

L'evoluzione del Roseicollis Turchese [*Agapornis roseicollis*]

By Dirk Van den Abeele - MUTAVI, Research & Advice Group
published BVA february 2008

Traduzione e note Maurizio Manzoni – aprile 2008

Le prime segnalazioni del Roseicollis Turchese risalgono al 1975 quando fu riportato che un allevatore belga allevò il primo Roseicollis Turchese [*NdT – il termine internazionale è TURQUOISE, in Italia questa mutazione è riconosciuta ufficialmente dalla FOI – Federazione Ornicoltori Italiani – con la denominazione AVORIO BLU FACCIA BIANCA*]. Nel corso degli anni questa mutazione ha avuto diverse denominazioni, variando da Faccia Bianca, a blu pastello, per arrivare a blu. In realtà questi uccelli non sono affatto blu. Per avere un vero uccello blu l'effetto di tutte le psittacine presenti deve essere completamente bloccato. Nel caso dei Roseicollis queste sono le psittacine rosse e le psittacine gialle. Nel turchese si ha solamente una riduzione parziale della psittacina presente. Per gli uccelli di base questa riduzione ammonta approssimativamente al 90% sul corpo ed al 60% sulle ali. Gli uccelli hanno anche un leggero colore rosa all'inizio della fronte.

Negli anni recenti vediamo sempre più uccelli che praticamente sono completamente blu. In questa fase sono cominciate le speculazioni se essi sono blu o no e se non sono blu, allora cosa sono? La domanda chiave nel pensiero di tutti è quindi: è blu o no?

La prima volta che vidi questi uccelli 'blu' fu nel 1999 quando Franklin Van Helleputte, a quel tempo giudice del BVA [*NdT – Belgische Vereniging voor Agaporniden, Società Belga degli Inseparabili*], da due Roseicollis Turchesi aveva allevato un giovane che praticamente era completamente blu. Il giovane uccello fu scrutato dalla testa alle zampe in diverse occasioni ed eccetto per alcune piccole macchie verdi sul fondo delle penne della coda e sulle ali l'uccello era completamente privo di psittacine, cioè blu. Concordammo di aspettare alcuni mesi affinché l'uccello maturasse completamente il suo colore. Dopo questo periodo notammo che il numero di queste macchie verdi sulle penne era alquanto aumentato. Il fatto che erano ancora presenti delle psittacine (macchie verdi) provava che la psittacina gialla avrebbe potuto ancora essere formata e che quindi l'uccello geneticamente parlando non era blu.

Nel corso degli anni osservammo un certo numero di amatori che accoppiando invariabilmente questi uccelli 'pressochè blu' l'uno con l'altro, fece sì che il colore 'pressochè blu' divenne parte di una certa linea di sangue [*NdT - ceppo*] e così finimmo con l'avere molti uccelli che per il 99% (o forse più) erano privi di psittacine. La prova definitiva dell'esistenza del blu è per molti la nascita di un uccello completamente Albino e veramente nascevano uccelli Ino quasi completamente bianchi. Tuttavia per completezza d'informazione dobbiamo dire che con l'aumentare dell'età apparivano qua e là delle macchie gialle. Nuova evidenza che geneticamente parlando non stiamo trattando una vera mutazione blu.

Rimane ancora la domanda, cosa è? Se non sono blu e neanche turchese cosa sono e come si sono formati? Una spiegazione logica potrebbe essere che un nuovo allele si è formato nel locus del gene responsabile per il blu. Di fatto sappiamo che Acqua [*NdT – il termine internazionale è AQUA, in Italia questa mutazione è riconosciuta ufficialmente dalla FOI con la denominazione AVORIO BLU*] e Turchese sono due diversi alleli nel locus del blu. E' possibile perciò che una terza

mutazione (allele) si sia manifestata. Tuttavia ho le mie riserve ed è mia opinione che i correnti risultati degli accoppiamenti di prova confermeranno la mia posizione.

Usualmente osserviamo che accoppiando questi uccelli 'blu' con dei normali Turchesi otteniamo giovani con diverse gradazioni: da quasi Blu a chiaramente Turchese. Questo prova immediatamente che sono entrambi alleli dello stesso locus o che è semplicemente lo stesso allele, ma certamente non due mutazioni diverse. Perché personalmente penso che sia lo stesso allele? Fondamentalmente perché sono diversi blu di tipo intermedio. Se accoppiamo un Acqua con un Turchese, cioè chiaramente due alleli diversi che sono responsabili del controllo sulla produzione di psittacine, osserviamo che otterremmo i tipici uccelli AcquaTurchese, o descrivendo il colore, uccelli 'verde mela' (da qui il nome originario Mela Verde). In questo caso concludiamo che non abbiamo un tipo intermedio per quanto riguarda la riduzione come nel caso di una combinazione di alleli responsabili della produzione di eumelanina (per esempio Pastello e ino NSL – non legato al sesso) ma di nuovo un uccello praticamente verde. Non c'è certezza scientifica al 100% su come e dove le psittacine sono fabbricate ma è un fatto che questo processo è molto più esteso della creazione dell'eumelanina nera. Grazie all' HPLC o Cromatografia Liquida ad Alta Prestazione (uno dei nuovi metodi di ricerca) potrebbe essere provato scientificamente che le psittacofulvine rosse nelle penne dei pappagalli sono formate da tradecahexenal, hexadecaheptenal, octadecaoctenal, eicosanonenal ed un quinto componente sconosciuto (Stradi & al 2001; McGraw & Mary C. Nogare 2005). Indagini sulle penne gialle non sono risultate facili e di conseguenza la corretta composizione della psittacina gialla non è ancora nota. A questo si aggiunga il fatto che nei Pappagallini Ondulati ci sono due diversi tipi di psittacine gialle, questo dimostra anzitutto che la composizione chimica della psittacina rossa e di quella gialla è completamente diversa. E che la psittacina ha una composizione complessa e perciò richiede un più complesso funzionamento di quello specifico gene. Appare logico che se combiniamo due alleli diversi di un gene, che normalmente è responsabile della produzione di psittacina gialla ed ancora parzialmente attivo, il prodotto finale del gene tenderà piuttosto verso il tipo ancestrale (in questo caso verde) che verso il blu. In genetica osserviamo che madre natura tenta sempre di sanare e riparare i suoi "errori". Così abbiamo sempre dei punti di ripresa in ogni divisione cellulare. Oltre a questo, qualche volta gli enzimi tenteranno di riparare alcuni errori: per esempio nell'INO legato al sesso, c'è ancora attività della tirosina e l'enzima della tirosinasi sarà attivo 2,5 volte più del normale, perché esso vuole colorare queste matrici (malformate). Per questa ragione suppongo che tenderà [*NdT – il gene ancora parzialmente attivo*] di produrre quanta più psittacina possibile. Questo fenomeno non si osserva solo negli Agapornidi ma anche in altre specie di pappagalli dove sono presenti i fattori Acqua e Turchese.

Naturalmente uno può supporre che questi uccelli 'blu' dopo tutto possano essere blu e che è questa la ragione per cui otteniamo soggetti blu come tipo intermedio quando li combiniamo con il turchese. Geneticamente parlando questi uccelli sarebbero TurcheseBlu. Ho ancora le mie riserve. Naturalmente per il Roseicollis non potremmo dimostrare che sarebbe il risultato di un accoppiamento del blu con il turchese poichè non siamo sicuri dell'esistenza del vero Roseicollis blu e per il Personata dove c'è il blu, non ci sono mutazioni turchese. Qui la coincidenza ci ha aiutato. Ellen Uittenbogaard, stimato componente del BVA ed appassionato amatore degli Agapornidi domestici, ad un certo momento aveva un Personata blu che accidentalmente generò un piccolo insieme ad un Roseicollis turchese. Poiché geneticamente parlando il Roseicollis è ancora abbastanza simile al Personata è possibile per queste specie avere prole insieme, ma a causa del differente numero di coppie di cromosomi in questi uccelli, non è più possibile da questi ibridi formare coppie omologhe nell'anafase durante la meiosi e conseguentemente queste combinazioni di uccelli sono sterili. Ancora chiaramente vedemmo in quel giovane il risultato dell'accoppiamento tra il gene blu ed il gene turchese (questi geni probabilmente sono gli stessi in termini di composizione per queste specie di Agapornidi). Il risultato era un uccello quasi verde. In altre

parole, che piaccia o no la combinazione di Acqua e Turchese, la prole risultante dalla combinazione del blu con il turchese è piuttosto verdastra. Logicamente questo è il contrario di quello che dovrebbe essere blu. Le risultanze dell'allevamento tra le mutazioni Blu e Turchese anche in altre specie di pappagalli confermano questi risultati.

Allora perché il dubbio rimane? Bene forse la genetica può darci la risposta. Tutti sappiamo che non è possibile sviluppare una mutazione partendo per esempio da due pastello insieme e selezionando per anni fino ad arrivare ad un uccello completamente giallo, lasciando stare il lutino, per questo avremmo bisogno di una mutazione distinta. Tuttavia ci sono eccezioni ad ogni regola e questo potrebbe essere possibilmente il caso del Roseicollis turchese. Esiste un fenomeno genetico conosciuto come 'anticipazione'. Con l'anticipazione osserviamo che l'effetto del gene aumenta generazione dopo generazione se i messaggeri [*NdT - triplette di nucleotidi*] di questo gene mutato sono a tandem nel locus poiché durante la formazione di frammenti di celle riproduttive all'interno del DNA quel particolare gene è facilmente duplicato. Per questa ragione il gene effettivamente si allungherà nelle generazioni successive fortificandone di conseguenza l'effetto.

Non è perciò impensabile che dall'accoppiamento di questi uccelli turchese l'effetto dell'allele Turchese (in questo caso la riduzione della psittacina presente) sia fortificato attraverso l'anticipazione, dando luogo ad un uccello blu. E se guardiamo a questo con logica vedremo che il fenomeno non è nuovo ed è già stato osservato in altri uccelli quasi blu. Ricordiamo i Gould 'blu', le prime descrizioni specificavano una foschia verde chiaro, mentre oggi questi uccelli hanno praticamente tutti un aspetto blu. Selezione secondo molti, altri pensano che sia il vero blu o forse è anche questa anticipazione dello specifico gene responsabile del fenotipo blu? Ci sono anche i vari Neophema 'blu' dei quali non è chiaro al 100% se sono mutazioni blu o se possano essere un tipo di 'selezione', poiché in molti uccelli 'blu' sono presenti minuscoli residui di psittacina. Diversi allevatori, con anni di esperienza in varie specie di Neophema, erano molto formali: 'c'è Acqua e Turchese ma il resto è selezione'. Ancora forse un'altra indicazione dell'anticipazione dell'allele Turchese?

La questione è se questi uccelli blu sono il risultato dell'anticipazione o se dovremmo considerarli essere blu o non blu? Basandoci rigorosamente sull'aspetto esterno direi di sì ma scientificamente parlando stiamo di nuovo distorto la verità e il dubbio è cosa fare quando incontriamo un vero blu?

All'interno del BVA difendiamo perciò rigorosamente l'adesione alle convenzioni internazionali le quali stabiliscono che il nome usato per una mutazione che non è corretta al 100% dovrebbe essere messo tra asterischi, per esempio *blu*. Questo tipo di 'blu' ed il vero turchese dovrebbero quindi essere giudicati nelle mostre come due differenti fenotipi. Così il tipo turchese originale sarebbe riabilitato e di nuovo apprezzato nelle mostre ed i tipi 'blu' avrebbero anche l'opportunità di uno sviluppo futuro ed essere giudicati come blu. L'unica condizione sarebbe quella che il nome sia posto tra asterischi. Dal momento che ci sarà la prova scientifica che il vero blu esiste potremmo semplicemente omettere gli * * e tutti i fenotipi 'blu' saranno giudicati e richiesti come veri blu. Questa strada è chiara ad ognuno e gli allevatori non sono fuorviati: la meta di questi *blu* è l'allevamento come blu, ma che sono soltanto dei fenotipi blu e geneticamente parlando non realmente blu. Una soluzione accettabile per tutti, che non distorce la verità.