



Antonio De Marco

63. Bioculture Mobbing

La presenza di un gruppo di ragazzi in visita al Parco dell'Abatino insieme a due ufficiali del Corpo Forestale dello Stato, era sembrata una circostanza favorevole per procedere al rilascio di una poiana che era alloggiata da qualche tempo nelle strutture di ricovero. Era stata portata al Parco dalle guardie forestali perché presentava un trauma a un'ala, offesa da pallini di fucile; dopo qualche tempo le sue condizioni erano nettamente migliorate e si mostrava ormai idonea a essere rilasciata. A riprova del riconquistato vigore, quando ci si accinse a prenderla per procedere alla sua liberazione, ebbe casualmente modo di afferrare con gli artigli la mano dell'operatore; come molla che scatta subitanea, essi si strinsero alla presa e a niente valse il tentativo di divincolarsi perché a ogni movimento della mano essi ancor più penetravano nella carne; solo l'intervento di un provvidenziale aiutante riuscì a fatica a farli divaricare allontanando la morsa! La poiana, tenuta saldamente, fu mostrata ai ragazzi e quindi con un rapido movimento fu lanciata verso l'alto. Le ali si distesero e batterono ritmicamente l'aria; pochi colpi ed eccola alta già nel cielo. Cominciò a volteggiare trascinata da vortici d'aria ascendente; il suo portamento palesava un carattere forte e solitario, indomabile e imponente. Tutti gli occhi erano rivolti a lei, ammirati di un tale spettacolo. Poi ecco apparire da un lato dell'orizzonte un altro uccello dal volo meno aggraziato, certamente di mole più modesta, che puntò direttamente sulla poiana, quasi a volerla sfidare; quando fu abbastanza vicino, ma ampiamente fuori dalla portata dei suoi artigli, virò bruscamente allontanandosene, poi le ritornò nuovamente a ridosso. Ripeté quest'operazione varie volte ma la poiana non ne sembrò particolarmente infastidita. Successe allora che da vari punti di quel palcoscenico naturale fecero la comparsa una, poi due, infine tre cornacchie, tutte compagne di quella che si era mostrata in precedenza, ugualmente impegnate nella stessa particolare sfida. La poiana tentò ancora di mantenere la posizione e il contegno; poi quasi che comprendesse l'insostenibilità di difendere la prima, preferì salvare almeno il secondo allontanandosi con un volo planare, molto elegante ma, nella sostanza, espressione di un desiderio di ricercare un posto più tranquillo per continuare a esternare i propri eleganti volteggi.

Il mobbing che è stato messo in atto dalle cornacchie, esprime un comportamento dai costi notevoli per chi lo attua ma che è significativamente controbilanciato dai vantaggi acquisiti. La sua ottimizzazione, sotto l'azione della selezione naturale, trova un tangibile riscontro nella capacità assunta da chi lo esegue di accostarsi al predatore fino a una distanza minima che rappresenta il più basso rischio accettabile di essere afferrati, a fronte del maggiore vantaggio rappresentato dalla messa in ritirata dell'intruso.

Sono stati individuate differenti attività di mobbing in varie specie animali. Uccelli come la cincia, il verdone, il cardellino, per citare solo alcuni passeracei, attuano un'azione di disturbo, collegiale e complessiva, in genere indirizzata contro rapaci notturni come la

civetta, l'alocco, il gufo o il barbagianni che, sorpresi di giorno su qualche posatoio, sono scacciati evitando i loro attacchi molto più devastanti al calare della sera. Il frutto dell'operazione è preventivo poiché allontana una minaccia imminente e consente di difendere un territorio momentaneamente favorevole all'approvvigionamento. È difficile stabilire se ciascun individuo si muova senza tenere conto della reazione dei compagni o se vi siano soggetti che messi in allarme, sollecitano una risposta imitativa da parte degli altri.

L'evidenza sperimentale sembra indicare che si tratta di un elementare comportamento cooperativo in cui i protagonisti agiscono tutti su un piano essenzialmente egoistico, interessati a migliorare la propria fitness, indipendentemente dalla ricaduta che il proprio mobbing, non eccessivamente costoso sul piano del dispendio energetico, ha per gli altri membri del gruppo. Per molti versi tale attività può considerarsi un reinvestimento, in termini evolutivi, di un'attitudine, già presente in branchi di pesci o in stormi di uccelli, di muoversi in maniera aggregata. Tale aggregazione ha un significato adattativo, dettato, anche se non esclusivamente, da una spinta antipredatoria; i numerosi potenziali bersagli, tutti all'unisono in movimento, creano infatti per il predatore una sorta di corto circuito percettivo, rendendo più difficile la loro predazione. Un altro vantaggio deriva dall'effetto diluizione, o effetto gregge, perché un falco o uno squalo hanno maggiore probabilità di imbattersi in membri di una popolazione non aggregata che non in un branco o in uno stormo che si sposta compatto. Un altro vantaggio, in termini antipredatori, è riferibile al fatto che più occhi che vigilano, non solo permettono di scrutare meglio il pericolo ma consentono a ciascuno di avere un poco più di tempo, sottratto alla vigilanza, per alimentarsi. Quanto alla decisione su dove e su come deve muoversi il gruppo, essa è frutto dell'inclinazione istintiva che ogni individuo manifesta di osservare il comportamento di chi gli sta accanto, conformandosi a esso.

Si può dunque supporre che quando uno stormo attua il mobbing, l'azione sia il risultato di un adattamento biologico, sospinto dalla selezione naturale, che ha favorito una risposta cooperativa, ottimizzata e imitativa, da parte di tutti i membri del gruppo, in funzione antipredatoria. Così i fringuelli che hanno la consuetudine, d'inverno, di pascolare in folti gruppi in prati e radure, alla vista di un falco, si scagliano, impavidi, contro il rapace. Giacché si tratta di popolazioni il cui raggruppamento è dettato da fattori contingenti e stagionali, senza una relazione gerarchica forte e vincolante al proprio interno, il loro mobbing potrebbe essere appunto il risultato di una reazione istintiva da parte di ciascun soggetto, non appresa ma codificata geneticamente. Il significato adattativo di un tale comportamento è da ricercare nella maggiore sopravvivenza che esso assicura a ogni individuo che, pur muovendosi egoisticamente all'interno del gruppo, intento alla propria fitness, indirettamente contribuisce alla difesa collettiva di una zona momentaneamente ricca di foraggiamento.

Differenti considerazioni merita il mobbing attuato da altri animali dalle attitudini più spiccatamente sociali come le rondini, i gabbiani o le sterne, le cui comunità hanno strutture gerarchiche e traggono sostegno dai vincoli di dipendenza che legano tra loro i membri del gruppo. I soggetti che si mobilitano nel respingere un potenziale predatore che è apparso nel loro territorio, non sono un campione esemplificativo dell'intera colonia, essendo rappresentati in prevalenza da adulti che hanno dei piccoli nel nido o intenti alla cova. L'attività di mobbing è quindi frutto di una risposta adattativa che ha costituito, nel tempo evolutivo, un vantaggio selettivo connesso principalmente alla migliore difesa dei piccoli o delle uova. Poiché l'esercizio del mobbing comporta comunque dei notevoli costi energetici, ci si può attendere che esso sia realizzata nel periodo che meglio corrisponde alla sua specifica ragione adattativa, correlata in questo caso al grado d'investimento parentale nella cova delle uova e nella cura della prole. È stato infatti osservato che le femmine lo attuano con frequenza crescente nel periodo che intercorre dalla prima alla seconda nidata, mentre i maschi lo esercitano quando i piccoli sono nati e subito dopo l'involo. In genere il primo uccello che avvista un potenziale assalitore lancia un grido di allarme (*mobbing-call*); le

femmine che sono intente alla cova, in genere non lasciano il nido se non vi è un pericolo imminente mentre di consuetudine alcuni membri del gruppo, come risposta al richiamo, si alzano in volo verso il predatore, minacciandolo con voli rasenti, al limite del contatto. Sono emesse numerose vocalizzazioni, grida stridule, veri schiamazzi che accrescono la confusione, richiamano altri individui talora anche di altre specie, creano una situazione di panico che confonde e spiazzava il potenziale attaccante, sospingendolo a una dignitosa ritirata! Alcune incaute persone che si sono avvicinate troppo a colonie di gabbiani in nidificazione, si sono viste defecare addosso e talora anche investire da nauseabondi rigurgiti elargiti dagli uccelli che facevano mobbing. Nell'ambito della stessa popolazione di uccelli vi saranno comunque dei soggetti coraggiosi che, ponendosi in prima linea, esporranno se stessi a un maggior rischio, mentre difensori cauti approfitteranno dell'intraprendenza dei primi per trarre con la minima spesa il maggiore beneficio derivante dall'allontanamento del predatore; la strategia evolutivamente stabile sarà comunque quella in cui non saranno adottati da tutti i soggetti le stesse strategie, non vi saranno cioè colonie costituite o da soli individui coraggiosi o da soggetti cauti, ma popolazioni in cui le due strategie si stabilizzeranno intorno a frequenze adattative ben definite per lo specifico situazione ambientale.

È stato osservato che il mobbing collegato a strategie di difesa delle covate o dei nidiacei esprime un comportamento cooperativo interpretabile come un altruismo di parentela: si mette a repentaglio la propria vita per proteggere altri individui con cui si ha un alto livello di condivisione genetica, quali figli e parenti. Più difficile da dimostrare se esso esprima anche una forma di cooperazione dettata da un altruismo reciproco, una cooperazione cioè in cui chi si espone per primo al rischio del mobbing è ricompensato da una reciprocità futura da parte di altri soggetti.

Un particolare comportamento connesso al mobbing è quello messo in atto da singoli individui appartenenti a specie dall'abitudine solitarie. Non è raro vedere una poiana o un falco pellegrino allontanare, senza venirne in contatto, un altro rapace dalle dimensioni maggiori come può essere un'aquila, al fine di difendere una preda o un territorio di caccia. In altri casi, soggetti appartenenti a gruppi a complessa organizzazione sociale si espongono singolarmente al mobbing per una sorta di esibizione, funzionale a evidenziare nei confronti dei potenziali partner il proprio vigore fisico e l'eccellenza della fitness.

Tra alcuni erbivori, come le gazzelle, la presenza di un predatore, come un leone, sollecita in qualche soggetto una risposta del tutto particolare, detta *stotting*. Apparentemente è una sorta di sfida giacché l'animale non tende ad allontanarsi dalla minaccia, ma corre tutt'intorno, lentamente, con ampi balzi a zampe congiunte. Il significato adattativo di un tale comportamento, tra lo spavaldo e il dissennato, sta nella capacità di segnalare al potenziale aggressore la propria ottima condizione di salute, consigliandolo di dirottare altrove i suoi appetiti, e facendogli tra l'altro intendere che non funziona più l'effetto sorpresa per cui gli si prospetta una lunga rincorsa dallo sforzo energetico enorme e dall'esito incerto. L'osservazione di molti casi di *stotting* ha confermato che tale strategia anti predatoria funziona, e questo spiega perché la selezione naturale l'abbia favorita, essendo espressa, almeno nei soggetti più sani, tra varie specie di erbivori.

Tra i mammiferi un caso di mobbing è stato descritto nei citelli coloniali della California (*Otospermophilus beecheyi*). È interessante osservare come vi sia una convergenza evolutiva con i gabbiani comuni o con le rondini coloniali; pur trattandosi di specie molto lontane tra di loro, hanno nicchie ecologiche, per specifici aspetti, alquanto concordanti: in particolare, allevano la prole in gruppi sociali molti ampi, nidificano in spazi aperti facilmente accessibili ai loro predatori, e hanno un'organizzazione sociale gregaria. Al contrario, una selezione naturale di tipo divergente può annullare determinati adattamenti, come il mobbing, se i suoi costi non sono bilanciati da adeguati benefici; i gabbiani del genere *Rissa*, che sono stretti parenti dei gabbiani comuni, non nidificano sul terreno ma negli anfratti di rocce a picco sul mare, non sono quindi soggetti al tipo di predazione da

parte dei corvi, come avviene per i loro più comuni cugini, e non attuano attività di mobbing.

Per quanto riguarda i citelli, essi sono soliti gettare della sabbia contro un serpente che si avvicini alle loro tane, tra le dune del deserto; l'azione è accompagnata da forti richiami di allarme che fanno accorrere altri membri della colonia a dare man forte ai primi difensori. In genere si mostrano più audaci se si tratta di un serpente non velenoso mentre sono più accorti e guardinghi nell'attuare il mobbing se hanno di fronte un serpente a sonagli; i giovani non partecipano all'azione ma osservano con attenzione imparando a riconoscere l'identità dell'aggressore e le tecniche differenti messe in atto per allontanarlo.

Essendo il mobbing un adattamento sotto controllo della selezione naturale, non è spesso possibile stabilire se esso sia espressione di un comportamento cooperativo *in fieri*, che cioè si stia evolvendo in manifestazioni cooperative dalle strategie variabili e complesse, o se si sia ottimizzato come insieme di risposte individuali innate e istintive, in conformità a quanto osservato in alcuni branchi di pesci o in stormi di uccelli.

Negli animali in cui è stata evidenziata la presenza di un alto grado di empatia come nei corvidi e, tra i mammiferi, nei cetacei, negli elefanti, in qualche canide, nelle scimmie antropomorfe e in altri primati, ma soprattutto nell'uomo, ci si può attendere che il mobbing esprima un'attività anti predatoria più elaborata o che sia stata riadattata (*exaptation*) ad altre funzioni di cooperazione più complesse. In molte specie di scimmie la presenza di un possibile aggressore suscita la reazione di tutto il gruppo, allertato dai segnali di allarme di chi per primo ha avvertito il pericolo. L'azione di disturbo non appare scomposta ma ogni soggetto svolge una funzione che corrisponde al ruolo gerarchico occupato nel gruppo di appartenenza, con gli individui dominanti in prima linea nel tentativo di allontanare il potenziale aggressore; vi è un notevole dispendio di espressioni facciali di minaccia, urla, grida, posture del corpo che, evitando un vero e proprio contatto fisico, spesso ottengono lo scopo di spaventare l'intruso, costringendolo a un rapido arretramento.

Probabilmente, tra gli antichi progenitori dell'uomo la pratica del mobbing fu abitualmente impiegata per allontanare i grandi predatori da cui dovevano difendersi da quando, avendo abbandonato il fitto delle foreste e avendo perso l'abitudine di rifugiarsi sugli alberi, si trascinarono nelle estese praterie che caratterizzavano il Pleistocene. Tanti piccoli ominidi, alti non più di un metro, capaci di muoversi agilmente in posizione eretta con azioni coordinate e cooperative, probabilmente dovevano suscitare nei grandi mammut o nelle terribili tigri dai denti a sciabola la stessa reazione che oggi osserviamo nel falco, disturbato dalle cornacchie o da qualche altro corvide! Occorrerebbe rispettare maggiormente il compito di questi uccelli, spesso bistrattati e classificati con spavalda semplificazione animali nocivi, eppure tanto vicini, in questa loro azione antipredatoria, a quella dei nostri antichi antenati, intenti a difendersi dai loro predatori.

Il mobbing ha conosciuto, nella storia evolutiva più recente, una sua più complessa applicazione, soprattutto tra i primati e in particolare tra gli uomini. Esso non si è solo indirizzato verso appartenenti ad altre specie con finalità difensive, ma si è rivolta a singoli membri della stessa specie, isolandoli dal gruppo e condannandoli alla solitudine, alla disperazione, talora alla morte. Tale attività è ampiamente presente in molte specie di scimmie. In genere, l'azione è avviata dagli individui di più alto rango verso i più deboli o verso coloro che li hanno sfidati nel loro ruolo gerarchico e, sconfitti, ne hanno subito la rappresaglia.

Tra gli uomini è stato ampiamente descritto un tipo di mobbing che comprende un insieme di azioni che più membri di una collettività dirigono verso un altro individuo, deridendolo, umiliandolo, danneggiandolo con lo scopo principale di allontanarlo dal gruppo. In ambiente di lavoro la vittima si vede affidati compiti dequalificanti e spesso è ridicolizzata alla presenza di terze persone o di superiori. Talora quest'atteggiamento prefigura come sbocco inevitabile l'allontanamento dal posto di lavoro, innescando, in aggravante, una serie di patologie da stress dall'incerta deriva.

Tra le scimmie ospitate al Piano dell'Abatino i casi di isolamento da mobbing sono stati risolti attraverso una paziente opera di rappacificazione che ha richiesto molto tempo e la costruzione di piccoli rifugi suppletivi in grado di permettere all'individuo isolato la possibilità di non perdere completamente i contatti col gruppo. In genere, dopo un certo intervallo il clima si è rasserenato e ciò ha reso possibile nuovamente il reinserimento del reietto nel gruppo. Nel gruppo dei macaca di Tonkeana, Charles aveva osato sfidare la supremazia di Greg contestandogli il ruolo di maschio dominante. Perse la sfida anche perché Greg trovò in Donald un forte alleato; fu costretto così a passare tutta la stagione invernale fuori dal ricovero notturno, ben riscaldato. Si dovette allestire in tutta fretta un piccolo alloggio d'emergenza per le fredde notti invernali per evitare danni seri alla sua salute.

Nella primavera successiva Greg litigò con Donald, e dimentico del rancore che aveva nutrito per Charles, ne ricercò l'amicizia. Oggi sorprende vederli grumare felicemente insieme, ma questo è il mondo delle scimmie!

Riferimenti bibliografici



- John Alcock, [*Etologia. Un approccio evolutivo*](#), Bologna, Zanichelli, 1992, pp. 590
- Wikipedia, [*Mobbing*](#)