



Un coppia di *A. taranta* con un piccolo in fase di svezzamento

(Seconda parte) Studi preliminari sull'*Agapornis taranta*

testo di Pierluca Costa (*) - foto Foi, P. Costa e Roberto Zuffoli

Etologia

Dal punto di vista comportamentale, esistono pochissime testimonianze sulle abitudini manifestate in ambiente naturale, salvo poche note e alcune caratteristiche del comportamento riproduttivo. Ad esempio, notizie del naturalista Brown riportano che si sposta in piccoli gruppi di meno di 20 individui (in Massa *et al.*, 1997); Tekalign (2011) segnala stormi generalmente composti da 5 a 10 individui, ma anche grandi stormi, spesso composti da molti individui: da 50 a 80. Etologicamente occorre dunque necessariamente affidarsi anche alle osservazioni condotte in ambiente controllato, ossia domestico. L'*A. taranta*, contrariamente a quanto affermato da alcuni autori, non è una specie particolarmente schiva e fobica nei confronti dell'ambiente circostante. Gli individui che ho personalmente osservato si dimostrano particolarmente tranquilli se confrontati con le altre specie di *Agapornis*, ma è pur vero che essi sono già frutto di un certo processo di acclimatazione in ambiente domestico. La caratteristica immobilità che questi uccelli spesso assumono quando osservati da distanze ridotte, mi spinge a ipotizzare che questa possa essere una loro caratteristica evolutiva: in caso di stimolazioni non conosciute o sospette (come la presenza dell'uomo) forse questi uccelli adottano la strategia dell'immobilità come autodifesa, diversamente da quanto dimostrano altre specie che invece cercano immediatamente vie di fuga, dimenandosi energicamente nelle gabbie e nelle voliere quando si oltrepassa una certa distanza di avvicinamento.

Ad esempio, in tutti gli altri *Agapornis* (con i limiti dell'apprendimento associativo ed escludendo i soggetti allevati artificialmente dall'uomo in età infantile) questa distanza critica, superata la quale i pappagalli iniziano i comportamenti di fuga e l'emissione di vocalizzazioni di allarme, corrisponde a circa un metro dalle gabbie, più ampia nelle voliere, ma come ho poc'anzi sottolineato questa linea di demarcazione è estremamente variabile sulla base delle associazioni che i pappagalli compiono in cattività. In *A. taranta*, il comportamento manifestato durante la percezione di stimolazioni ambientali è sempre l'immobilità, con l'assunzione di una postura leggermente sbilanciata all'indietro. Questa postura è particolarmente interessante, perché insieme all'*Agapornis canus* (anche se in modo meno marcato) *A. taranta* dimostra di involarsi all'indietro più frequentemente rispetto agli altri *Agapornis*: più chiaramente, anziché spiccare il volo sbilanciando il peso del corpo «tuffandosi in avanti», lo fa all'indietro. Il fatto che questi inseparabili manifestino un comportamento di attenzione e di fuga diverso dagli altri può essere strettamente correlato agli ambienti che in genere frequentano. Infatti, *A. taranta* può essere considerato un inseparabile «da foresta», mentre gli altri (come *A. fischeri*) sono maggiormente legati alle pianure e alle savane, quindi alle specie arbustive. L'immobilità dunque, potrebbe essere una strategia più efficace in foresta, dacché garantisce un maggior mimetismo rispetto ad un'immediata fuga. In una pianura, invece, se un inseparabile percepisce un pericolo ha maggiori possibilità di non essere predato se fugge immediatamente. Se ci ponessimo dalla parte del predatore, potremmo facilmente comprendere che è particolarmente difficoltoso localizzare un uccello verde immobile tra i rami di una fitta foresta; al contrario, in una pianura, la difficoltà è la cattura, mentre la localizzazione è pressoché immediata.

All'approssimarsi del periodo riproduttivo il maschio inizia

Agapornis taranta maschio (foto e all. Roberto Zuffoli)



per primo a frequentare il sito di nidificazione ed è egli stesso a invitare la femmina a visitare la cavità scelta: rimanendo appeso in prossimità del foro di entrata, il maschio compie dei voli dal nido alla femmina emettendo brevi vocalizzi finalizzati in modo molto evidente a convincere la femmina a entrare; infatti, tali moduli comportamentali diminuiscono non appena la femmina accetta l'invito, oltrepassando il foro di entrata. Ho avuto modo di appurare che l'accoppiamento vero e proprio (s'intenda quindi l'intero atto copulatorio) avviene all'esterno del nido. In altri pappagalli del genere *Agapornis* avviene spesso al di fuori di esso, come ho potuto personalmente osservare negli *Agapornis canus*, tuttavia una locazione non esclude l'altra ed è pertanto possibile che l'accoppiamento avvenga anche all'interno. In ogni caso, durante alcune registrazioni video, è emerso che una coppia di inseparabile dalle ali nere giunge ad accoppiarsi anche otto/dieci volte al giorno e soprattutto il mattino. Per quanto concerne i moduli motori messi in atto durante l'atto copulatorio è particolarmente interessante notare che, a differenza degli altri inseparabili, *A. taranta* dimostra di non copulare la femmina nella classica posizione di monta; il maschio, infatti, assume una postura laterale rispetto al groppone femminile.

Secondo alcune mie osservazioni, il maschio poggia con un arto inferiore sul posatoio mantenendolo in tale posizione e soltanto con l'altro sale sul dorso della femmina: in tale posizione la fecondazione avviene lateralmente.

A. taranta non è una specie di pappagallo che costruisce un nido, a differenza delle altre, e questa particolarità comportamentale ha consentito a Eberhard (1998) di separare evolutivamente tali uccelli dagli altri inseparabili. Nel nido non viene infatti trasportato alcun tipo di materiale; se presente viene rimosso; tuttavia, le femmine manifestano spesso l'abitudine di rimuovere una piccola parte del loro piumaggio dal petto per dare maggiore conforto alle uova. La cova inizia praticamente subito dopo la deposizione del primo uovo, a cui seguono altre deposizioni con un numero medio di uova per covata di quattro.

La femmina cova da sola le uova, mentre il maschio si mantiene nelle vicinanze del nido, ove periodicamente si allontana per provvedere alla ricerca di cibo, attività che conclude alimentando la femmina spesso sul bordo d'entrata. Il maschio coopera nella cova delle uova soltanto di notte, quando anch'esso si reca all'interno del nido per il riposo.

Durante il periodo di cova la femmina (come in molte altre specie di uccelli) aumenta gradualmente il legame al nido, giungendo in prossimità della schiusa dei *pullus* a non abbandonare la covata nemmeno nel caso in cui il nido venga fisicamente spostato dall'allevatore. La schiusa delle uova avviene dopo una media di 23 giorni (media ricavata da dati personali e in Bertagnolio, 1971; Massa *et al.*, 1997; Menassè, 1987;), periodo che, secondo le mie osservazioni, sembra variare in relazione alla temperatura ambientale.

Alimentazione in natura

Dal punto di vista alimentare L'*A. taranta* è considerato come «specialista», ossia come un animale che si nutre di specifiche essenze botaniche. Si nutre infatti principalmente

di frutti, semi e bacche di *Podocarpus latifolius* e ginepri (Perrin, 2008), ma le conoscenze sono ancora piuttosto scarse. Aerts *et al.* (2005) hanno classificato *A. taranta* come specie nettariivora-frugivora. Tali poche informazioni, possono indurci a considerare sommariamente inadeguate le normali diete che vengono fornite in cattività e di questo si hanno numerose testimonianze di carenze in diversi segni clinici.

Vita in ambiente artificiale, alimentazione e tecniche d'allevamento

L'inseparabile dalle ali nere giunse in Italia per la prima volta nel 1906; mai prima d'allora questa specie era stata importata in Europa o in altre parti del mondo (Bertagnolio, 1971). In cattività l'inseparabile dalle ali nere è piuttosto longevo, giungendo ad una media di 15,8 anni (Young, 2011). Dal punto di vista tecnico-gestionale l'*A. taranta* è una specie di pappagallo che presenta ancora molti lati oscuri; pur dimostrando di essersi adattata alla vita in ambiente domestico, dimostrandolo con positivi risultati riproduttivi, restano ancora molti aspetti da approfondire, i quali non ci consentono ancora di vantare una certa standardizzazione nelle tecniche d'allevamento. In particolare, l'abitudine di nutrirsi di essenze botaniche varie (quali bacche, frutti, apici vegetativi *etc.*) e l'assenza di dati consistenti sulle esigenze nutrizionali comporta una certa confusione nelle varie tecniche utilizzate dagli ornitofili. Certamente, la fornitura di fichi è ritenuta importante nell'allevamento di tali inseparabili e la particolare abitudine manifestata in natura di nutrirsi di bacche di ginepro si è diffusa nella bibliografia divulgativa ed è tenuta particolarmente in considerazione da parte degli allevatori; ciò nonostante queste costanti non sono affatto sufficienti per ritenere completa l'alimentazione degli *A. taranta*. Sto personalmente conducendo studi in merito alle esigenze nutrizionali di questi piccoli pappagalli e i dati preliminari che ho raccolto mi consentono di formulare alcune ipotesi, pur dovendo assistere contemporaneamente alla nascita di altrettante perplessità. Effettuando sperimentazioni basate sul metodo della *free-choice* (¹) ho appurato che i quantitativi di grassi e proteine assunti durante il periodo riproduttivo sono particolarmente elevati. Ho osservato, inoltre, una concreta variabilità nelle quantità assunte proprio in relazione al periodo biologico intrapreso dagli individui. Ad esempio, il consumo di grassi e proteine diventa particolarmente alto nei giorni immediatamente precedenti la deposizione del primo uovo e si mantengono tali fino alla schiusa e al successivo allevamento e svezzamento della prole. Le essenze alimentari consumate che mi hanno consentito di stabilire tale necessità sono molteplici, in particolare semi di perilla bianca, niger, canapa e tarme della farina (*Tenebrio molitor*), ma ne sono state fornite anche altre (vedi Fig. 5). Ciò nonostante, nello stesso tempo tali dati hanno contribuito a generare un dubbio: questi animali aumentano il consumo di tali alimenti per coprire alti fabbisogni di proteine o di grassi? Poiché tutti questi alimenti presentano alti tenori in proteine, ma anche in grassi. Accurate ricerche bibliografiche volte a tentare di risolvere tale dubbio mi hanno permesso di scoprire che gli *A. taranta* hanno forse un ruolo nella dispersione dei semi di oliva (*Olea africana*): di conseguenza, ho ricavato la facile intuizione che

questi inseparabili si possano nutrire in natura di olive. Se osserviamo le tabelle nutrizionali delle olive europee (sovrapponibili a quelle africane) notiamo che il quantitativo di grassi è molto elevato: le olive verdi hanno un 95% di lipidi (dati Inran). Come si è precedentemente visto nella sezione dedicata alla distribuzione geografica ed ecologica di questa specie, appuriamo che effettivamente alberi di *Olea africana* caratterizzano gli ambienti dove vive *A. taranta*. A seguito di tale ragionamento, mi viene da pensare che questi pappagalli abbiano la necessità di una dieta particolarmente grassa, anche se poi notiamo che il grande quantitativo di fichi consumati da questi animali ribalta tali esigenze (fichi freschi 88% di carboidrati, dati Inran). Per il momento, il dato certo è che le esigenze in fatto di proteine e di grassi sono particolarmente alte e aumentano considerevolmente durante il periodo riproduttivo; di tale evidenza dovremo tenerne conto durante l'allevamento, ma questo è una sensazione generale che ho già avuto modo di esprimere nel mio libro *Allevamento ed Etologia dei Pappagalli* (II ed., Aracne 2014).

Figura 5. Valori nutrizionali dei semi utilizzati negli esperimenti di free-choice condotti dall'autore

| Alimento | Proteine (%) | Lipidi (%) | Carboidrati (%) |
|----------------|--------------|------------|-----------------|
| Perilla | 22 | 40 | - |
| Grano saraceno | 11 | 1.5 | 82 |
| Grano | 12 | 5 | 72 |
| Scagliola | 12 | 5.5 | 52.5 |
| Niger | 20 | 34 | 18 |
| Canapa | 20 | 28 | 25 |
| Cicoria | 23 | 20.5 | - |
| Ginepro | 5 | 14.7 | - |

Altro studio particolarmente interessante (collegato a quello precedente) che ho potuto effettuare nel mio piccolo allevamento è la comparazione tra il consumo di semi forniti singolarmente e il comune misto per inseparabili che comunemente viene fornito a tutti gli uccelli appartenenti a questo gruppo. Questo perché ho da sempre sofferto il dubbio che tale abitudine che molti allevatori dimostrano sia da correggere; il fatto che *A. taranta* sia un inseparabile, infatti, spinge tutti gli allevatori a fornire esclusivamente miscele destinate a tale gruppo di specie. Il mio dubbio, stante alle mie osservazioni, è tutt'altro che infondato, dacché molti semi presenti in tale miscuglio non vengono consumati da *A. taranta* se posto nella possibilità di scegliere; in ogni caso, manifesta uno spiccato interesse per i semi scuri (grano saraceno, niger, canapa *etc.*) se paragonato ai semi chiari (miglio, grano, panico *etc.*). Da tali osservazioni mi sento di affermare che un buon miscuglio di semi come alimentazione base per l'inseparabile dalle ali nere ancora non esiste e che la comune formulazione destinata agli altri inseparabili (*A. roseicollis*, *A. fischer* *etc.*) mal si adatta alle necessità di questa specie. A tal proposito, sulla base dei miei studi, ho tentato di formulare una miscela di semi da utilizzare come alimento base per questi inseparabili. Le varie percentuali sono state ricavate dai consumi giornalieri in grammi dimostrati da coppie di *A.*

taranta fuori dal periodo riproduttivo (Fig. 6). Nonostante queste preliminari osservazioni, occorrono ulteriori studi per determinare i fabbisogni nutrizionali e per scegliere le essenze preferite al fine di formulare un miscuglio di semi adatto.

Ho condotto poi altre osservazioni sul consumo di alimenti freschi o reidratati da parte dell'inseparabile dalle ali nere. Risultano particolarmente graditi i fichi secchi, le bacche di rosa canina (*Rosa canina*), le bacche di pircanta (*Pyracantha coccinea*), le bacche di ginepro, la mela (consumata dagli animali quotidianamente, ma con parsimonia), i rami di oliva e di salice, i semi di cardo, ma molti altri tentativi e studi dovrò compiere per ottenere una sommaria conoscenza nell'utilizzo di tali alimenti. In ogni caso, dovremo riporre particolare attenzione nel garantire tali essenze botaniche durante il quotidiano mantenimento di questa specie di inseparabili, anche perché molte delle essenze botaniche che *A. taranta* sembra consumare in ambiente naturale possiedono particolari proprietà nutrizionali, ma anche farmacologiche.

Ad esempio, tutte e quattro le specie africane di *Podocarpus* (ivi compresa la *P. latifolium*, dalla quale l'inseparabile alle ali nere ricava nutrimento) hanno mostrato attività antiossidante, antinfiammatoria e tirosina-inibitrice (Abdillahi *et al.*, 2011). Anche

Per quanto concerne gli spazi da dedicare a tali inseparabili occorre innanzitutto dire che non sono specie adatte alla vita in gabbie d'allevamento. Il mantenimento di tali pappagalli in voliere dalle misure di un metro di lunghezza, per un metro di altezza e sessanta centimetri di profondità si sono rivelate appena sufficienti. Attraverso la registrazione video tramite l'utilizzo di una telecamera a registrazione continua si è potuto appurare che tali inseparabili si dimostrano particolarmente vivaci in assenza dell'uomo e che il caratteristico immobilismo che manifestano quando osservati deve essere interpretato come strategia comportamentale, evoluta al fine della salvaguardia della propria incolumità. Inoltre, le registrazioni hanno mostrato la presenza di stereotipie comportamentali, caratterizzate prevalentemente dalla tipica torsione «a otto» della testa quando i volatili si aggrappavano ad uno dei quattro angoli più alti della gabbia, ai quali seguiva un volo di spostamento in altro luogo. Il fondo delle voliere deve essere raggiungibile dagli animali e si sconsiglia fortemente l'utilizzo di griglie di separazione. Tali animali, infatti, dimostrano di nutrirsi anche sul fondo e di ingerire quantità di terra apprezzabili. Consiglio dunque di utilizzare come substrato un misto di torba e sabbia, per garantire agli animali le giuste stimolazioni di cui necessitano.

Figura 6. Miscela di semi secchi utilizzata dall'autore durante il periodo di riposo

| Seme | Quantità (%) |
|--|--------------|
| Perilla (<i>Perilla frutescens</i>) | 16 |
| Niger (<i>Guizotica abyssinica</i>) | 10 |
| Ginepro (<i>Juniperus procera</i> , bacche essiccate) | 20 |
| Cicoria (<i>Cichorium intybus</i>) | 4 |
| Canapa (<i>Cannabis sativa</i>) | 10 |
| Misto generico per <i>Agapornis</i> | 40 |

le bacche di ginepro reperibili sul mercato che possiamo fornire agli inseparabili d'Abissinia (*Juniperus communis*) dimostrano di possedere diverse attività antiossidanti (Stoilova *et al.*, 2014).

Figura 7. I sintomi di carenze nutrizionali in *A. taranta* si manifestano principalmente nelle femmine, dove si assiste ad una perdita del piumaggio nella testa e nelle guance (foto dell'autore). In questa femmina, si può apprezzare la condizione di partenza (Immagine a sx) e la crescita del piumaggio a seguito di un'alimentazione più idonea (immagine a dx)



Conclusioni

L'inseparabile dalle ali nere è un pappagallo dalle particolari esigenze nutrizionali e comportamentali. Attualmente, nonostante i risultati incoraggianti ottenuti negli ultimi anni nell'allevamento amatoriale, non siamo ancora a conoscenza delle esigenze nutrizionali, di quelle etologiche e più specificatamente legate alla sfera riproduttiva. Per tali conclusioni si invitano i Signori allevatori allo studio e alla sperimentazione di tecniche d'allevamento di questa specie attraverso un approccio naturalistico, al fine di aumentare in modo consistente le conoscenze e la quantità di soggetti presenti sul nostro territorio nazionale. L'*Agapornis taranta* è una specie di inseparabile particolarmente interessante e affascinante e necessita di attenzioni e di un più concreto interesse in ornitofilia, anche come specie sperimentale da utilizzare per lo studio dell'*Agapornis pullarius*, con il quale sembrerebbe condividere molte convergenze evolutive e del quale si conoscono pochissimi allevamenti italiani.

A. taranta femmina (foto e all. R. Zuffoli)**Note**

(1) Il metodo così detto della «free-choice» è quel metodo sperimentale utilizzato in zootecnica che prevede la fornitura (a parità di valore nutrizionale) del minor numero possibile di essenze alimentari e di presentarle separatamente al fine di quantificarne il consumo e quindi stabilire le necessità per ogni singola proprietà nutrizionali. Questo metodo ha consentito in passato di determinare le esigenze nutrizionali in polli, tacchini, piccioni e ratti. L'animale, posto nella condizione di libera scelta (*free-choice*, appunto), spesso dimostra di saper assumere alimenti dai valori nutrizionali diversi a seconda delle sue esigenze e del periodo biologico intrapreso. Ad esempio, si può notare un aumento del consumo di alimenti ricchi in aminoacidi essenziali durante il periodo riproduttivo.

Bibliografia

- Abdillahi, H. S., Finnie, J. F., & Van Staden, J. (2011). Anti-inflammatory, antioxidant, anti-tyrosinase and phenolic contents of four Podocarpus species used in traditional medicine in South Africa. *Journal of ethnopharmacology*, 136(3), 496-503.
- Aerts, R., Lerouge, F., November, E., Lens, L., Hemy, M., & Muys, B. (2008). Land rehabilitation and the conservation of birds in a degraded Afromontane landscape in northern Ethiopia. *Biodiversity and Conservation*, 17(1), 53-69.
- Bertagnolio, P. (1971). Pappagalli da gabbia e da voliera.
- Dilger, W. C. (1960). The comparative ethology of the African parrot genus *Agapornis*. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 17(6), 649-685.
- Eberhard, J. R. (1998). Evolution of nest-building behavior in *Agapornis* parrots. *The Auk*, 455-464.
- Forshaw, J. M. (2010). *Parrots of the World*. Princeton University Press.
- KraStanov, I. (2014). ChemiCal Composition and antioxidant properties of juniper berry (*Juniperus communis* L.) essential oil. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 20(2), 227-237.
- Manegold, A. (2013). Two new parrot species (Psittaciformes) from the early Pliocene of Langebaanweg, South Africa, and their palaeoecological implications. *Ibis*, 155(1), 127-139.
- Massa, R., Venuto, V. (1997). *Pappagalli del mondo*.
- Menassè, V. (1987) *I pappagalli*.
- Moreau, R. E. (1948). Aspects of evolution in the parrot genus *Agapornis*. *Ibis*, 90(2), 206-239.
- Perrin, M. R. (2008). Niche separation in African parrots. In D. M. Harebottle, A. J. F. K. Craig, M. D. Anderson, H. Rakopomanana, & M. Muchai (Eds.), *Proceedings of the 12th Pan-African Ornithological Congress* (pp. 07-12). RawsonvilleCape Town: Avian Demographic Unit.
- Viverpol, J. L. (2001). A guide to endemic birds of Ethiopia and Eritrea. www.nationalparks-worldwide.info www.parrots.org
- Young, A. M., Hobson, E. A., Lackey, L. B., & Wright, T. F. (2012). Survival on the ark: life-history trends in captive parrots. *Animal conservation*, 15(1), 28-43.