

II MIMETISMO animale

Strategie di adattamento delle specie animali alpine

PAOLO DEMARTIN

L'origine del termine mimetismo si riconduce ad un vocabolo greco che significa imitazione.

In biologia, con mimetismo si indica un complesso di strategie di adattamento che gli organismi viventi sono riusciti a perfezionare nel corso della loro evoluzione per consentire la sopravvivenza della loro specie. Il gruppo d'individui che riescono ad affrontare meglio le prove della selezione naturale, salvandosi dalle aggressioni di predatori passando inosservati, mascherandosi mentre tendono un agguato o confondendosi con specie poste a livelli superiori di una piramide energetica o comunque pericolose, sono quelli che più facilmente riescono a sopravvivere. Ne consegue che questi individui riescono, con maggiori probabilità, a riprodursi ed a trasmettere alla propria discendenza quei caratteri che risultano vantaggiosi nel contesto dell'ecosistema in cui vivono.

Tali strategie si realizzano attraverso caratteristiche morfologiche, cromatiche e comportamentali che consentono ad alcune specie di non essere facilmente notate o, comunque, di confondere potenziali aggressori ma anche di eludere l'attenzione di possibili prede.

I biologi e gli etologi in particolare, riconoscono diverse forme di mimetismo, fra queste la

più nota è il mimetismo criptico (dal greco cryptos: nascosto) grazie al quale alcuni animali riescono a nascondersi in modo incredibile nell'ambiente in cui vivono, scomparendo quasi alla vista di prede o predatori.

Le specie animali alpine offrono numerosi esempi di questo tipo di stratagemmi.

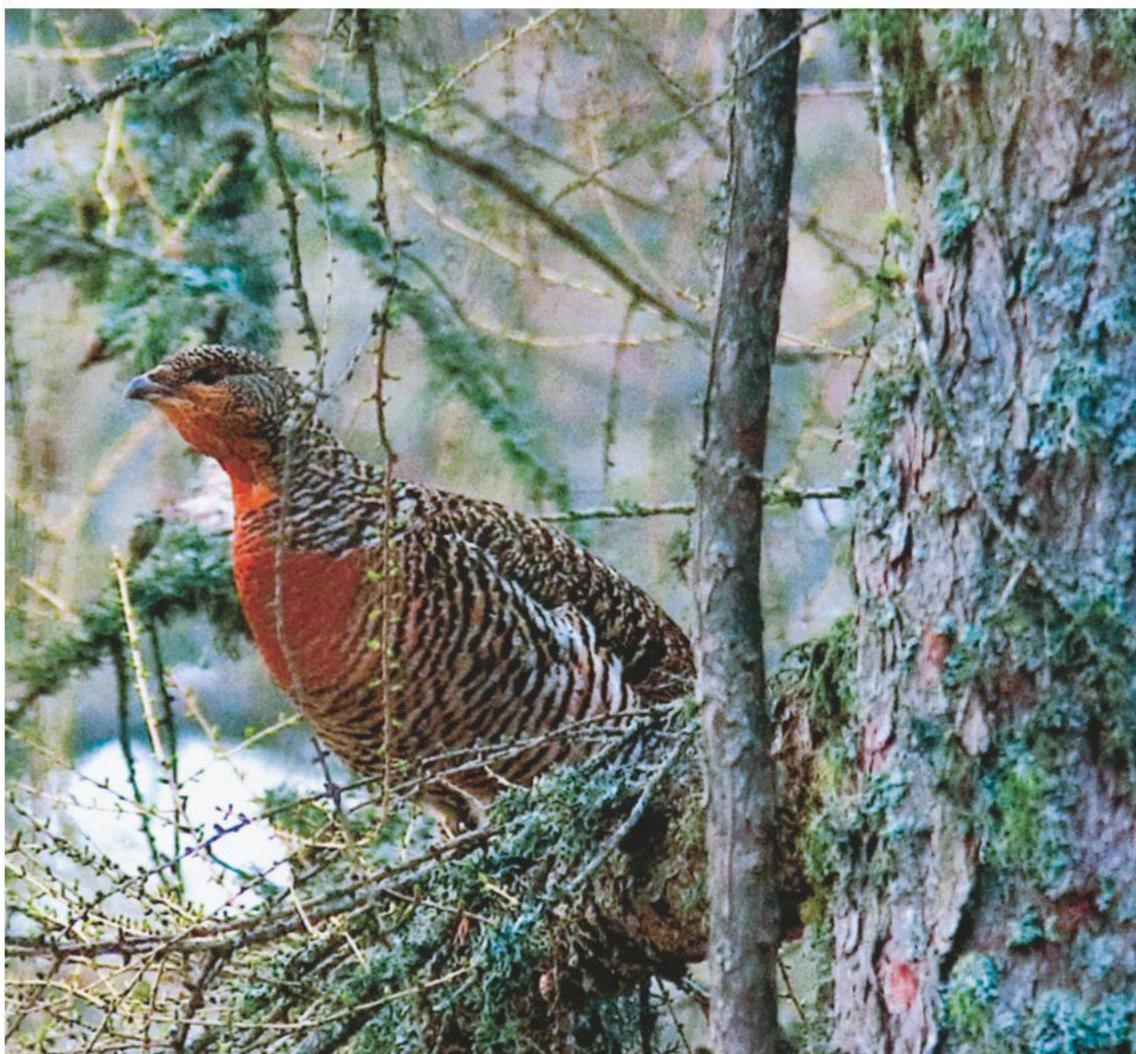
Fra i Tetraonidi poligami come il Cedrone (*Tetrao urogallus*) ed il Fagiano di monte (*Tetrao tetrax*) (ma anche fra altri Galliformi) si osserva un marcato dimorfismo sessuale che differenzia i maschi dalle femmine. Queste presentano un piumaggio che, assieme all'immobilità, consente loro di confondersi con il terreno e la vegetazione circostanti soprattutto durante il periodo della deposizione e della cova che le costringono per lungo tempo a terra e accovacciate sul nido e, successivamente, ad una vita terribile per l'allevamento della covata. La stessa colorazione mimetica caratterizza anche i neonati fino al momento della prima muta cioè verso l'autunno. I maschi, al contrario, hanno un abito particolarmente vistoso per la colorazione, dove le tinte scure si alternano nettamente, in modo smagliante, alle quelle chiare, ma anche per le forme, si pensi alle timoniere del Forcello. L'evidente funzione di questa ostentazione sta nella necessità di rendersi ben visibili dalle galline nel periodo riproduttivo.

Classici esempi di mimetismo criptico stagionale li troviamo inoltre fra alcune specie alpine come la Pernice bianca (*Lagopus mutus*), la Lepre variabile o bianca (*Lepus timidus*) e l'Ermellino (*Mustela erminea*). Questi animali, con l'approssimarsi dell'inverno, in occasione della muta stagionale, indossano delle livree quasi



completamente bianche che permettono loro di confondersi nel candore della coltre nevosa. Alla fine della brutta stagione, con lo scioglimento della bianca copertura, mentre giunge la primavera, ritorna la loro colorazione estiva, altrettanto mimetica sul terreno cromaticamente vario. Gli studiosi attribuiscono il verificarsi di questo fenomeno, che presenta una periodicità stagionale, a due possibili cause. Il primo trova una spiegazione nelle variazioni periodiche dell'ambiente consistenti principalmente nell'alternanza giorno – notte, quello che è definito fotoperiodismo e che sappiamo essere anche all'origine di molti altri processi tipici del bioritmo an-

nuale degli animali selvatici come gli estri ed i relativi comportamenti riproduttivi regolati da complessi equilibri ormonali. La seconda ipotesi suppone che negli organismi viventi sia presente un "orologio interno" che determina dei bioritmi caratteristici dell'individuo e che fattori ambientali si limitano a sincronizzarlo. Certo è che le mute che portano al manto mimetico non dipendono dalla presenza o meno della neve sul terreno. Alcune osservazioni, condotte soprattutto sulle Pernici bianche, hanno evidenziato che i soggetti mutano anche se il terreno è completamente privo di neve. Negli inverni in cui le nevicate sono piuttosto tardive e





scarse, questa strategia difensiva si rivela inopportuna e perfino controproducente in quanto gli uccelli sono più facilmente localizzabili con conseguente maggior frequenza di perdite degli effettivi da imputare alla predazione.

Si tratta sempre di mimetismo criptico quello che consente ai piccoli dei Cervidi, come Capriolo (*Capreolus capreolus*) e Cervo (*Cervus elaphus*), di nascondersi alla vista dei predatori. Il manto di questi animali nelle prime settimane di vita presenta una tipica maculatura chiara su uno sfondo bruno rossiccio. La frammentazione della monotonia cromatica simula le condizioni ambientali nelle quali solitamente vengono a trovarsi nei primi giorni dopo la nascita e dove rimangono immobili in attesa che la madre li raggiunga per le poppate. Questi siti sono difatti caratterizzati da anditi ombreggiati nei quali s'infiltrano raggi di luce che proiettano sugli sfondi un alternarsi di chiari e scuri nei quali i piccoli possono confondersi. Alla mascheratura cromatica e all'immobilità si aggiunge anche il fatto che questi neonati non diffondono nessuna o scarsa emanazione odorosa che potrebbe guidare nella ricerca i mammiferi possibili predatori.

Una forma particolare di mimetismo, dagli studiosi chiamato peckhamiano, è utilizzata dal Cuculo (*Cuculus canorus*) che esibisce un piumaggio molto simile a quello della femmina di

Sparviero (*Accipiter nisus*) con la quale, talvolta, in volo, viene confuso. Molto probabilmente, tale imitazione gli permette d'intimorire ed allontanare dal nido quelle specie di uccelli che normalmente vengono parassitate e che, ovviamente, temono il rapace. In tal modo riesce abbastanza facile la deposizione dell'uovo nel nido della specie ospite. Si verifica in questo momento un fatto che ha dell'incredibile: l'uovo deposto dal Cuculo assomiglia, per colorazione ed un pochino anche per le dimensioni, alle uova che già si trovano nel nido. Si tratta di una forma di mimetismo parassitario che rende possibile l'accettazione di questa intrusione.

Altro fenomeno piuttosto curioso si può osservare, talvolta, nella buona stagione, percorrendo qualche bosco umido. In questi luoghi si può incontrare un animaletto che attira subito la nostra attenzione per i colori vistosi e per i suoi movimenti lenti: è la Salamandra o Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*). Viene da chiedersi quali strategie di difesa consentono la sopravvivenza ad un simile organismo che non riesce a fuggire ma che anzi si fa notare per questa colorazione brillante nera a macchie gialle? Ed è proprio questa la sua strategia vincente essendo un messaggio d'allarme per i possibili predatori che, per esperienza o per istinto, associano questa combinazione cromatica alla non com-

mestibilità dell'Anfibio il quale, difatti, secerne attraverso delle ghiandole cutanee una sostanza lattiginosa tossica. Evidentemente l'efficacia di questo stratagemma non è discutibile in considerazione della lunga storia evolutiva della specie. Tale tipo di "esibizione" è denominato mimetismo batesiano o aposematismo.

Oltre a quelli descritti, molti altri sono gli esempi di animali che, grazie ai loro mascheramenti e camuffamenti, meglio riescono a sopravvivere, si pensi alla colorazione del piumaggio della Beccaccia (*Scolopax rusticola*) o a quello della pelliccia della Lepre Comune (*Lepus europaeus*). Numerosissimi sono poi fra gli insetti.

In fondo, l'Uomo Cacciatore ha imitato que-

sta strategie scegliendo i colori del proprio abbigliamento in modo da confondersi con l'ambiente in cui caccia. In alcune occasioni indossa qualche capo di colore vistoso, di solito arancione, per farsi notare dai suoi compagni di battuta per evitare possibili incidenti.

Tutti questi adattamenti utilizzati dagli animali costituiscono una delle infinite meraviglie della natura che ci circonda e che raggiungono livelli di perfezione e di raffinatezza che hanno dell'incredibile. La curiosità che suscitano possa essere uno stimolo all'osservazione attenta, all'informazione precisa e scientifica che sono i fondamenti di un approccio rispettoso e consapevole alla risorsa ambientale. ■

