



Figura 1 - Archaeopteryx

Studi **Il sale sulla coda**

testo Giovanni Canali e Giuliano Ferrari - foto G. Ferrari, Foi e P. Rocher

Una volta si insegnava ai bambini che per catturare un uccellino sarebbe bastato riuscire a mettergli sulla coda un pizzico di sale. Al di là dello scherzo, il giochetto infantile sottolineava in qualche modo quanto la coda sia una componente essenziale del corpo di molti uccelli. Quelli preistorici, come dimostrano i fossili, avevano un vera coda con tanto di carne ed ossa: lo si vede bene nei resti del più antico uccello di cui ci rimane traccia, la nota *Archaeopteryx litografica*, con le sue 20 vertebre caudali (**figura 1**).

Gli uccelli moderni hanno invece una coda costituita solo da penne, dette timoniere, inserite in follicoli a semicerchio attorno all'uropigio e contornate dalle copritrici della coda e da quelle sottocaudali. Come tutte le penne, le timoniere (dette anche retrici), sono strutture cheratinose cutanee, cioè generate e sostenute dalla pelle (derma ed epidermide) e sono in numero sempre pari, da 8 a 24 a seconda delle specie, più frequentemente 12 come nel **Canarino e varie altre specie, per esempio di psittacidi (figura 2)**. Essendo fortemente impegnate nel volo, le timoniere sono spesso molto dotate di eumelanina, che contribuisce a renderle più robuste. Il fenomeno è spesso più accentuato nelle remiganti, specialmente primarie e secondarie, ancor più sollecitate nel volo, nonché nell'alula. Dell'antica coda rimane traccia nel pigostilo, un osso non intuibile esternamente, che rappresenta l'estremità della colonna vertebrale (come si vede nello schema di **figura 3**) ed è costituito dalla fusione di antiche vertebre caudali nel numero di 5 o 6. È appunto in questa zona che si impiantano le penne timoniere, così chiamate perché la funzione principale e più diffusa, nelle varie specie, è quella di timone durante il volo. Questa è da ritenere sia stata anche l'originale funzione, ovviamente perduta nelle specie che non volano più, segnatamente i **ratiti** (acarenati) come **Struzzi, Casuari, Nandù** e i **Kiwi**.

Figura 2 - Rosella



Vi sono però anche ruoli diversi da quello di timone, durante il volo: per esempio la coda può conferire maggiore portanza alla sagoma dell'uccello, rafforzando l'effetto del profilo d'ala e riducendo il dispendio di energia nei trasferimenti: tra gli altri, è frequente vedere la **Gazza ladra** e altri passeriformi, come i picchi, alternare brevi tratti di "propulsione" con frullo d'ali a lunghe "scivolate" nell'aria ad ali ferme e raccolte, sfruttando appunto la forma aerodinamica (figura 4). Oppure, la coda può spesso aiutare la "frenata" abbassandosi e allargandosi in fase di atterraggio, come gli alettoni di un aereo (ancora figura 2). In altri casi ancora, la coda può agire come bilanciere aiutando l'equilibrio nel movimento a terra o tra la vegetazione (in **Ballerine**, **Codibugnoli**, **Basettini**) oppure può fungere da appoggio nell'arrampicata. Questo impiego si verifica in alcune specie un tempo ascritte all'ordine dei "rampicanti", che oggi non è più considerato ma è ripartito in **psittaciformi**, **piciformi** e **cuculiformi**. L'uso come puntello è frequente nel primo di questi ordini (figura 5), ma specialmente nel secondo (figura 6), nel quale le penne si sono trasformate e irrobustite per questo scopo, mentre non ci risulta accada nel terzo. Tuttavia ciò non succede solo in queste specie, ma anche in altri casi, come nei **Rampichini** (genere *Certhia*), che sono invece passeriformi.

La coda può anche costituire un visibile segnale di genere per l'identificazione dei sessi, di guida negli spostamenti della coppia o dello stormo (es. codione bianco del **Ciuffolotto** e del **Balestruccio**) oppure di comunicazione dell'umore e delle intenzioni del soggetto, mediante la posizione o il movimento, come nei comuni **Merli** (figura 7), che la portano nervosamente

Figura 3 - Struttura dell'uccello

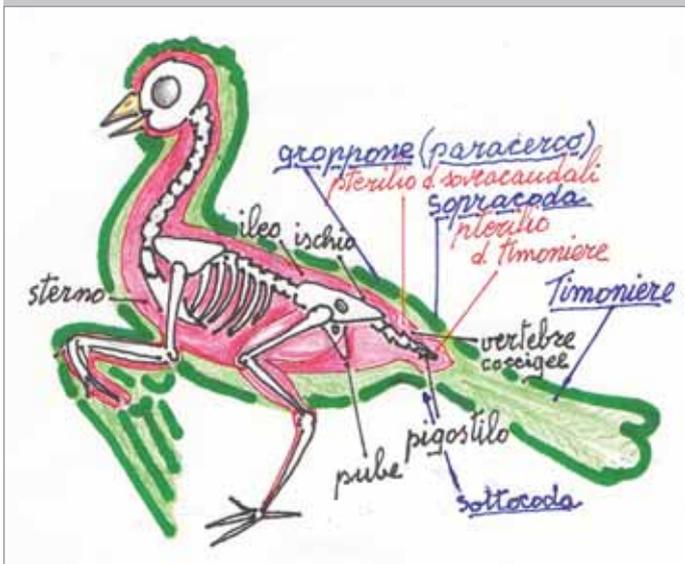


Figura 5 - Parrocchetto dal collare



Figura 4 - Gazza in volo



eretta quando sono eccitati dalla paura o dall'aggressività verso i rivali.

Una funzione di grande rilievo è quella di ornamento come richiamo sessuale. È arcinota la ruota del **Pavone**. Va precisato che le penne della ruota in questo caso non sono le timoniere, bensì le copritrici della coda: le timoniere sono poco vistose e passano inosservate, si scorgono solo osservando il ventaglio dal retro. In queste come in altre specie avvengono parate o esibizioni, in cui appunto i maschi si "pavoneggiano" esibendo la loro ruota. L'esibizione avviene quando il maschio è eccitato, il che accade molto spesso. L'eccitazione stimola gli appositi muscoli che fanno ergere le penne rendendole più visibili, accompagnandole con gli altri aspetti del rituale di corteggiamento, come particolari movenze e talora qualche specifico verso. Situazioni simili, come dicevamo, sono presenti in diverse specie, come l'**Argo**, che trae il nome da un gigante mitologico dai "cento occhi" guardiano del Vello d'Oro, citato nel Rigoletto dal duca di Mantova ("anco d'Argo i cent'occhi disfido se mi punge una qualche beltà"). Qui per occhi si intende un disegno particolare delle penne, simile a occhi o ocelli, come nel pavone. Vengono dispiegate per le stesse ragioni anche le code del **Tacchino**, del **Gallo cedrone** e dell'**Otarda** (figura 8), che però sono prevalentemente costituite da penne timoniere.

Gli **Uccelli lira** (*Menure*), stupefacenti imitatori dei canti altrui e dei rumori, si distinguono anche per la loro coda particolare che ricorda l'antico strumento musicale e che viene esibita anch'essa soprattutto come richiamo sessuale e come distintivo di genere (figura 9). Coda e comportamenti per molti

Figura 7 - Merli

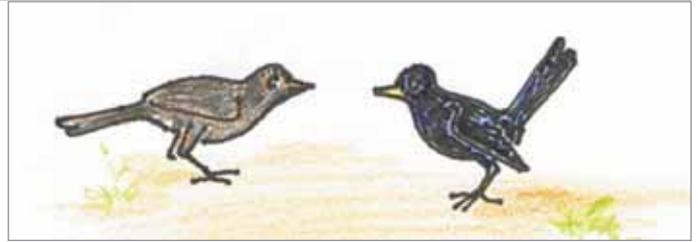


Figura 8 - Otarda maggiore



Figura 6 - Picchio dorato



Figura 9 - Uccello lira superbo



Figura 10 - Fagiano di monte



versi simili li troviamo anche nel **Fagiano di monte**, noto anche come **Gallo forcello** proprio per la sua coda biforcuta (**figura 10**).

I maschi di molti galliformi e fasianidi si affrontano in gruppo schierandosi nei *lek* (arene nuziali) dove si mettono in mostra, ciascuno ostentando code, colori ed ornamenti con particolari movenze, per attrarre i favori delle femmine. Qui però non è detto che sia solo una scelta di bellezza, perché pare abbia il suo peso anche la collocazione del posto preminente conquistato dai maschi dominanti, in competizione con i perdenti che finiscono relegati in periferia, nei posti meno ambiti. Un meccanismo che funziona anche per altri animali poligami molto diversi, che lottano per i territori più appetibili e, a ben pensarci, un po' anche per l'uomo che, se palesemente riveste una posizione socialmente elevata (per fama, ricchezza o potere), esercita una certa attrazione sulle donne.

Straordinariamente affascinanti sono pure le **Paradisee**, che indossano un arcobaleno di colori smaglianti, nonché code dalle fogge più diverse nelle varie specie, che i maschi esibiscono in spettacolari riti e danze di corteggiamento.

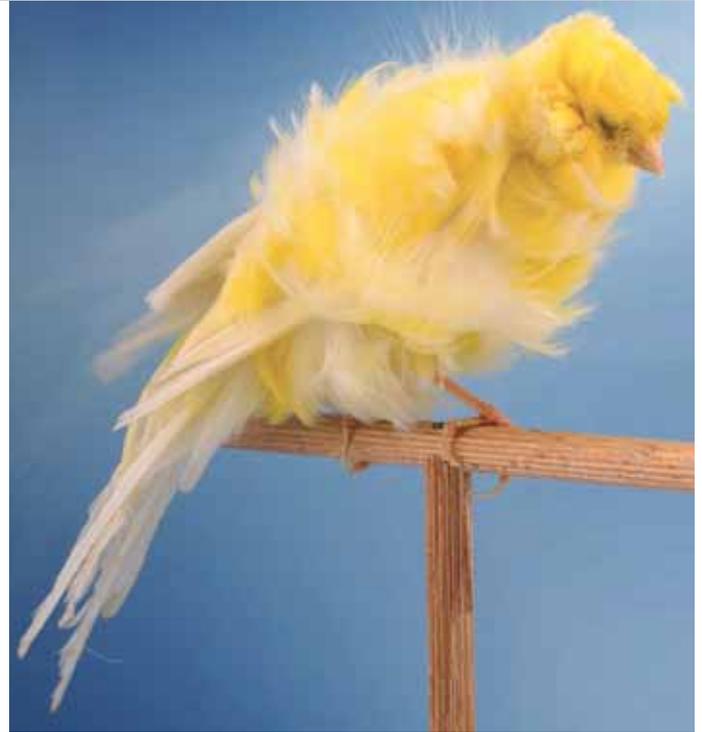
Vi sono altre code dall'aspetto molto vistoso, sempre riconducibile alle penne copritrici, che producono un notevole effetto seduttivo sulle femmine senza ricorrere a ruote, danze né erezioni. Sono note quelle delle **Vedove (Vidui)**, i cui maschi in abito nuziale hanno colori vivaci e penne copritrici caudali molto sviluppate (**figura 11**). Trattasi di richiamo sessuale che causa un handicap per il volo, sicché il maschio non può agevolmente inseguire la femmina, ma evidentemente deve sedurla solo con l'aspetto attraente che gli conferiscono colori e dimensioni della coda. Tale difficoltà nel volo, presente del resto anche in altre specie che puntano sull'aspetto per richiamare le femmine, rende difficile anche sfuggire ai predatori ma, secondo l'interessante teoria dell'handicap di Zahavi, certi trofei ostentati, che richiedono un notevole dispendio di risorse e comportano uno svantaggio, costituiscono perciò un forte fattore selettivo a favore dei soggetti che, essendo in grado di sopravvivere nonostante la maggiore difficoltà, si dimostrano particolarmente dotati di efficienza generale. Poiché all'apparenza vistosa si associano salute e vigoria reali, si parla allora anche di "segnale onesto".

La coda visibilmente lunga ottiene preferenza sessuale da parte della femmina anche in altre specie che non ne sono eccezionalmente dotate, come la **Rondine**, nella quale le

Figura 11 - Vedova codalarga



Figura 12 - Arricciato di Parigi



penne allungate sono le timoniere più esterne. Una scelta che fu confermata anche sperimentalmente, dimostrando che i maschi ai quali venivano applicate prolunghe posticce di queste appendici erano regolarmente preferiti. Nell'uccello oceanico **Fetonte coda bianca** le due timoniere centrali sono flessibili e molto lunghe, praticamente come il resto del corpo. Non siamo riusciti a trovare in letteratura ipotesi sulla loro funzione: forse sono connesse al volo, un po' come la coda di un aquilone, o forse agiscono anche in questo caso da richiamo sessuale, o potrebbe magari darsi che servano a richiamare l'attenzione dei predatori (solitamente le implacabili **Fregate** ladre di pesci) e a fornire ai loro attacchi un bersaglio non vitale, svolgendo una funzione analoga a quella della coda delle lucertole, che all'occorrenza addirittura se la amputano da sole affinché funga da esca diversiva.

Altri uccelli dotati di lunghe code (specialmente di copritrici della coda, ma non solo), sono i **trogonidi**, tra i quali è celebre il **Quetzal splendente**, adorato dai Maya e dagli Aztechi come dio dell'aria. Anche questa famiglia ha colori appariscenti di rara bellezza.

Il **Gallo**, che ben conosciamo in molte varietà domestiche, ha le penne copritrici della coda ben sviluppate e curve, le ben note *penne di gallo* per antonomasia. In Giappone sono stati selezionati galli con la coda lunghissima che sono considerati molto decorativi. Vi sono razze che mutano il piumaggio regolarmente ed allora la loro coda non supera il metro circa, ma ve ne sono anche alcune nelle quali la coda è a crescita continua e può raggiungere diversi metri di strascico. Queste misure spettacolari richiedono naturalmente continua e paziente manutenzione. Di penne scure e iridescenti della coda di gallo (un tempo **Gallo cedrone**) è costituito il celebre pennacchio dei Bersaglieri italiani. Per inciso, la penna sul cappello degli Alpini è invece una remigante dell'ala destra, simbolicamente di **Aquila**.

Una lunga coda, pur bellissima che sia, potrebbe però essere anche di impaccio in certi ambienti, come nella vegetazione fitta e intricata o nell'acqua. Ecco allora che lo **Scricciolo** ne porta una brevissima, come il **Martin pescatore**, il **Merlo acquaiolo**, gli **Anatidi**, la **Folaga** e vari altri uccelli di palude, nonché i **Pinguini**. In alcuni casi sono allora le zampe tese all'indietro a fare da timone, in volo come negli **Aironi** o sott'acqua come nei Pinguini.

In alcuni **Canarini**, specialmente negli arricciati pesanti (**figura 12**), abbiamo code normali, magari lunghe, ma ai lati della coda cadono falciformi le cosiddette *penne di gallo* e quelle del paracercio, spesso confuse tra loro. Talora si parla solo di "penne di gallo" per entrambe. In realtà le penne del paracercio sono tectrici e provengono dal codione (o groppone) e non a caso sono più colorate, mentre le "penne di gallo" sono le copritrici della coda, provengono da un' area (uno "pterilio") diversa e sono più consistenti. Per non fare confusione si può fare riferimento alla struttura della coda del gallo vero e proprio. In molte specie, come nel canarino, la prima muta non è completa e le penne maggiori possono rimanere escluse. Questo può accadere anche nei confronti delle timoniere e ci possono essere variazioni individuali, forse connesse alla nascita più o meno precoce: un argomento delicato che merita una trattazione a parte, come è stato fatto tempo fa da queste pagine.

Negli uccelli da gabbia, in genere la coda è un'importante fattore estetico e di valutazione da parte dei giudici. Nei canarini di forma e posizione, in particolare, il suo portamento riveste un ruolo complesso e determinante. Va pertanto

attuato ogni accorgimento per preservarne l'aspetto e l'integrità: una prima raccomandazione, perciò, è che la distanza tra il posatoio e le gretole laterali sia tale da non consentire lo strofinamento della coda, che altrimenti si rovinerebbe di certo. Per l'allevamento delle specie a coda lunghissima è ovviamente meglio la voliera o quantomeno il gabbione. Grande attenzione va dedicata anche alla pulizia, perché una coda sporca è un handicap penalizzante, ma è evitabile con la normale igiene: fondi ben puliti, bagno frequente, ecc. Tuttavia, se nonostante ciò si dovesse sporcare, va benone il sistema del nonno e cioè l'uso di uno spazzolino da denti, meglio se vecchio, o di qualche strumento analogo, ed acqua. Da evitare i detersivi che possono produrre iridescenze indesiderate. Una volta, dalle nostre parti, quando qualcuno considerava particolarmente preziosa una cosa, si diceva: "ci tiene più che l'uccellino alla sua coda". E infatti i volatili sembrano conoscerne bene l'importanza, vista la cura scrupolosa con cui se possono la lavano e la pettinano ogni giorno. Da parte nostra, con questi rapidi accenni abbiamo cercato di dare almeno un'idea della grande varietà di strutture, forme e colori delle code degli uccelli e di come queste svolgano -spesso contemporaneamente- le più diverse e rilevanti funzioni, di ausilio al volo, di richiamo sessuale e così via, a seconda delle esigenze comportamentali, alimentari ed ambientali delle varie specie selvatiche e domestiche, che competono fra loro sgomitando, senza nessuna intenzione di "mettersi in coda" nella spietata gara per la sopravvivenza.