specie-specificità verbale<sup>1</sup>**

Alessandra Falzone, Valentina Cardella

Dipartimento di Scienze cognitive, della Formazione e degli Studi Culturali – Università di Messina

amfalzone@unime.it, vcardella@unime.it

**Abstract** In recent years there has been an increasing amount of research on social cognition. Though the involved disciplines are very different, it seems that they have a common goal: to understand if social cognition is what characterizes us as a species, what makes us extremely different from other animal species. We can say then that the background question of recent studies in cognitive sciences sounds like this: is human cognition marked out by our social skills?

According to the most popular perspective in current cognitive sciences, the key of our uniqueness would stay in our peculiar form of shared intentionality, in other words, in our natural inclination to cooperate. It would be a distinctive kind of sociality that makes our species so different from the others. This thesis is grounded on two premises: nothing, in the animal world, compares to our ability to cooperate, and this difference lies just in our peculiar form of social cognition.

But both of these premises can be subjected to criticism. A large amount of research in the ethologic field seems to show sophisticated forms of cooperation, among non-human primates above all. In addition, evolutionary studies prove that the peculiar human form of sociality only appears when children begin to learn language. Thus, the aim of this paper is to show that a different interpretation of our cognition, based on species-specific features, can be possible. What makes our cognition something different is the ability to combine skills also present in other species in a new and flexible way, and we have this combinatorial capacity thanks to language.

We think that we can use the current research about human cognition to give a different explanation of the classic relation between language and cognition, and that the unique specificity of human cognition precisely lies on this new way to perceive the link between language and cognition.

**Keywords:** social cognition, language, species-specificity, core knowledge, special relationships

### **1. La dimensione sociale nelle scienze cognitive**

---

<sup>1</sup> Sebbene l'intero lavoro sia frutto della collaborazione scientifica degli autori, Alessandra Falzone ha scritto i paragrafi 1 e 2, Valentina Cardella i paragrafi 3 e 4.

Negli ultimi decenni si è assistito a un moltiplicarsi di ricerche sulla cognizione sociale. Tali ricerche hanno cercato di definire il funzionamento di alcuni aspetti della mente umana che hanno a che fare con la comprensione dei propri stati mentali e di quelli altrui (GALLAGHER & ZAHAVI 2009). Una parte di queste ricerche ha diretto il proprio interesse verso la descrizione delle componenti della cognizione sociale, cercando di comprendere come ogni *sapiens* conosce e interagisce col mondo circostante e con i propri conspecifici. Un'altra parte, invece, ha cercato di comprendere se la cognizione sociale è ciò che ci caratterizza come specie umana, ciò che ci rende profondamente differenti dalle altre specie animali, cioè se la cognizione umana è caratterizzata dalla nostra socialità, se la componente sociale della nostra mente caratterizza i processi cognitivi del *sapiens* in maniera specie-specifica (cf. CARDELLA et al. 2013).

L'introduzione negli studi cognitivi classici della dimensione sociale non è stata di poco conto dal punto di vista della riflessione epistemologica interna alle scienze cognitive. Ciò che appare evidente, infatti, è che le scienze cognitive si sono da sempre occupate dei meccanismi interni, quelli mentali, del singolo individuo lasciando in secondo piano la componente sociale e relazionale o comunque considerandola un sottoprodotto di altri meccanismi cognitivi.

Le scienze cognitive delle origini, infatti, si caratterizzavano per l'approccio interdisciplinare tutto orientato alla comprensione delle procedure formali sottostanti al pensiero umano. L'obiettivo comune, pur nella pluralità degli approcci, infatti era quello di svelare e descrivere in maniera puntuale quali fossero le componenti analitiche dei processi mentali così da poterle simulare su macchine non biologiche. Il computer era considerato sia uno strumento d'analisi che un vero modello di funzionamento della cognizione umana e in un certo senso proprio l'interesse per gli aspetti simulativi aveva spinto la stragrande maggioranza degli scienziati cognitivi a tenere fuori dall'analisi sperimentale tutti quegli aspetti della mente umana che erano troppo complessi e che avrebbero reso poco chiaro e difficile lo studio scientifico della cognizione. Tra questi elementi messi tra parentesi primeggia la componente sociale (GARDNER, 1985).

Si trattava, come spesso accade per le discipline di neofondazione, di una deroga di comodo: nessuno scienziato cognitivo avrebbe mai sostenuto che la mente dell'uomo può essere descritta solo grazie all'analisi dei processi mentali interni. I fondatori del cognitivismo erano ben consapevoli che la complessità costitutiva della cognizione implicava necessariamente una, almeno iniziale, semplificazione del campo d'indagine (BODEN, 2006). Non è un caso infatti che fino a pochi anni fa la dimensione sociale della cognizione fosse affidata alla cosiddetta psicologia sociale che solo di recente ha cercato di inserirsi all'interno degli studi sulla cognizione umana fondando un campo di analisi specifico e autonomo: la psicologia sociale cognitiva. Secondo questo approccio, la cognizione sociale si occupa dello studio scientifico dei processi attraverso cui le persone acquisiscono informazioni dall'ambiente, le interpretano, le immagazzinano in memoria e le recuperano da essa, al fine di comprendere sia il proprio mondo sociale che loro stesse e organizzare di conseguenza i propri comportamenti. Gli studiosi che si occupano di cognizione sociale utilizzando questo approccio, inoltre, sono interessati a come il contesto sociale influenzi le prestazioni cognitive (CASTELLI, 2004).

In realtà questo approccio segue una impostazione classica degli studi psicologici sulla dimensione sociale in cui la dimensione interna è prevalente sul condizionamento della cognizione sociale rispetto alle altre componenti cognitive tipiche del *sapiens*. Come già teorizzato da Peirce, i processi conoscitivi sono

processi esperienziali, e la stessa conoscenza del mondo, determinata dall'azione interattiva, è al tempo stesso oggetto e soggetto della cognizione (PEIRCE 2008). Il nucleo teorico su cui si basa la psicologia sociale cognitiva è quello di human agency (agenticità umana) secondo cui ogni essere umano ha la capacità di agire nel contesto e modificare la realtà operando come agente causale. L'obiettivo principale è descrivere quali processi cognitivi sono attivi nella conoscenza del contesto sociale e comprendere quali strategie conoscitive l'uomo utilizza per produrre tale conoscenza, con tutto il bagaglio di possibili scelte razionali e/o bias che tale attività comporta (LEGRENZI 2008, GANGEMI 2014). I modelli descrittivi della cognizione adottati in psicologia sociale sono numerosi, influenzati sostanzialmente dall'idea di individuo sottostante (ricercatore di coerenza, scienziato ingenuo, economizzatore di risorse): tutti però sono accomunati da un evidente interesse al ruolo che i processi cognitivi interni possono avere nel determinare l'azione sociale del singolo individuo.

In ambito cognitivista, soprattutto grazie all'apporto degli studi comparativi e degli studi sull'ontogenesi delle competenze sociali, l'interesse si è spostato dalla comprensione dei processi individuali che entrano in gioco quando si interagisce gli uni con gli altri, alla comprensione di quanto l'attività di conoscenza sociale costituisca una caratteristica tipica della cognizione umana. D'altro canto l'idea stessa che la cognizione umana potesse essere studiata come un oggetto interno all'individuo estromettendo del tutto la componente sociale (e culturale) è stata abbandonata dagli scienziati cognitivi che oggi sembrano attratti dalla possibilità di descrivere la mente umana come una mente in parte influenzata da variabili biologico-neuronali e dall'altro da variabili socio-culturali (PAOLUCCI 2011).

A nostro avviso, l'applicazione della teoria evoluzionistica all'interno delle scienze cognitive cambia la questione in gioco: da questa prospettiva teorica, infatti, non è centrale comprendere se gli studi sulla mente dell'uomo debbano concentrarsi o meno su ciò che sta al di fuori della mente stessa, cioè sulla dimensione sociale, ma se quest'ultima sia proprio la componente che caratterizza in maniera esclusiva il *sapiens*.

In questo contributo vorremmo mettere in luce un aspetto degli studi sulla cognizione sociale che paradossalmente (o forse in linea con l'impostazione teorica del cognitivismo classico) è emerso solo parzialmente: la definizione di cognizione sociale largamente diffusa sia in ambito comparativo che all'interno delle teorie psicologiche è relativa alla dimensione interna e intenzionale del singolo individuo e spesso sfocia nell'antropomorfismo. Per tale ragione proponiamo una definizione biologica di cognizione sociale che, a nostro avviso, non solo sposterebbe l'analisi dall'intenzionalità del singolo individuo alle modalità cognitive attraverso cui ogni specie costruisce relazioni, ma permetterebbe anche di evitare di applicare il modello tipico umano di costruzione delle relazioni sociali alle altre specie animali (PENNISI 2014; CARDELLA et al. 2013). Lo stesso Peirce considera l'esperienza come costitutivamente determinata dalle modalità cognitive: anche a partire da questo assunto sosteniamo l'idea secondo cui è la forma biologico-cognitiva dell'animale umano che ne struttura l'esperienza, e che rende poi uniche le modalità sociali e relazionali della specie umana.

Per ottenere questo obiettivo, in questo lavoro partiremo dall'analisi di alcune delle posizioni teoriche più diffuse tra gli studiosi di cognizione sociale in ambito cognitivista, mettendone in evidenza i punti deboli, e proporremo un modello teorico alternativo in cui la cognizione sociale viene caratterizzata dai vincoli biologici specie-specifici.

### **1.1. Dal *me-thinking* al *we-thinking*: storia naturale (?) del pensiero umano**

Molte ipotesi formulate da diversi psicologi comparati sulla natura della cognizione umana, si muovono verso questa direzione: sarebbe la cognizione sociale a rappresentare lo scarto evolutivo tra *sapiens* e animali non umani, la componente che consente di differenziare la mente umana da quella animale.

Un rappresentante di spicco di questa corrente è Michael Tomasello, secondo il quale le origini della cumulatività della cultura umana sarebbero da rintracciare nella capacità tutta umana di riconoscere gli altri come agenti intenzionali al pari di Sé (TOMASELLO, 1999).

In questo testo, in sostanza Tomasello sostiene che a rendere unica la cognizione umana è la capacità di costruire artefatti culturali ed è questa capacità che permette anche di accumulare conoscenze senza doverne ripercorrere necessariamente tutte le tappe. La cognizione umana, tramite l'imitazione dei conspecifici e una serie di altre abilità sottostanti a questa, vanterebbe – unica nel regno animale – la caratteristica di funzionare come una sorta di dente d'arresto evolutivo che impedisce di tornare indietro ogni volta che si acquisiscono nuove conoscenze e competenze sia in campo relazionale che tecnologico. Questa abilità, l'imitazione, sarebbe presente solo in una forma ancestrale tra i primati non umani che, secondo Tomasello, sarebbero capaci di emulazione, cioè di ripetizione pedissequa non sequenziale e non innovativa delle azioni altrui.

Se è vero che sembra paradossale che uno psicologo comparato come Tomasello si lanci in affermazioni quasi negazioniste sulla capacità mentale degli animali non umani, è anche vero che in questi anni Tomasello ha modificato la sua posizione anche grazie alla raccolta di numerosi dati che hanno rivelato la presenza anche negli animali non umani di capacità prima ritenute unicamente umane.

Nel suo ultimo libro (TOMASELLO, 2014) la differenza critica tra esseri umani e primati non umani sarebbe, infatti, un'altra:

Le grandi scimmie antropomorfe sembrano in grado di comprendere come agenti intenzionali molto meglio di quanto si credesse in passato, eppure non hanno una cultura né una cognizione di tipo umano. Come mostrano numerose ricerche [...] la differenza cruciale sembra consistere in questo: gli esseri umani non solo comprendono gli altri come agenti intenzionali, ma si uniscono a loro anche nelle più diverse forme di intenzionalità condivisa, dalla soluzione collaborativa di problemi alla creazione di complesse istituzioni culturali. L'accento qui non è tanto sulla cultura come processo di trasmissione quanto sulla cultura come processo di coordinamento sociale (*Ibidem*: 8).

In sostanza Tomasello mantiene la sua tradizionale visione della cultura come elemento di scarto tra gli esseri umani e gli animali non umani ma sostiene che la cultura non è solo cumulatività e trasmissione ma è soprattutto un processo di coordinazione sociale. Per dimostrare questa posizione ricorre al solito trucco di rintracciare un punto di selezione evolutiva non tanto nella modifica delle strutture anatomiche quanto nelle funzioni: in particolare l'idea di fondo è che le culture umane moderne sono state possibili grazie al fatto che ad un certo punto dell'evoluzione il *sapiens* ha iniziato a collaborare e a coordinarsi socialmente con i

conspecifici per scopi precisi tra cui semplici atti di foraggiamento collaborativo. In sostanza l'attenzione condivisa e tutte le altre pratiche cognitive che Tomasello aveva considerato come chiave di volta della cognizione umana adesso vengono considerate come gli elementi di mediazione per ottenere una cultura "collaborativa". La cooperazione, con tutte le capacità cognitive che la consentono, è la svolta evolutiva che ha consentito la produzione della cultura tipicamente umana che a sua volta è la vera natura della cognizione umana.

Il pensiero umano, quindi, è caratterizzato sia dalla razionalità individuale (*me-thinking*) che dall'intenzionalità collettiva (*we-thinking*). L'uomo condividerebbe con gli altri primati non umani solo la prima forma di pensiero, mentre la seconda sarebbe esclusiva del *sapiens* e rappresenterebbe proprio lo scarto tra la cognizione umana e quella animale. Il *we-thinking* si realizza tramite l'attenzione condivisa e la collaborazione.

Secondo Tomasello, la collaborazione è più complessa della cooperazione che meramente coinvolge tutti i partecipanti in un compito svolgendo una parte del processo per ottenere qualche fine. Per esempio, gli scimpanzé cooperano in alcune circostanze (come ad esempio l'attività dell'"afferrare le scimmie"), ma in questo caso si tratterebbe di puro mutualismo perché tale attività non implica necessariamente che i singoli scimpanzé abbiano come obiettivo il raggiungimento di un obiettivo comune, ma l'interesse è sempre il vantaggio individuale. Questo tipo di caccia cooperativa sarebbe un "gioco parallelo" di pura razionalità individuale "me-centrico". Così non accade per il *sapiens*, che già in tenera età è in grado di distinguere il bene individuale da quello collettivo, applicando norme sociali condivise:

sebbene le grandi scimmie si vendichino per il male fatto loro, loro non puniscono gli altri individui per atti verso parti terze. Invece, i bambini di tre anni applicano le norme sociali sugli altri anche quando loro non sono personalmente coinvolti (TOMASELLO 2014: 87).

I *sapiens*, in sostanza, tramite il *we-thinking* sarebbero in grado di riconoscersi anche in strutture collettive astratte come le norme sociali: è questa dimensione sociale, questa caratteristica della cognizione sociale umana a caratterizzare la storia naturale del pensiero umano.

In sostanza per Tomasello la cognizione sociale è ciò che caratterizza l'intero pensiero umano perché solo il *sapiens* è in grado di cooperare e produrre norme astratte per il bene collettivo e questa capacità condiziona in maniera decisiva tutte le altre componenti della cognizione. Tale posizione, però non sembra giustificata da un'analisi etologicamente (ed ecologicamente) fondata: semplicemente si sostiene che ai primati non umani non è concesso di cooperare, sarebbero individualisti e incapaci di agire per il bene collettivo. Sono state avanzate numerose critiche a questa posizione (cf. DE WAAL 2014; BROSNAN, DE WAAL 2014) soprattutto in merito al presunto "me-centrismo" dei primati rispetto al "noi-centrismo" del pensiero umano. Ma ciò che più appare evidente è che, nonostante gli sforzi di definizione delle sottocomponenti di questo pensiero unicamente umano, Tomasello sembra cadere in uno degli errori classici dell'antropocentrismo: valutare come specie specifico della cognizione umana solo ed esclusivamente componenti cognitive senza ancorare tali caratteristiche a componenti strutturali, le uniche a garantire una possibile giustificazione evolutiva delle differenze cognitive tra le varie specie animali. In questo modo il rischio è quello di comparare,

antropocentricamente, comportamenti manifestati da animali differenti senza tenere conto del contesto ecologico in cui vengono esibite: la stragrande maggioranza dei protocolli sperimentali utilizzati dallo psicologo comparato, infatti, sono condotti in contesti non naturalistici e non tengono conto né dei vincoli morfologici né dei vincoli ecologici che certe funzioni cognitive presentano nel *sapiens* così come in tutte le specie animali.

In un certo senso l'approccio utilizzato dalle neuroscienze sociali cerca di ovviare alla mancanza di attenzione offerta dalla psicologia comparata alle differenze morfologiche presenti nelle varie specie animali in relazione proprio ai comportamenti sociali. In particolare, l'interesse principale di questo approccio disciplinare è descrivere le strutture cerebrali e i cambiamenti in esse avvenuti lungo il corso dell'evoluzione. In questo modo si cercano di ancorare a degli aspetti morfologici cerebrali (naturali) le ragioni delle differenze tra la cognizione sociale umana e quella presente in altre specie animali. Un esempio di questo approccio può essere considerato il lavoro di Robin Dunbar che propone una ipotesi neurocentrica in relazione alle capacità sociali presenti in varie specie animali. Secondo la Social Brain Hypothesis esisterebbe una correlazione tra la dimensione dei cervelli e la dimensione e la complessità dei gruppi sociali, almeno tra i mammiferi (SHULTZ, DUNBAR 2007; LEHMANN, DUNBAR 2009). Da un cospicuo numero di comparazioni anatomiche relative alle dimensioni delle cortecce di molte specie di primati (*sapiens* compreso) Dunbar ha osservato che il rapporto tra dimensioni della corteccia e il resto del cervello (componenti subcorticali) aumenta in relazione alle dimensioni dei gruppi sociali. In sostanza più una specie è in grado di intrattenere relazioni sociali con un numero ampio di conspecifici più mostra una corteccia di dimensioni maggiori. Secondo Dunbar le dimensioni della neocorteccia nel *sapiens* sarebbero aumentate per il numero di relazioni da "gestire" in gruppi via via più ampi, pur continuando a mantenere stabilmente relazioni necessarie per la sopravvivenza (come ad esempio quelle con il gruppo "dei parenti"). In un recente studio (POWELL et al. 2012) tramite una comparazione delle cortecce prefrontali umani Dunbar ha formulato una precisa ipotesi relativa al numero massimo di relazioni che gli esseri umani possono intrattenere in maniera significativa: in base alle dimensioni della nostra neocorteccia prefrontale, il gruppo sociale dei *sapiens* dovrebbe comprendere circa centocinquanta persone. La tesi che sottostà a questa affermazione è che il nostro cervello è stato selezionato con una neocorteccia di dimensioni maggiori rispetto agli altri primati per permetterci di gestire una larga e complessa rete sociale. In sostanza, il successo del *sapiens* si deve alla capacità di stabilire relazioni, cooperare e condividere conoscenze e questo sarebbe garantito dalla selezione della neocorteccia prefrontale.

Tali capacità sarebbero presenti in numero minore in altre specie animali: le capacità di cooperazione sociale, dunque, non sono impossibili per i primati non umani, ma sarebbero applicabili ad un numero minore (anche notevolmente minore) di relazioni.

## **2. Una definizione biologica di cognizione sociale**

Tutta questa confusione circa la possibilità (o meno) da parte degli animali di possedere una cognizione sociale complessa come quella umana deriva da una definizione troppo sfumata di cognizione sociale. È probabile che questo aspetto sia dovuto ancora una volta alla prospettiva internista del cognitivismo che spinge molti studiosi a considerare più ciò che ci permette di fare la cognizione sociale rispetto a ciò di cui è composta e alle strutture sottostanti che la consentono. Ancorare l'evoluzione di una funzione complessa come la cognizione sociale alla morfologia specie-specifica non solo permette di comprenderla meglio, ma anche di fornire una

spiegazione evoluzionisticamente convincente senza dover ricorrere a spiegazioni antropocentriche. A nostro avviso, una definizione biologica di cognizione sociale può fornire sia le ragioni morfologiche che funzionali per comprendere cosa è e come funziona la cognizione sociale in diverse specie animali, caratterizzandola in base agli specifici vincoli morfologico-cognitivi che ogni specie animale mostra. Da questa prospettiva, la cognizione sociale può essere definita come capacità di costruire e mantenere relazioni con conspecifici e con membri di altre specie animali in un dato contesto ecologico. Le forme di cognizione sociale sono definite dalle strutture morfologiche delle specie e si realizzano tramite il riconoscimento dei conspecifici, l'assegnazione dei ruoli sociali (specie eusociali/specie sociali), il riconoscimento e mantenimento dei ruoli sociali a seconda del contesto ecologico, la numerosità effettiva.

Tutti questi elementi da un lato dipendono direttamente da caratteristiche morfologiche delle specie animali, dall'altro condizionano il tipo di organizzazione sociale che una data specie presenta (WILSON 2012). In questi anni, infatti, molti studio etologici hanno dimostrato come l'idea classica dell'organizzazione sociale e delle relazioni intra ed interspecifiche sostenuta fino alla fine del secolo scorso, sia in realtà falsata perché condizionata da un'idea di relazione intraspecifica tutta finalizzata alla riproduzione. È difficile oggi sostenere che la cognizione sociale delle specie animali, almeno dai mammiferi in poi, sia completamente programmata dalle istruzioni genetiche, ma appare evidente che sia vincolata dalle possibilità morfologiche (a livello cerebrale e in generale anatomico) offerte dalla specie e dall'ambiente in cui tale specie vive (PENNISI 2014). Tramite questi vincoli ogni specie animale conosce e organizza il mondo in cui vive.

La cognizione sociale, in questo modo, diventa una funzione della morfologia e si realizza tramite relazioni non necessariamente riproduttive (relazioni speciali) e non del tutto finalistiche (friendship/gioco). A differenza di quanto ipotizzato dai modelli classici di spiegazione dell'organizzazione sociale delle specie animali, spesso le relazioni non riproduttive (molto più che quelle riproduttive) diventano stabili, destinate a durare nel tempo, fortemente motivate, e pretendono un investimento emozionale e, soprattutto, intellettuale. Secondo Barber (2004) si tratta di un complesso di relazioni sociali che richiedono una vera e propria attività sociocognitiva, una «simulazione mentale delle possibili interazioni e delle loro conseguenze» (BARBER 2004: 78).

Moltissimi esempi dimostrano come le caratteristiche specie-specifiche di ogni animale influenzino direttamente la modalità di realizzazione della cognizione sociale. A nostro avviso, sono proprio i vincoli specie-specifici che determinano la capacità di conoscere e interagire col mondo esterno e con i conspecifici producendo una modalità tipica di competenze sociali più o meno astratte. Anche nel caso del *sapiens* è così: la modalità specie-specifica di conoscenza del mondo del *sapiens* influenza la sua cognizione sociale.

Come suggerito in precedenza, l'adozione di una definizione biologica di cognizione sociale permetterebbe di superare quegli antropocentrismi, quei salti funzionali che giustificano la "specialità" della cognizione sociale umana.

### **2.1. La cognizione sociale "biologica": il caso delle relazioni speciali**

Secondo la prospettiva di una certa psicologia comparativa (cf. infra § 1.1), dunque, a rendere "speciale" l'essere umano sarebbe il suo tipo specifico di cognizione sociale, la capacità tutta umana di stabilire relazioni, cooperare e condividere

conoscenze. Eppure, le ricerche di stampo etologico sembrano mostrare con evidenza crescente che esistono in natura forme di cognizione sociale estremamente complesse anche in altre specie animali, e che quindi riporre la specialità umana in questo ambito potrebbe essere una mossa azzardata. La natura ci fornisce infatti esempi di società estremamente complesse, caratterizzate dalla negoziazione costante dei ruoli, in cui non è sempre il più forte a vincere e dove le relazioni sociali hanno la capacità di ribaltare le gerarchie imposte dalla genetica. Forme di cognizione sociale particolarmente sofisticate sorgono sulla base di caratteri anatomici definiti e contesti ecologici favorevoli, e su queste forme di cognizione si basano appunto società in cui i rapporti tra i membri sono intrecciati e poco prevedibili.

Un esempio illuminante in tal senso è quello della società dei babbuini. Ad una prima occhiata, i maschi del babbuino, con la loro anatomia aggressiva, sembrano essere il ritratto perfetto della legge del più forte (WASHBURN, DEVORE 1961; DEVORE, HALL 1965): grandi canini, corporatura robusta, lunga pelliccia, tutto sembra suggerire che le gerarchie sociali, e quindi il successo riproduttivo, siano determinati dall'abilità maschile nella lotta. Ma ad uno sguardo ulteriore, ci si rende conto che qualcosa non quadra: la struttura sociale è infatti matrilineare, con le femmine che coprono funzioni politiche importanti ed indipendenti dai rapporti con i maschi, e le gerarchie maschili, basate sulla struttura fisica, non riescono né a prevedere il vincente in una lotta, né a render conto della priorità di accesso alle risorse (incluse le femmine del gruppo). Ovviamente anche nella prospettiva darwiniana il più adatto non è sempre il più forte, ma anche il più intelligente, il più paziente e così via, ma ciò che ci preme sottolineare in questa sede è che se vogliamo render conto dell'effettiva complessità di una società dobbiamo concentrarci sulle relazioni tra gli individui, ed in particolare, nel caso in questione, sul ruolo giocato dalla cooperazione.

I maschi del babbuino infatti hanno delle alternative all'aggressione, possono cioè utilizzare delle strategie sociali meno rischiose basate sulle cosiddette "relazioni speciali". Ad esempio, se si è instaurata una relazione speciale tra un maschio ed un cucciolo, il maschio potrà utilizzarla per cambiare l'esito di una lotta. Potrà cioè tornare dal suo aggressore con il cucciolo in braccio, spingendolo alla ritirata. Ma affinché questa strategia sia vincente, occorre appunto che si sia stabilita una relazione speciale tra cucciolo ed adulto, in virtù della quale il primo comincerà a gridare non appena l'aggressore si avvicina, ottenendo come risultato che l'aggressore sia immediatamente attaccato dal resto del gruppo. Ma senza questa relazione speciale, basata sulla fiducia, il cucciolo griderà all'avvicinarsi del "falso amico", e sarà lui a diventare quindi l'oggetto dell'aggressione da parte del gruppo.

Le relazioni speciali sono state studiate in diverse specie animali, non solo in primati non umani come babbuini, macachi e cercopitechi (SILK 2002; 2003, CORDS 2002), ma anche in specie molto differenti come gli elefanti (GARAÏ 2010), e molti autori le definiscono "amicizie" senza paura di cadere in un'eccessiva antropomorfizzazione (MULLER e WRANGHAM 2009; KAPPELER e VAN SCHAIK 2004; KAPPELER e SILK 2010; PALOMBIT, SEYFARTH e CHENEY 1997; PALOMBIT, CHENEY e SEYFARTH 2001; PALOMBIT 2009). Esistono delle caratteristiche comuni a queste relazioni particolari. Innanzitutto, anche quando riguardano conspecifici di sesso diverso, non hanno uno sfondo sessuale-riproduttivo (BARBER 2004); in secondo luogo, sono relazioni sistematiche e di lunga durata, che prevedono un investimento di tipo emozionale e intellettuale (FOX et al. 2001); ed in terzo luogo, ed è l'aspetto forse più interessante, tipicamente si estendono ad una classe di co-specifici assumendo il carattere di un fenomeno sociale, che modella

l'intera struttura di un gruppo, costituisce uno strumento di cooperazione e porta alla costituzione di vere e proprie coalizioni (KAPPELER e VAN SCHAIK 2005; VAN SCHAIK, PANDIT e VOGEL 2005; cfr. per una rassegna generale PENNISI 2014). L'esistenza di relazioni sociali rende ovviamente le società animali molto più complesse e molto meno prevedibili. Inoltre, queste forme di amicizia sembrano mostrare come, in quanto a cognizione sociale, noi umani non siamo poi così speciali. Ovviamente non deve essere assolutamente sottovalutato il ruolo della biologia da un lato, e dell'ecologia dall'altro: in ogni specie animale le forme di cognizione sociale sono infatti costruite a partire dalle strutture morfologiche tipiche della specie, e si realizzano solo in un determinato contesto ecologico.

Inoltre comincia ad apparire ormai evidente che anche un altro aspetto della cognizione sociale che sembrerebbe riguardare solo la specie umana, ovvero la capacità di condividere conoscenze, non sia in realtà una nostra esclusiva. Un esempio significativo a tal proposito è dato dalla trasmissione dell'uso di strumenti, che è stata studiata soprattutto tra gli scimpanzé. Questi primati sono considerati tra le specie più "culturali", poiché mostrano più di una trentina di comportamenti che si sospetta siano socialmente acquisiti. Anche se la maggior parte di questi comportamenti si sviluppano tra scimpanzé in cattività, non mancano studi sul campo che cominciano a mostrare come delle varianti nell'uso di strumenti si possano diffondere socialmente. Ad esempio, HOBATER et al. (2014) utilizzano una network analisi (ovvero una analisi delle reti sociali) per mostrare come l'uso di alcuni strumenti si diffonda socialmente in una comunità di scimpanzé della foresta di Budongo, in Uganda. Un uso innovativo come una spugna fatta di muschio appare proprio diffondersi socialmente, con individui che si influenzano a vicenda nell'acquisizione. Queste varianti vengono definite culturali proprio perché non si spiegano con il riferimento ad un differente contesto ecologico. Gli autori concludono il loro articolo affermando che:

le varianti comportamentali specifiche di un gruppo osservabili in natura negli scimpanzé possono essere acquisite socialmente, confermando che questo prerequisito per il sorgere della cultura ha avuto origine in un antenato comune a grandi scimmie e uomini, molto tempo prima dell'avvento dell'uomo moderno (*Ibidem*: 2, trad. degli autori)

La capacità di condividere conoscenze potrebbe dunque essere un fondamento della cultura umana che la nostra specie ha in comune con i primati più vicini. Ma allora, cosa c'è di specifico nella cognizione umana? È la domanda a cui proveremo a rispondere nel prossimo paragrafo.

### **3. La cognizione sociale del *sapiens* e la specie specificità linguistica: l'ipotesi della *core knowledge***

Le capacità cognitive di tutti gli animali dipendono dallo stretto intrecciarsi tra lo sviluppo infantile e i sistemi di conoscenze dominio-specifici. I cuccioli di animali, così come mostrano sistemi percettivi specializzati per individuare particolari tipi di informazione sensoriale e sistemi motori specializzati in particolari tipi di azione, allo stesso modo presentano sistemi cognitivi che assolvono compiti specifici: per rappresentarsi gli oggetti materiali, navigare attraverso mappe spaziali, riconoscere altri animali e conspecifici. È l'ormai celebre ipotesi della *core knowledge* (SPELKE

e KINZLER 2007): nuclei fondativi di conoscenza specifici e altamente specializzati, condivisi da differenti specie animali.

È possibile analizzare la cognizione sociale umana sotto l'ottica della *core knowledge*; ricercare cioè al suo interno dei nuclei di competenze isolati che condividiamo con altre specie. Un'ipotesi interessante a tal proposito è quella della Spelke (2000), secondo la quale i bambini avrebbero due sistemi distinti per rappresentare e ragionare sulle altre persone, uno che riguarda gli agenti, e uno che riguarda gli esseri sociali. È grazie al primo sottosistema della cognizione sociale infantile, quello dedicato agli agenti, che i bambini comprendono fatti di questo tipo: che gli agenti fanno accadere le cose, che producono movimenti autogenerati e diretti a uno scopo, che agiscono su oggetti che sono ben visibili, e che le azioni sono efficienti e delimitate da barriere. I bambini ovviamente imparano mano a mano quali scopi specifici possa avere una determinata azione, e probabilmente usano il loro stesso comportamento come sorgente di informazione; ma tutto il resto deriva da questa conoscenza di sfondo (ad es. i bimbi non *imparano* il fatto che le azioni sono efficienti e delimitate da barriere). Questa sorta di *core knowledge* sugli agenti ha dei limiti: ad esempio i bambini sanno che le azioni dipendono dall'accesso visivo ma non tengono conto della direzione dello sguardo, e sembrano rendersi conto che un agente può cambiare uno stato di cose ma non uno stato mentale di un altro agente (attribuiscono cioè fini di primo ordine ma non di secondo).

Il secondo sottosistema di cui si compone la cognizione sociale infantile è dedicato invece agli esseri sociali, ed è in virtù di questo sistema che i bambini sembrano rendersi conto che gli esseri sociali segnalano il loro interesse con lo sguardo diretto e azioni comuni. La capacità di imitazione precocissima (MELTZOFF e MOORE 1977) sembra essere la prova dell'esistenza di questa *core knowledge* separata, che rende possibili l'imitazione, l'affiliazione, la condivisione di esperienze, e che è elicitata dallo sguardo diretto. Anche questo sistema sembra però essere limitato: lo sguardo viene visto cioè esclusivamente nel suo significato sociale, ma non come un'azione possibilmente diretta ad uno scopo.

Nel periodo che va dai nove ai dodici mesi avviene però una rivoluzione nella cognizione sociale del *sapiens*. Sorgono cioè fenomeni come l'attenzione condivisa, l'indicazione, il dare e accettare le cose, l'imitazione di azioni su oggetti. I bimbi cominciano a cooperare e competere, colgono le esperienze percettive altrui (comprendono che ad es. un soggetto è bendato), comprendono credenze e desideri, e, in via più generale, capiscono che le azioni strumentali possono avere un significato sociale e che le esperienze sociali possono dirigersi verso azioni orientate agli oggetti (BEHNE et al. 2012; KINZLER et al. 2007; MELTZOFF, MOORE 1998, MELTZOFF 1995). In altre parole, i due sottosistemi cominciano a combinarsi fra di loro.

Com'è possibile questa rivoluzione? Il cambiamento rapido, secondo la Spelke, coincide con l'insorgenza del linguaggio, esattamente nel momento in cui il bambino impara le prime parole sociali e i primi nomi per gli oggetti. Questo emergere del linguaggio comporta finalmente la comprensione degli altri come agenti sociali. Il parlato infatti è sia diretto socialmente che diretto verso gli oggetti, e permette quindi, secondo Spelke, la nuova comprensione delle persone come agenti sociali. Prima dell'avvento del linguaggio, è come se ci fossero due sistemi separati, grazie ad uno (il sistema agenti) capiscono ad esempio "il cane", grazie all'altro (il sistema esseri sociali) capiscono "Ehi, piccolo!". Col linguaggio, i due sistemi si compongono: "Ehi piccolo, guarda il cane!" (il meccanismo dell'attenzione condivisa). Una nuova comprensione delle persone come agenti sociali può cioè

comparire quando i bimbi capiscono che il linguaggio può essere diretto sia sugli oggetti che sugli esseri sociali.

A rendere differente la nostra cognizione, dunque, non sarebbero le capacità di relazione e comprensione delle strutture sociali, ma la capacità di combinare in maniera nuova e flessibile abilità presenti anche in altre specie animali, e questa capacità combinatoria è data dal linguaggio.

Non esistono – in alcun dominio cognitivo sostanziale – core system unicamente umani, nemmeno quello del ragionamento sociale. Soltanto il linguaggio presenta un nucleo di fondamento che è soltanto umano, che serve a rappresentare ed esprimere concetti all'interno di – e attraverso – ogni altro dominio conoscitivo specifico. La capacità esclusivamente umana di combinare rappresentazioni essenziali in modo rapido, produttivo e flessibile potrebbe dunque dipendere dalla nostra innata facoltà di linguaggio» (SPELKE 2009: 131, trad. degli autori).

La nostra unicità non risiede dunque nella nostra cognizione sociale, poiché le caratteristiche che la rendono unica compaiono solo dopo i 12 mesi, mentre le altre le abbiamo in comune con altri animali. Siamo unici probabilmente non grazie ai nostri concetti sociali ma alla capacità di combinarli in maniera nuova e flessibile.

#### **4. Conclusioni: il linguaggio come la tecnologia della nostra cognizione**

L'ipotesi della Spelke può essere letta in un altro modo. Il risultato paradossale al quale giungono molte delle ricerche che cercano di dar conto della specificità umana è che al linguaggio non viene dato alcun ruolo possibile in questa unicità. L'idea di fondo sostenuta da diversi scienziati cognitivi è che il linguaggio sia uno strumento di una qualche altra primarietà, ma che non risieda in esso la specificità umana. Noi saremmo “speciali” ad esempio per la nostra capacità di iterazione sociale, ed il linguaggio non costituirebbe che lo strumento di questa capacità, oppure la nostra unicità risiederebbe nella capacità di trasmettere gli artefatti culturali, ed il linguaggio permetterebbe una più efficace e veloce trasmissione, e così via; il linguaggio viene considerato in altre parole come qualcosa che si aggiunge ad altre capacità, nelle quali sole risiederebbe la quintessenza della specificità umana. Come si è già affermato in altra sede (PENNISI, FALZONE 2010), questa prospettiva paradossalmente non considera il linguaggio nella sua natura biologica, come cioè una forma cognitiva specie-specifica del *sapiens*, non considera che il linguaggio non si aggiunge alla cognitività umana, ma è un'attività specie-specifica che «rende specifiche tutte le attività cognitive umane, comprese quelle che l'uomo mostra di avere in comune con gli animali non umani: percezione, immaginazione, memoria, desiderio, socialità» (LO PIPARO 2003: 5).

Il linguaggio è una funzione, sorta grazie alle possibilità offerte dalle modifiche biologiche del *sapiens* moderno, che cognitivamente ha agito come catalizzatore delle altre, già presenti, ereditate filogeneticamente e adattativamente selezionate. Queste altre capacità, che costituiscono la *core knowledge*, hanno subito un processo di potenziamento grazie all'interazione con le possibilità segmentatorie produttive e di decodifica del linguaggio. In altre parole, la tecnologia produttiva articolatoria del linguaggio è il vincolo biologico che determina le possibilità combinatorie e compositivazionali della cognizione umana.

Questo effetto di potenziamento delle abilità già esistenti è evidente anche nel caso della nostra *social core knowledge*. Non solo infatti il linguaggio permette quella rivoluzione a cui accennavamo prima, la comprensione degli altri come agenti sociali, ma diventa esso stesso un fattore di preferenze sociali. Esperimenti con bambini a partire da cinque mesi fino a cinque anni hanno mostrato l'esistenza di una precoce preferenza sociale per i membri che parlano la lingua madre del bambino; il che implica che i bambini preferiscono giocare e collaborare con persone che parlano la loro stessa lingua. I bimbi dunque imparano e cooperano in maniera selettiva, ed il linguaggio fornisce una base di questa loro selettività (KINZLER et al. 2012) . in questo senso, il linguaggio non si limita semplicemente a migliorare le nostre abilità comunicative, ma condiziona il modo in cui percepiamo gli altri (familiari, non familiari, amici, nemici) e la possibilità di cooperare con loro.

Dunque, il linguaggio sembra essere il fattore chiave della socialità umana. L'uomo non può fare a meno di impiegare il linguaggio per rappresentarsi il mondo e la funzione linguistica influenza le altre funzioni presenti nella nostra mente. Non è allora la nostra cognizione sociale a renderci speciali. Essa rappresenta un'altra componente della *core knowledge* che condividiamo con altri animali non umani. Ed è vero che, osservata da un punto di vista più generale, ciò che dà all'occhio della società umana è l'enorme complessità, una variabilità senza eguali ed una incredibile ricchezza di sfumature. Ma se ci allontaniamo per un attimo da una prospettiva antropocentrica che ci fa sentire unici per i nostri concetti sociali, possiamo facilmente renderci conto che presa singolarmente, la nostra *social core knowledge* non si differenzia da quella di altri animali non umani, e che tutto ciò che di speciale in questo ambito riscontriamo nel *sapiens* deriva dalla potenza combinatoria della tecnologia produttiva del linguaggio.

## **Bibliografia**

BARBER Nigel (2004), *Kindness in a Cruel World. The Evolution of Altruism*, New York, Prometheus Books.

BEHNE Tanya, LISZKOWSKI Ulf, CARPENTER Malinda, TOMASELLO Michael (2012), «Twelve-month-olds' comprehension and production of pointing», *British Journal of Developmental Psychology*, n. 30, pp. 359-375.

BODEN Margaret A. (2006), *Mind as Machine: A History of Cognitive Science*, Oxford, Oxford University Press.

BROSNAN Sarah F., DE WAAL Frans (2014), «Evolution of responses to (un) fairness», *Science*, vol. 346, n. 6207, 1251776.

CARDELLA Valentina, FALZONE Alessandra, PENNISI Antonino (2013), «From individual minds to social ones. Cooperation and the structure of animal and human societies», in M. Knauff, M. Pauen, N. Sebanz, I. Wachsmuth (a cura di), *Cooperative Minds. Social Interaction and Group Dynamics. Proceedings of the*

35th Annual Meeting of the Cognitive Science Society, Austin, TX, Cognitive Science Society, pp. 275-280.

CASTELLI Luigi (2004), *Psicologia sociale cognitiva. Un'introduzione*. Laterza, Bari.

CORDS Marina (2002), «Friendship among adult female blue monkeys (*Cercopithecus Mitis*)», in *Behaviour*, n.139, pp. 291-314.

DE WAAL Frans (2014), «Natural normativity: The 'is' and 'ought' of animal behavior», *Behaviour*, n. 151, pp. 185-204.

DEVORE, Irvén, HALL, Katie R. L. (1965), «Baboon ecology», in DEVORE Irvén, *Primate behavior: field studies of monkeys and apes*, New York, Holt, Rinehart and Winston.

FOX Charles W., ROFF Derek A., FAIRBAIR Daphne J. (2001), *Evolutionary Ecology. Concepts and Case Studies*, New York, Cambridge University Press.

GALLAGHER, Shaun, ZAHAVI, Dan (2009), *La mente fenomenologica. Filosofia della mente e scienze cognitive*, Milano, Raffaello Cortina.

GANGEMI Amelia (2014), «E il prezzo del ragionamento nella psicopatologia?» in (a cura di) FALZONE Alessandra, NUCERA Sebastiano, PARISI Francesco *Le ragioni della natura. La sfida teorica delle scienze della vita*, Messina-Roma, CORISCO, pp. 193-204.

GARAÏ Marion E. (2010), «Special Relationships between Female Asian Elephants (*Elephas maximus*) in Zoological Gardens», in *Ethology*, vol.90, n.3, pp. 187-205.

GARDNER Howard E. (1985), *The mind's new science. A History of the Cognitive Revolution*, New York, Basic Books.

HOBATER Catherine, POISOT Timothée, ZUBERBÜHLER Klaus, HOPPIT William, GRUBER Thibaud (2014), «Social network analysis shows direct evidence for social transmission of tool use in wild chimpanzees», in *Plos Biology*, DOI: 10.1371/journal.pbio.1001960.

KAPPELER, Peter M., VAN SCHAIK, Carel P. (2004), *Sexual Selection in Primates: New and Comparative Perspectives*, Cambridge, Cambridge University Press.

KAPPELER, Peter M., VAN SCHAIK, Carel P. (2005), *Cooperation in Primates and Humans: Mechanisms and Evolution*, Heidelberg, Springer Verlag.

KAPPELER, Peter M., SILK, Joan B. (2010), *Mind the Gap: Tracing the Origins of Human Universals*, Berlin & Heidelberg, Springer-Verlag.

KINZLER, Katherine, D., DUPOUX, Emmanuel, SPELKE, Elizabeth S. (2012), «“Native” objects and collaborators: infants' object choices and acts of giving reflect

favour for native over foreign speakers», in *Journal of Cognition and Development*, n.3, v.1, pp. 67-81.

LEGRENZI Paolo (2008), *Come funziona la mente*, Roma-Bari, Laterza.

LEHMANN Julia, DUNBAR Robin (2009), «Network cohesion, group size and neocortex size in female-bonded Old World primates», *Proceedings of the Royal Society B*, n. 276, pp. 4417-4422.

LO PIPARO Franco (2003), *Aristotele e il linguaggio. Cosa fa di una lingua una lingua*, Roma-Bari, Laterza.

MELTZOFF, Andrew N. (1995), «Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children», in *Developmental Psychology*, n. 31, pp. 838-850.

MELTZOFF, Andrew N., MOORE, Keith M. (1977), «Imitation of facial and manual gestures by human neonates», in *Science*, n.198 , pp. 75-78.

MELTZOFF, Andrew N., MOORE, Keith M. (1998), «Object representation, identity, and the paradox of early permanence: Steps toward a new framework», in *Infant Behavior and Development*, n. 21, pp. 201-235.

MULLER, Martin N., WRANGHAM, Richard W. (2009), *Sexual Coercion in Primates: An Evolutionary Perspective on Male Aggression Against Females*, Cambridge, Harvard University Press.

PALOMBIT, Rayne A., CHENEY, Dorothy L., SEYFARTH, Robert M. (2001), «Female-female competition for male “friends” in wild chacma baboons (*Papio cynocephalus ursinus*)», in *Animal Behaviour*, n. 61, pp. 1159-1171.

PALOMBIT, Rayne A., SEYFARTH, Robert M., CHENEY, Dorothy L. (1997), «The adaptive value of “friendships” to female baboons: Experimental and observational evidence», in *Animal Behaviour*, n. 54, pp. 599-614.

PAOLUCCI Claudio (2011), «Per una concezione strutturale della cognizione: semiotica e scienze cognitive tra embodiment ed estensione della mente», in GRAZIANO Mario, LUVERA' Consuelo (a cura di) *Bioetica, Bioestetica e Biopolitica*, Messina-Roma, CORISCO, pp. 247-276.

PEIRCE Charles (2008), «I nostri sensi come macchine ragionanti», in LUISI Marisa (a cura di) *Esperienza e percezione: percorsi nella Fenomenologia*, Edizioni ETS.

PENNISI Antonino (2014), *L'errore di Platone. Biopolitica, linguaggio e diritti civili in tempo di crisi*, Bologna, Il Mulino.

PENNISI Antonino, FALZONE Alessandra (2010), *Il prezzo del linguaggio. Evoluzione ed estinzione nelle scienze cognitive*, Bologna, Il Mulino.

POWELL Joanne, LEWIS Penelope A., ROBERTS Neil, GARCÍA-FINANA Marta, DUNBAR Robin (2012), «Orbital prefrontal cortex volume predicts social network size: an imaging study of individual differences in humans», *Proceedings of the Royal Society B*, n. 279, pp. 2157-2162.

POWELL, Lindsay J., SPELKE, Elizabeth S. (2013), «Preverbal infants expect members of social groups to act alike», in *PNAS*, n.110, pp. 3965-3972.

SHULTZ Susanne, DUNBAR Robin (2007), «The evolution of the social brain: anthropoid primates contrast with other vertebrates», *Proceedings of the Royal Society B*, 274: 2429-2436.

SILK, Joan B. (2002), «Using the 'F' word in primatology», in *Behaviour* 139(2-3), pp. 421-446.

SILK, Joan B. (2003), «Cooperation without counting: the puzzle of friendship», in HAMMERSTEIN, Peter, *The Genetic and Cultural Evolution of Cooperation*, Dahlem Workshop Report 90, Cambridge, MA, The MIT Press.

SPELKE, Elizabeth S. (2000), «Core knowledge» in *American Psychologist*, n. 55, pp. 1233-1243.

SPELKE, Elizabeth S. (2009), «Innateness, Learning, and Rationality» in *Child Development Perspectives*, vol.3, n. 2, pp. 96-98.

SPELKE, Elizabeth S., BERNIER, Emily P., SKERRY, Amy E. (2013), «Core Social Cognition», in BANAJI Mahzarin R., GELMAN Susan A., *Navigating the social world: What infants, children, and other species can teach us*, Oxford, Oxford University Press.

SPELKE Elizabeth, KINZLER Katherine (2007), «Core knowledge», in *Developmental Science*, n.10, pp. 89-96.

TOMASELLO Michael (1999), *The Cultural Origins of Human Cognition*, Harvard, Harvard University Press.

TOMASELLO Michael (2014), *A Natural History of Human Thinking*, Harvard, Harvard University Press.

VAN SCHAIK, Carel P., PANDIT, Sagar A., VOGEL, Erin R. (2005), «Toward a general model for male-male coalitions in primate groups», in KAPPELER, Peter M., VAN SCHAIK, Carel P., *Cooperation in Primates and Humans: Mechanisms and Evolution*, Heidelberg, Springer Verlag.

WASHBURN, Sherwood L., DEVORE, Irven (1961), «Social behavior of baboons and early man», in WASHBURN, Sherwood L., *The social life of early man*, New York, Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research.

WILSON Edward O. (2012), *The Social Conquest of Earth*, New York, Norton & Company.