

considerazioni SUL GENERE ERYTHRURA



Diamante di Papua
(*Erythrura papuana*)



A pagina 280 dell'opera *On the Natural History and Classification of Birds* (volume II – 1837), William John Swainson (1789-1855) proponeva la costituzione del genere *Erythrura*, ma sfortunatamente per un refuso di stampa venne scritto *Erythura*.

Swainson, 1837



▲ Diamanti pappagallo pezzati (*Erythrura psittacea*)

A questo *taxon* sono ascritti piccoli passeriformi dalla livrea in prevalenza verde (l'estensione e anche la tonalità di tale cromia variano a seconda della specie) con la coda rossa (le uniche eccezioni sono costituite dal Diamante di Kleinschmidt *Erythrura kleinschmidti* e dal Diamante del bambù *Erythrura hiperythra*). Ed è quest'ultima caratteristica che viene evidenziata nel nome scientifico attribuito a tale gruppo di volatili: infatti in lingua greca *erythros* significa "rosso" e *oura* "coda".

La medesima espressione cromatica in vario modo interessa le copritrici superiori della coda e, nella quasi totalità degli esponenti del genere, anche il groppone. Rosso è pure il colore della testa di alcune specie.

La colorazione del piumaggio per buona parte verde e la struttura tendenzialmente grande e abbastanza centrata dell'occhio (di alcune specie) possono indurre ad ipotizzare che in origine tali volatili colonizzarono in modo prevalentemente le fitte foreste tropicali dove, verosimilmente, poterono mimetizzarsi con facilità

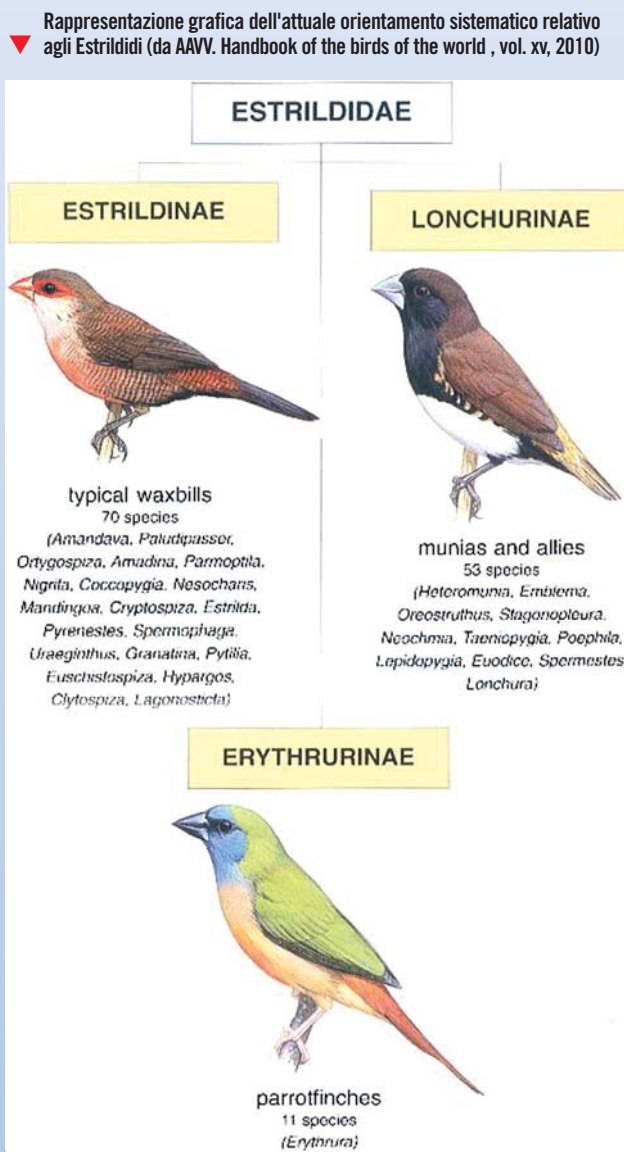
e nel contempo adattarsi a habitat non particolarmente luminosi. Questa ipotesi potrebbe essere rafforzata anche dal fatto che le ali sono corte ed arrotondate, caratteristiche queste che permettono, appunto, agevoli movimenti anche in ambienti come le foreste con denso sottobosco e che si riscontrano pure in passeriformi che occupano habitat di altri continenti con caratteristiche simili (per es. l'Astro montano di Reichenow *Cryptospiza reichenowii* che, come noto, vive nelle foreste montane del Camerun, Fernando Po, Nigeria, Repubblica Democratica del Congo, Ruanda ecc.).

Va inoltre evidenziato, come mi suggerisce l'Amico Luigi Montini (uno studioso della scienza ornitologica che vanta una notevole esperienza nell'allevamento degli estrildidi), che buona

parte delle erythre sembra trovarsi a suo agio in gabbie non molto ampie ma che offrono una certa tranquillità, mentre ampi aviari senza ripari sono meno graditi. Ciò appare confermato anche dal fatto che i maggiori successi riproduttivi si ottengono con la prima tipologia d'allevamento. Tale realtà, dunque, può essere l'espressione di un'indole schiva e timorosa, tipica dei volatili che vivono in ambienti afforestati, ben riparati ed isolati.

Il successivo evolversi di vari eventi (per esempio, le alterazioni dell'habitat – attualmente le deforestazioni, in diversi ambiti, si stanno avviando a superare limiti ecologicamente sostenibili) hanno costretto alcune specie a spingersi verso aree aperte come radure, praterie, campi coltivati ecc.

La constatazione che attualmente buona parte delle specie vive in zone comprendenti sia vegetazione rigogliosa che spazi aperti (seppur prevalentemente a diversi livelli di altitudine), induce ovviamente a ritenere che la scelta di tali eterogenei habitat sia l'espressione di necessarie rispo-



Diamante di Kittlitz
(*Erythrura trichroa*)



ste adattive, favorite anche dalla plasticità trofica espressa da varie unità tassonomiche. Per converso, le specie che hanno orientato la loro scelta verso un limitato numero di alimenti stanno incontrando seri problemi. Un esempio potrebbe essere offerto dai Diamanti reali (segnatamente le sottospecie *E. cyaneovirens regia* e *E. cyaneovirens serena*), inclini ad alimentarsi in prevalenza di vari fichi, che da tempo sono considerati "vulnerabili" (sostanzialmente una specie viene dichiarata vulnerabile quando si stimano meno di 100.000 esemplari in natura oppure se negli ultimi 10 anni la popolazione ha subito una contrazione numerica del 30 per cento).

Va però chiarito, proprio per non incorrere in inesattezze, che la minaccia della sopravvivenza di un animale spesso non è legata ad una sola causa, bensì alla coesistenza di più fattori (cambiamenti climatici, interventi dell'uomo, competizione con specie introdotte, predazioni, malattie *et coetera*).

Ad integrazione di quanto sopra segnalato e prescindendo dalle capacità di adattamento trofico espresse da alcuni taxa, giova evidenziare che la morfologia del becco varia a seconda dell'orientamento alimentare adottato dalle specie e ne sono state individuate sei differenti tipologie, cui fanno riscontro diverse modalità di acquisizione del cibo e sbucciatura dei semi. Inoltre, le diversità emerse fra i vari gruppi si estendono anche ad altre parti corporee come le ghiandole salivari ed esofagee, la forma e

grandezza dei muscoli della mascella, le caratteristiche del gozzo (AA.VV., *Handbook of the birds of the world*, vol. 15, 2010).

Il genere *Erythrura* è considerato il più omogeneo della famiglia *Estrildidae* (o sottofamiglia *Estrildinae*, a seconda dell'orientamento sistematico). Ciò si potrebbe intuire anche *ictu oculi* dall'esame delle caratteristiche morfologiche e soprattutto cromatiche. Infatti tutte le specie interessate sono molto somiglianti, ed è pure per tale peculiarità che la loro origine viene ritenuta relativamente "recente" (Mignone, *La fertilità dei ibridi males d'Erythrura*, Le J. des oiseaux n. 226/1989). Detto altrimenti, il percorso evolutivo che ha caratterizzato questi volatili sembrerebbe più "breve" (e forse anche meno articolato), tale da non consentire ulteriori processi di speciazione che avrebbero potuto generare popolazioni con caratteristiche fenotipiche e genotipiche ancor più diverse. Pertanto, è ipotizzabile che le attuali specie abbiano un aspetto simile al loro comune antenato recente (che in

lingua in-



▲ Diamante di Peale (*Erythrura cyaneovirens pealii*) ♂

glese viene chiamato *the most recent common ancestor* oppure MRCA).

Tuttavia alla suddetta omogeneità dei caratteri di questo genere, si contrappone per certi versi il vistoso e peculiare polimorfismo del Diamante del Gould, che i sistematici di recente hanno definitivamente traghettato dal genere *Chloebeia* a quello dell'*Erythrura*. Ma di questo orientamento tassonomico accennerò successivamente. Mentre ora mi preme chiarire che nella laconica descrizione delle caratteristiche cromatiche, effettuata all'inizio della nota, ho fatto riferimento alle specie e sottospecie che in lingua inglese vengono chiamate *parrot finches*, vale a dire ai volatili ascritti originariamente al genere *Erythrura*, escludendo il Diamante del Gould.

Come sopra accennato, le ali dei volatili in questione sono sostanzialmente corte e arrotondate, peculiarità queste che evidenziano una natura tendenzialmente sedentaria e solo in pochissime specie si registrano marcati nomadismi o migrazioni parziali.

L'areale di distribuzione comprende la fascia che dal Sud-est asiatico (Tailandia, Cambogia, Vietnam ecc.) si spinge fino alle più orientali isole melanesiane, interessando anche la parte settentrionale dell'Australia. Va tuttavia evidenziato che, alla vastità di tale area geografica, fa riscontro, soprattutto per alcune razze geografiche di specie cosiddette "melanesiane", un territorio abbastanza circoscritto, spesso costituito da isole di piccole e medie dimensioni, che si rivelano



◀ Diamante di Tanimbar (*Erythrura tricolor*), allevamento Mortaruolo



▲ Diamante del bambù (*Erythrura hiperythra*)



▲ Diamante facciaverde (*Erythrura viridifacies*)

una barriera atta a interrompere o ridurre sensibilmente il flusso genico fra le varie popolazioni.

Molto incerta è la determinazione dei luoghi di provenienza di tali uccelli. Tuttavia è opinione diffusa che gli attuali estrildidi dell'Asia meridionale e dell'Australia siano la risultante di popolazioni africane che man mano si sono irraggiate verso oriente (Sibley e Ahlquist, *Phylogeny and classification of birds*, 1990). Per quanto attiene poi agli esponenti del genere *Erythrura*, si ipotizza che siano originari dell'Australia settentrionale, con una successiva colonizzazione delle vicine isole (Evans e Fidler, *Parrot finches*, 1990).

La stretta relazione filogenetica che caratterizza tutte le specie è, per certi versi, confermata anche da alcuni riscontri morfologici e ibridologici.

Peculiari nei pulli sono le escrescenze alle connessioni del becco (il cui colore, a seconda della specie, varia dal turchese al

blu cobalto) e le macule poste sul palato e sulla lingua. Com'è noto, tali escrescenze sono rifrangenti e pertanto consentono ai riproduttori d'individuare agevolmente la bocca dei figli anche in ambienti con pochissima luce (colgo l'occasione per rilevare che in totale assenza di luce questi tubercoli non sono visibili).

La stretta affinità genetica esistente fra le erythre sembrerebbe dimostrata anche dal fatto che sono state realizzate numerose ibridazioni intrageneriche e in alcuni casi si sono ottenuti anche reincroci (R1). A titolo di esempio riporto alcune segnalazioni tratte da tre pregevoli opere (Immelman, *Australian finches*, 1982; Lucarini, De Flavis e De Angelis, *Gli Estrildidi - Vol. II*, 2005; McCarthy, *Handbook of avian hybrids of the world*, 2006).

Diamante di Kittlitz *E. trichroa* ♂ x Diamante pappagallo *E. psittacea* ♀ e viceversa
Diamante di Kittlitz *E. trichroa* ♂ x Diamante quadricolore *E. prasina* ♀ e viceversa

Diamante di Peale *E. c. pealii* ♂ x Diamante reale *E. c. regia* ♀

Diamante di Kittlitz *E. trichroa* ♂ x (Diamante di Kittlitz x Diamante pappagallo) ♀ e viceversa.

Diamante quadricolore *E. prasina* ♂ x Diamante pappagallo *E. psittacea* ♀

Diamante di Tanimbar *E. tricolor* ♂ x Diamante pappagallo *E. psittacea* ♀

L'inclusione del Diamante del Gould nel genere *Erythrura* merita un cenno di approfondimento. Ormai gli studiosi sembrano aver trovato un accordo su tale scelta tassonomica, anche se da più parti sono state espresse obiezioni che hanno reso dubbiosa la supina accettazione della *communis opinio*.

Fra il Diamante del Gould e i *parrot-finches* esistono diverse affinità come il cromatismo della livrea, i tubercoli posti alla base del becco e le macule della bocca (naturalmente nei pulli), la struttura rifrattiva del piumaggio, la possibile nidificazione in cavità, gli at-



▲ Diamante quadricolore (*Erythrura prasina*)

ti copulatori realizzati all'interno del nido (va precisato che questo comportamento non è tipico di tutte le erythrure e che si osserva anche in molti estrildidi africani), il mantenimento della distanza individuale *et coetera* (Immelman, op.cit.). Si ipotizza che le escrescenze all'esterno della bocca e il piumaggio brillante fossero già esistenti in un antenato del Diamante del Gould che, a sua volta, potrebbe derivare da una popolazione di proto-estrildidi (Goodwin, *Estrildid finches of the world*, 1982).

Inoltre desidero evidenziare che da una ricerca del Bentz (*The appendicular myology and phylogenetic relationships of the Ploceidae and Estrildidae - Aves: Passeri-*

formes - 1979), intesa a determinare le relazioni filogenetiche di diversi *taxa* attraverso l'esame delle strutture miologiche degli arti, è possibile cogliere alcune caratteristiche comuni in vari muscoli (m. latissimo del dorso craniale, m. gastrocnemio interno ecc.) del Diamante del Gould e del Diamante pappagallo.

Si sostiene altresì che il D. del Gould abbia particolari affinità con il Diamante quadricolore (Payne, *Nestling mouth markings and colors of old world finches Estrildidae: mimicry and coevolution of nesting finches and their vidua brood parasites*, 2005). Conclusione questa a cui era giunto Cristidis (*Phylogeny and systematics of Estrildine Finches and their relationship to other seed-eating Passerine*) nel 1986, ri-

tenendo che le due specie dovevano essere ascritte all'unico genere *Erythrura*, poiché hanno in comune numerosi caratteri cromosomiali ed elettroforetici. In realtà già dal 1958 Mitchell (*The taxonomic position of the Gouldian Finch*) sosteneva la possibilità di tale "inglobazione tassonomica".

Per converso, sono stati evidenziati moduli comportamentali e caratteristiche fenotipiche comuni al D. del Gould e alle lonchure riconducibili in sostanza: 1) al corteggiamento (nel maschio il corpo è tendenzialmente verticale, la testa viene scossa con movimenti laterali e, contrariamente a buona parte degli estrildidi australiani e africani, il *courtship display* non viene realizzato tenendo un filo d'erba o altro materiale in bocca; inoltre sembra che il becco venga "pulito" con movimenti ritmici sul posatoio e contemporaneamente il corpo è tremante); 2) a certe espressioni del canto del maschio; 3) ai disegni determinati dalle varie aree cromatiche (ci si riferisce segnatamente alla Donacola pettocastano *Lonchura castaneothorax*). Questi aspetti, segnatamente il terzo, non sempre vengono considerati come l'espressione di affinità filogenetiche. Immelman (op. cit.) ipotizza però che il Diamante del Gould potrebbe essere l'anello di congiunzione tra il genere *Lonchura* e *Erythrura*.

Alle considerazioni testé proposte, ne aggiungerei una che ha il sapore di una digressione. Mi riferisco alla struttura alare del D. del Gould che, con le sue prime remiganti primarie (allungate), evidenzia una natura migratoria di una certa rilevanza, che si potrebbe definire a "medio raggio". Caratteristica questa che, come accennato, non si riscontra negli altri esponenti del genere *Erythrura*. È noto che i Diamanti del Gould effettuano migrazioni stagionali nell'ambito di una ristretta fascia dell'Australia settentrionale, coprendo distanze sostanzialmente non considerevoli. Tuttavia la formula alare di tale estrildide appare come tipica di un volatile che percorre distanze maggiori. Pertanto, si potrebbe ipotizzare che in un passato remoto tali volatili abbiano

Diamante di Peale ♀
(*Erythrura cyaneovirens pealii*)





effettuato rotte più impegnative e che il mutare delle condizioni naturali abbia consentito il reperimento di cibo con minor dispendio di energie.

Inoltre, è stato evidenziato che la morfologia delle remiganti ricorda per certi aspetti quella degli esponenti del genere *Poephila*, ma nel contempo si ritiene che tale somiglianza debba considerarsi l'espressione di un processo di convergenza evolutiva.

Un'altra considerazione, non proprio a favore della stretta affinità fra il Diamante del Gould e le altre erythrure, potrebbe essere rappresentata dal fatto che gli ibridi finora ottenuti si sono rivelati sterili. Vero è che dal 1936, anno in cui il tedesco K. Kleineidam ottenne quattro esemplari (D. del Gould x D. Kittlitz) poi ceduti allo Zoo di Copenhagen, fino ad oggi sono state realizzate pochissime ibridazioni e che verosimilmente i fortunati allevatori non sempre si sono impegnati in costanti tentativi di reincrocio, ma ben diversa appare la situazione fra alcune delle restanti erythrure. Invero, come sopra segnalato, si sono ottenuti R1 fra D. di Kittlitz x D. pappagallo utilizzando nel reincrocio sia il maschio che la femmina di F1.

Va però doverosamente sottolineato che, grazie all' intuito e alla preparazione di valenti ornitocoltori, recentemente il D. del Gould si è ibridato anche con il D. quadricolor, il D. bambù, il D. di Tanimbar e il D. di Peale (Lucarini, De Flavis e De Angelis, op. cit.).

La segnalata peculiarità del gruppo tassonomico preso in esame è ben evidenziata in una recente e prestigiosa opera (AA.VV., op. cit.), nella quale alla famiglia *Estrildidae* fanno riscontro tre sottofamiglie: *Estrildinae* (settanta specie, tutte africane, le cosiddette *Waxbills*), *Lonchurinae* (cinquantatre specie dell'Asia e dell'Australasia) e *Erythrurinae* (undici specie).

Questo orientamento sistematico è emerso dall'analisi genetica dei mitocondri di tutte le specie ascritte, *naturaliter*, alla famiglia *Estrildidae*.

Tuttavia tale schema filogenetico, che attribuisce alle erythrure un rango tassonomico più elevato (sottofamiglia), non è stato condiviso in passate ricerche nelle quali tutt'al più fu istituito il taxon *Erythrurini*, che corrisponde alla categoria "tribù" (inferiore a quella di sottofamiglia e superiore a sottotribù).

Il suddetto recentissimo orientamento sistematico (AA.VV., op. cit.) include, come sopra accennato, nel genere in esame undici specie (comprehensive del Diamante del Gould), mentre in passato Morris (*The comparative ethology of Grassfinches, Erythrurae, and Mannakins, Amadinae*, 1958) ne segnalava nove (escluso il Diamante del Gould). Successivamente a quest'ultimo autore, Goodwin (op. cit.) e Evans e Fidler (op. cit.), indicavano undici taxa, in quanto il Diamante del Gould non era compreso e il Diamante di Peale era stato elevato a rango specifico (*Erythrura pealii*).

Vorrei ora proporre alcune considerazioni conclusive su questi magnifici uccelli. Un aspetto, per certi versi sorprendente, è che diverse specie sono state scoperte "di recente", cioè nel secolo scorso: l'ultima delle quali nel 1961 (trattasi del Diamante coloria, descritto da Ryley e Rabor). Ma ancor più sorprendente si rivela il fatto che del Diamante facciaverde, del Diamante di Peale e del Diamante di Tanimbar non si conoscono adeguatamente alcuni aspetti della loro biologia in natura (o si hanno frammentarie informazioni). A tale realtà si contrappone, segnatamente per quest'ultima specie, una rassicurante presenza negli allevamenti, che ha consentito di porre in commercio esemplari a un prezzo rapportabile a quello di un buon Diamante del Gould. Dunque una situazione auspicata e nel contempo confortante, se si pensa che circa venti anni fa Evans e Fidler (op. cit.) così scrivevano del Diamante di Tanimbar: *The species is unknown to aviculture*.

Alla luce di quanto esposto, pertanto, le erythrure meritano una maggiore attenzione da parte

degli ornitocoltori perché, con le loro peculiarità morfologiche, cromatiche, etologiche ed anche sistematiche, costituiscono una realtà complessa, affascinante e, in parte, ancora da esplorare.

Non trascurabile è poi la loro significativa valenza estetica!

**Articolo scritto per conto della costituenda
The European Parrot-Finches Society**