

# Homo selvadego: storie di natura

di Adriano Martinoli



## AIUTANDOSI L'UNO CON L'ALTRO, CE LA FANNO

# Le strategie di collaborazione si basano sul "do ut des"

Quali sono i fattori che dovrebbero indurre un animale a comportarsi in modo altruistico? Beh, diciamo subito che se vogliamo intravedere nel comportamento altruistico una forma di "impegno etico-sociale" a favore di altri, ossia una manifestazione di solidarietà, senza contropartite, tra i membri di una comunità animale, la cosa è, di fatto, più unica che rara. Non sono note infatti specie animali che "aiutino" i propri simili senza ricavarne qualche beneficio. Questo però non ci deve scandalizzare: il comportamento "altruistico" è considerato dagli etologi e dai biologi evolutivisti un investimento "costoso" per l'individuo che lo mette in atto, pur creando benefici agli altri individui. È noto però che l'altruismo ha maggiori probabilità di essere adottato come strategia consolidata quando gli individui coinvolti sono parenti. Infatti, se viene fatto un "costoso favore" a un consanguineo, l'individuo che compie l'atto altruistico ottiene in realtà un beneficio (*do ut des*: "do affinché tu dia"), sebbene per via indiretta. Ad esempio, se il comportamento altruistico aumenta il successo riproduttivo del ricevente, anche il "parente altruista" ne beneficia, in quanto avrà favorito la sopravvivenza e la propagazione della parte in comune di DNA. Le cure parentali, ossia tutto quello che i genitori investono per garantire la sopravvivenza della prole, sono in questo caso un esempio emblematico. In alcune specie di uccelli, come il *corriere piccolo*, i genitori arrivano a livelli di altruismo verso i propri figli estremamente rischiosi e pericolosi. Si fingono feriti ad un'ala, attirando su di loro le attenzioni dei predatori in caccia per allontanarli dal nido. Sono ben noti anche casi di cetacei che sostengono un conspecifico in difficoltà, aiutandolo attivamente a raggiungere la superficie dell'acqua per respirare, così come gli elefanti adulti che aiutano un giovane a fuoriuscire dalla pozza di fango nella quale è cascato, o bufali che si schierano attivamente in difesa del compagno di branco attaccato dai leoni. Molte specie di mammiferi (es. marmotte, manguste, suricati) adottano un vero e proprio sistema di sentinelle, che vocalizzano quando si presenta un pericolo e, così facendo, altruisticamente rischiano, rendendosi più vulnerabili. In molte specie come i *gruccioni* e i *lupi*, alcuni individui fungono da "aiutanti", rinunciando a riprodursi per accudire i giovani del gruppo. Ma in tutti questi casi, un attento esame rivela sempre l'esistenza di uno stretto legame di parentela tra i membri del gruppo, cosa che garantisce un beneficio "evolutivo" a fronte dell'investimento altruistico.

Ovviamente, questo non significa che non possano esistere rapporti di aiuto reciproco tra organismi di specie diverse, che ricavano così reciproci vantaggi: al contrario, si tratta di un fenomeno ben noto in biologia, tanto da meritarsi una definizione *ad hoc*: il mutualismo. Un esempio particolare, tra i molti noti, lo troviamo nella savana africana, con un comportamento messo in atto dall'uccello indicatore gola nera, che guida il *tasso del miele* (o ratele) presso i nidi di api selvatiche che si trovano nei tronchi o nel terreno. Questa "cooperazione funzionale" si conclude felicemente perché il ratele, per cibarsi, distrugge il nido scavando, e facilita il saccheggio di larve da parte dell'intraprendente uccello, che non è così ben attrezzato per le operazioni di scavo.

Recenti studi condotti sui suricati, specie di manguste presenti esclusivamente nell'Africa del sud, hanno dimostrato che l'altruismo indiscriminato, cioè rivolto non solo ai propri parenti, ma a tutti i membri di un gruppo sociale, può esistere, ma solo quando le relazioni sociali all'interno del gruppo sono elevate, e quando non è così immediato riconoscere i propri parenti. I comportamenti "da sentinella" citati prima, potrebbero rientrare in que-



Un investimento "costoso" per l'individuo che lo mette in atto, pur creando benefici agli altri individui



I suricati quando vedono un predatore avvicinarsi al gruppo emettono un "suono d'allarme" che mette tutti in fuga

sta speciale casistica. Infatti, anche l'atto di assumersi un piccolo rischio per i propri compagni di gruppo sociale è da considerarsi un comportamento altruistico. I nostri *suricati* (ma anche altri mammiferi e molti piccoli uccelli), quando vedono un predatore avvicinarsi al gruppo, emettono un caratteristico "suono d'allarme", in conseguenza del quale tutti i suricati si danno alla fuga, rifugiandosi nelle tane sotterranee. Ovviamente l'individuo che dà l'allarme si espone più degli altri, perché attrae l'attenzione del predatore verso di sé, da vero novello eroe zoologico.

All'opposto, sono altrettanto ben noti anche negli animali alcuni comportamenti che riflettono un disagio, un'incapacità di socialità. Tali atteggiamenti sono stati studiati negli *scimpanzé*, i primati geneticamente più simili all'uomo, dal cui progenitore comune si separarono circa 6 milioni di anni fa. In alcuni scimpanzé, nati e cresciuti isolati e in cattività, si è evidenziata una palese incapacità a provare empatia nei confronti dei propri simili. La cattività e l'isolamento rendono insensibili e trasformano questi animali in esseri totalmente egoisti: non aiutano praticamente mai i loro simili. In una serie di test per i quali era previsto del cibo come premio, gli scimpanzé avevano la possibilità di scegliere se la ricompensa dovesse andare solo a loro o, in alternativa, anche ad un altro membro del gruppo. Se in situazioni normali gli animali tendono a scegliere la seconda possibilità, gli scimpanzé cresciuti in gabbia optano (almeno nel 50% dei casi) per una scelta egoistica, del tutto indifferente ai conspecifici. Dallo studio emerge di fatto che spesso gli scimpanzé (ma l'analisi vale anche per l'uomo) sono altruisti per imitazione, perché questo comportamento aumenta la probabilità di essere aiutati quando ci si trova in difficoltà. Gli animali in cattività, non avendo mai sperimentato alcuna forma di vita sociale, agirebbero invece secondo istinti puramente biologici, immediati e dunque egoistici.

Si dice spesso che dobbiamo imparare dagli errori, in generale per evitare di commetterli nuovamente, rispettosi del noto motto "errare è umano, ma perseverare è diabolico". Evitiamo, in particolare in certi momenti della nostra storia, che certe condizioni "innaturali" impoveriscano il senso del vivere sociale, che noi uomini abbiamo acquisito a così duro prezzo nel corso della nostra evoluzione biologica e culturale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



### ALTRUISMO RECIPROCO

## L'esempio dato dal pipistrello vampiro

*Desmodus rotundus* è un pipistrello di circa 40-50 grammi, con denti incisivi superiori ben affilati, utili per incidere la cute dalla quale lambisce, leccandole, le gocce di sangue che fuoriescono. Questo pipistrello, che può vivere oltre 20 anni, presenta un singolare comportamento, noto come altruismo reciproco. Gli individui di questa specie (in particolare le femmine), nutrono i loro

piccoli rigurgitando il sangue prelevato dalle prede. Ma possono usufruire di questo particolare servizio di "cibo a domicilio", anche altri membri della colonia che non sono stati in grado di procurarselo. Il pipistrello vampiro non solo nutre preferibilmente i membri della sua stessa colonia (in genere individui tra loro imparentati), ma aiuta preferibilmente gli esemplari che in

precedenza lo avevano sfamato a loro volta. Questo comportamento assume una importanza fondamentale nella sopravvivenza delle popolazioni, in quanto gli esemplari che non riescono a nutrirsi per alcuni giorni di seguito, sono destinati a soccombere. L'altruismo in questo caso diventa realmente questione di vita o di morte.

© RIPRODUZIONE RISERVATA