



**Antonio De Marco**

## **64. Bioculture Giardini d'infanzia**

Nei mammiferi non sempre una gravidanza avanzata è annunciata da un addome pronunciato; spesso il parto avviene di notte, in un luogo in precedenza scelto come momentaneo rifugio; nel silenzio che accompagna l'avvenimento, un tacito accordo sembra essere siglato tra madre e nuovo nato, entrambi intenti a cooperare secondo modi fissate da adattamenti da lungo tempo codificati nei propri geni ed espressi in specifici referenti ambientali. Prima ancora che la gravidanza sia portata a termine, un complesso sistema ormonale tra cui figurano la progesterone, l'estrogeno e la prolattina, spinge la femmina incinta ad assumere più cibo, a essere più presente a se stessa, a legarsi maggiormente a un luogo familiare. Una nostra gatta che normalmente trascorre il suo tempo in zone del parco a lei familiari mostrandosi saltuariamente, qualche giorno prima di partorire si trasferisce nella nostra abitazione perlustrando in maniera meticolosa i vari ambienti, compresi armadi e guardaroba; puntualmente partorisce in qualche angolo di casa; se ne allontana nuovamente quando i piccoli sono svezzati. Sia che il parto si compia in una tana sotterranea, nel fitto di una foresta o sull'erba di una prateria, esso è preceduto da una condizione di sofferenza che allerta la madre sospingendola ad affrettare il raggiungimento del luogo in cui partorire; spesso in solitudine lei mimetizza per quanto possibile la sua presenza nel paesaggio che la circonda sottraendosi agli sguardi indesiderati, e assume quelle posture che rendono più facile la nascita del piccolo. Tra i mammiferi arboricoli che partoriscono nell'alto della vegetazione, è cura della madre essere pronta ad afferrare il neonato nell'attimo in cui egli si mostra, evitandogli fatali cadute.

Stupisce come le femmine dei bradipi, animali notoriamente lenti nei movimenti, riescano a essere rapidissime nell'agguantare quasi al volo il neonato, continuando a rimanere appese a un supporto, in genere un ramo. Tra i primati è usuale da parte della partoriente mettersi accovacciata in modo da potere prendere subito tra le braccia il piccolo appena venuto alla luce. Per un'elefantessa, che partorisce in piedi, desta emozione vedere l'attenzione con cui controlla i movimenti delle sue poderose zampe per evitare di pestare il piccolo ancora avvolto dalla placenta. I cuccioli di pipistrello si trovano nella particolare situazione di presentarsi alla nascita a testa eretta per poi adattarsi, con il sostegno dei grandi patagi materni, alla loro usuale posizione di riposo, a testa in giù. Nei delfini la madre è abilissima nell'accostare subito il neonato prima che si perda nella sconfinata distesa acquatica.

L'attaccamento ai nuovi nati è un motivo fondamentale dell'evoluzione comportamentale dei vertebrati; nei mammiferi esso ha conosciuto ulteriori e sconvolgenti sviluppi sotto l'influenza di specifici ormoni. L'ossitocina e la vasopressina, varianti dell'antica vasotonina che negli anfibi regola tuttora l'accoppiamento e la deposizione delle uova, oltre a stimolare le contrazioni uterine durante il parto e l'emissione del latte nel corso dell'allattamento, sono state riadattate dai processi evolutivi (*exaptation*) a innescare complessi comportamenti materni che vanno dalla cura del piccolo alla sua attenta pulizia.

Inizialmente indirizzati al mantenimento e alla difesa delle condizioni di benessere verso la prole, tali neuropeptidi hanno pilotato profondi cambiamenti sul piano emozionale. Si tratta di un passaggio fondamentale nella storia dell'evoluzione della socialità e, secondo alcuni autori, della stessa moralità: queste sarebbero innescate proprio dalle motivazioni di attenzione verso i piccoli, accompagnate da nuove sensazioni di gioia e piacere, di dolore e paura. Attraverso una tale finestra emozionale si è andato affermando un sentimento di attaccamento alla prole con un ampliamento

dello spazio omeostatico della madre che ha inserito la progenie nel proprio istinto all'autoconservazione; è soprattutto sbocciata una nuova sensazione di apprensione fatta di ansia e timore per la separazione dai propri piccoli, di soddisfazione e di sollievo per la ricongiunzione con loro.

Al Parco frequentemente è capitato che una daina abbia partorito lasciandoci ignari del fatto; la presenza del piccolo è stata suggerita solo dai lievi richiami che la madre periodicamente emette quando ritorna presso il giaciglio dove si trova il figlio per dargli la poppata; lui se ne rimane appiattito pronto comunque a tirarsi su, sulle zampe traballanti, al richiamo materno. La buona salute del piccolo è rivelata dalla tranquillità della madre; se lei manifesta ansietà e i suoi richiami sono più ripetuti, vi è un'alta probabilità che al cucciolo sia successo qualcosa di grave; il più delle volte alla chiamata della madre fa eco la risposta del figlio, l'incontro che segue è motivo di evidente e reciproca felicità per entrambi. La madre rimane ferma mentre il piccolo ciuccia tenendosi diritto sulle zampe traballanti, il collo curvo e la testa infilata sotto il ventre della mamma.

A differenza di quanto succede nei rettili, per cui una lucertola può immobilizzarsi quando è spaventata, si afferma da parte della madre che allatta un'immobilità senza paura che tuttavia non abbassa la soglia dell'attenzione; questo è un elemento importante perché la somministrazione del latte è esente da situazioni di stress eccessivo, mantenendo comunque vigile l'attenzione. Solo dopo una ventina di giorni dal parto il piccolo si accompagna sempre alla madre attento a ogni suo segnale di allarme. Purtroppo va registrato che alcune Regioni autorizzano la caccia selettiva ai cuccioli di daino e capriolo; questa esecrabile pratica non solo ripugna ma dimostra la sottovalutazione dei complessi rapporti emozionali presenti in tali animali; essi sono parte di quel repertorio affettivo da noi condiviso perché mammiferi!

Differenti percorsi evolutivi hanno caratterizzato le relazioni che si stabiliscono subito dopo la nascita tra genitori e piccoli riguardo ai vincoli ecologici entro cui esse si realizzano. Nei mammiferi a non elevato livello di socialità in genere le cure sono affidate esclusivamente alla madre; il legame che la lega al figlio è in genere di tipo olfattivo. Questo vale soprattutto per quelle specie caratterizzate da un continuo girovagare lungo i pascoli come nei ruminanti, in cui la fase del nido è assente e il piccolo deve seguire appena possibile la madre. Essendo le gravidanze molto sincronizzate ogni madre riconosce il suo piccolo fra centinaia presenti nella mandria: l'aumento dei livelli di ossitocina e la stimolazione sensoriale periferica che occorrono alla nascita potenziano l'apprendimento dell'odore del piccolo, mediato da cambiamenti plastici a livello dei centri nervosi olfattivi. Il fattore olfattivo assume un ruolo importante anche in altri mammiferi. La maggior parte delle tupaie nidifica in cavità di alberi rivestite di foglie secche; le cure materne sono corrisposte solo ai piccoli presenti nel nido. Segnali olfattivi rilasciati dalle ghiandole surrenali materne, comportano che i pulli saranno ignorati se sono spostati appena fuori dal nido, o se i segnali odorosi in esso presenti sono strofinati via. Non deve stupire un tale comportamento perché noi tendiamo a estrapolare ad altre specie il nostro modo di interagire con gli altri che è fondato essenzialmente su stimoli visivi e uditivi. Per questa ragione spesso ignoriamo i segnali di sofferenza, di apprensione o di paura espressi da altri animali attraverso linguaggi a noi estranei o di difficile comprensione come appunto quelli fondati sull'odorato.

In alcuni mammiferi come elefanti, cetacei, alcuni canidi e primati, i nuovi nati svolgono un ruolo importante nel rafforzare la socialità del gruppo che in genere mostra attenzione e sollecitudine verso di loro. L'impegno della madre è attenuato dall'aiuto delle altre femmine e dalla protezione dei maschi, soprattutto quelli di rango elevato. Anche tra i pipistrelli sono state descritte interazioni di gruppo; in particolare merita di essere segnalato un episodio riportato da alcuni ricercatori, sull'assistenza a una partoriente. Questa era aiutata da altre femmine; una di loro inumidiva con la saliva le aree del corpo interessate al parto e analoga attenzione ha rivolto al piccolo appena nato, mentre un'altra femmina le faceva ombra col proprio patagio. I maschi, animati da finalità difensive nei confronti della partoriente, si erano posti tra le femmine e i ricercatori che osservavano l'avvenimento.

Un caso del tutto particolare di espressione di un alto livello di socialità imperniata sul ruolo dei piccoli è quello che si può osservare tra i macachi berberi. Nella piccola colonia alloggiata al Parco non è infrequente osservare qualche piccolo portato in groppa da uno dei maschi. Niki e Tabor, padre e figlio, sono di mole possente e da qualche tempo si alternano nella scala gerarchica occupandone l'apice. Gli alterchi per mantenere il proprio ruolo, non sono infrequenti e talora comportano lacerazioni e ferimenti. La presenza dei piccoli attenua molto tale stato di conflitto; non

è raro che uno dei due, in genere quello in momentanea situazione di sudditanza, sottragga il neonato alla madre e corra quindi dal compagno trattenendo il piccolo tra le mani, con delicatezza e in ben evidenza, a guisa di trofeo. I due maschi si pongono accovacciati l'uno di fronte all'altro, il cucciolo adagiato in mezzo, e iniziano a scambiarsi amichevoli espressioni facciali, intense vocalizzazioni e abbracci reciproci alternati a qualche rapido sorriso in direzione del piccolo, inconsapevole spettatore di una tale bizzarra rappresentazione. Dopo qualche minuto il maschio subordinato si allontana lasciando al compagno l'incombenza dell'assistenza alla prole. La giovane bertuccia che ora si mostra stravaccata sul dorso dell'adulto, trasuda espressioni di compiacimento nel sentirsi trasportata, con un andamento lento e sicuro, da un così poderoso e prestante traghettatore; dopo qualche tempo è restituita alle braccia della madre che in ogni caso non sembra essere particolarmente preoccupata da questa ingerenza. La presenza dei piccoli e le paternalistiche azioni messe in atto da Niki e Tabor continuano ad attenuare fortemente i conflitti che altrimenti li investirebbero, favorendo una non cruenta e vicendevole alternanza all'apice della scala gerarchica.

In un'altra zona del Parco, Siri, una femmina di gibbono dalle mani bianche, ha mitigato la sua condizione di solitudine che si trascinava dalla morte del compagno, da quando le è capitato di socializzare con alcuni cuccioli di *Macaca fascicularis*. Grazie alle loro piccole dimensioni, i macachi sono penetrati fortuitamente nella sua voliera, limitrofa alla loro; non c'è voluto molto tempo perché Siri li accogliesse benevolmente, quasi adottandoli. Da allora li prende in braccio, presta loro del grooming, li protegge con il beneplacito della mamma naturale dei piccoli, e talora divide con loro il cibo. Tali adozioni interspecifiche non sono rare anche tra gli animali selvatici ed è stato osservato che sono accompagnate dalla produzione di ossitocina da parte delle madri adottive.

La presenza di piccoli, soprattutto in specie animali che mostrano alta socialità, assume dunque un ruolo insostituibile nel rafforzare la cooperazione nel gruppo. Negli allevamenti intensivi di animali le finalità commerciali impongono spesso la frantumazione di questa socialità. Come se si trattasse di congegni meccanici insensibili al piacere e al dolore, i giovani sono separati dagli adulti, i genitori dai figli, i maschi dalle femmine, con parvenze di esistenza che si stagliano monotone in paesaggi artificiali alienanti e ripetitivi. Nel caso della sperimentazione animale, ambienti asettici e ovattati ingabbiano vite scientificamente programmate per percorsi spettrali che travalicano qualsiasi parvenza di socialità. In casi del genere è solo lecito sperare l'assenza di piccoli, altrimenti destinati a divenire impietose figurazioni di una realtà cieca a ogni empatia. Nei moderni giardini zoologici che hanno rinunciato a trattare gli animali come collezioni espositive quasi si trattasse di mostre di francobolli, la presenza dei piccoli assicura al gruppo un accettabile livello di socialità. È stato infatti riscontrato da alcuni autori che, almeno nei mammiferi, le attenzioni rivolte verso la prole possono essere positivamente estese ad altri membri del gruppo, con induzione di incrementati livelli di ossitocina e vasopressina; tali sollecitazioni, fondamentali per un buon andamento della vita sociale, risentono fortemente della situazione ecologica. Se le ricostruzioni ambientali realizzate nelle strutture zoologiche sono tali da garantire un buon compromesso con i parametri ecologici specifici di ogni gruppo, anche i livelli di stress dovrebbero mantenersi entro intervalli accettabili. In tali condizioni la sollecitudine verso i piccoli e la capacità di cogliere gli elementi di felicità e di sofferenza da loro espressi, può costituire un buon surrogato per mantenere vigile l'attitudine a sapere connettersi empaticamente con le motivazioni e le emozioni espresse dai vari membri del gruppo. Purtroppo, nelle strutture zoologiche è spesso manifesta la tendenza a mantenere animali dello stesso sesso o comunque a evitare le nascite. La ristrettezza degli spazi disponibili e l'assenza di predazione impongono indubbiamente un adeguato loro controllo. Tuttavia sarebbe molto opinabile che questo si traducesse in un'assenza di piccoli lì dove è invece possibile programmarne il numero. Considerazioni etiche dovrebbero categoricamente escludere che tale controllo possa realizzarsi attraverso qualsiasi forma di eutanasia mentre potrebbe essere auspicabile il ricorso a terapie ormonali. Considerazioni simili possono essere estese anche ai centri di recupero e ai santuari (*sanctuary*). Anche in questo caso la scarsità di spazi impone delle scelte riguardo alla possibilità di permettere riproduzione e nascite.

Al Parco è stato affidato da qualche tempo un gruppo di femmine di *Macaca fascicularis*, affettuosamente chiamate "le bambine", provenienti dalla sperimentazione. Sistemate in una voliera con spazi sufficientemente adeguati, hanno scoperto il piacere di farsi scaldare dai raggi del Sole che probabilmente prima non avevano mai osservato; la loro salute ne ha tratto beneficio e a distan-

za di qualche tempo dal loro arrivo hanno mostrato una migliore agilità nei movimenti e un evidente recupero delle condizioni di benessere. Le “bambine” col passare degli anni sono destinate a diventare delle vecchiette e la struttura che li ospita ricorderà un ospizio abitato da tante bisbetiche “zitelle”! Al Parco si ha modo di confrontare tale entourage con quello di altre voliere in cui sono presenti individui di varie età e sesso. Un senso di malinconia sembra serpeggiare anche inconsapevolmente tra le “bambine” cui le contingenze sembrano negare l’allegra baldoria che i piccoli sanno portare nelle loro famiglie!

## Riferimenti bibliografici



- Patricia S. Churchland, [Neurobiologia della morale](#), Milano, Cortina Editore, 2012, pp. 327
- [Scandentia](#) – Wikipedia
- Kunz, T.H., A. Allgaier, J. Seyjagat, and R. Caligiuri, [Alloparental care: helper-assisted birth in the Rodrigues fruit bat \*Pteropus rodricensis\* \(Chiroptera: Pteropodidae\)](#), Journal of Zoology (London), 1994, 232: 691-700.