Grigio Mascherato Campione del Mondo a Bari con 94 p.
Geneticamente si tratta di un Mascherato oo.nn. portatore di Mascherato oo.rr. (All. Stefano Angelini)

Selezione

Il Diamante Mandarino Eumax

testo di Sergio Lucarini - foto Stefano Giannetti

Nel commentare il bell'articolo di Stefano Giannetti "*Il sesto allele - Storia di una foto*", apparso recentemente su questa Rivista, così mi trovai a scrivere: *…..ancora attorno alla fine degli anni ottanta, primi anni novanta, nel nostro ambiente molti ignoravano la possibilità che per uno stesso locus potessero esserci più fattori mutati. Poi ci si è resi conto che tra le specie di allevamento erano presenti diverse mutazioni tra loro alleliche.*
*Nei canarini le prime ad essere accertate furono le coppie "**pheo-topazio**" e "**lutino-agata**", alle quali successivamente si è aggiunta quella "**opale-onice**". Poco dopo, ci si è accorti che nel Mandarino c'erano tre mutazioni tra loro alleliche: la "**dorso chiaro**", la "**mascherato oo.nn.**", la "**mascherato oo.rr.**" Con la comparsa nel piccolo esotico del fattore "**ino**", era il 1997, siamo passati a quattro alleli mutati. Infine, più recentemente, sempre nello stesso locus si è aggiunto "l'**eumax**" il fattore che nel Diamante mandarino produce un fenotipo quasi intermedio tra quello di un Dorso chiaro e quello di un Mascherato. Sommando a questi cinque geni mutati, quello ancestrale "non mutato", arriviamo ai sei possibili alleli mappanti nel locus che convenzionalmente è poi stato chiamato "riduzione"* (*Cinque mutazioni, un solo locus – "Italia Ornitologica"* n° 10/2013).
Successivamente questo argomento è stato ripreso in una articolata nota dedicata alla genetica della mutazione Agata (F. Faggiano - "*I.O.*" n° 5/2014), all'interno della quale, in una parte dedicata al Diamante mandarino, l'autore ridisegna la mappa del *locus* indicando come veri alleli solo il *"dorso chiaro"*, il *"mascherato oo.rr."* e, con riserva, "l'*ino*".

Tale nota, che mette in discussione acquisizioni che dagli specialisti del settore sono ritenute molto ben consolidate, ha sollevato non poche critiche negli ambienti legati alla coltura del piccolo esotico australiano. In pratica, rispetto all'elenco dei cinque alleli sopra riportati, i fattori *"mascherato oo.nn."* ed il relativamente recente *"eumax"* vengono derubricati a livello di fenotipi …..*non legati ad una nuova versione mutante, ma ad una espressione compensatoria di caratteri a se stanti, istigata dalla mutazione mascherato.*

Avendo personalmente molta stima di Francesco Faggiano, tra i migliori tecnici che abbiamo in Italia, ho riflettuto molto su quanto da lui argomentato, attivandomi nel contempo ad intercettare qualsiasi suggerimento che sulla specifica materia potesse arrivare dalla consultazione dei diversi siti web specializzati. A seguire, ecco quanto scaturito dai questi approfondimenti….

La selezione del Mascherato

Tra le tante varietà di colore offerteci dalle molteplici mutazioni apparse nel Diamante mandarino, dal punto di vista selettivo quella denominata **Grigio Mascherato** è una delle più evolute, ed è anche una di quelle più appariscenti. In pratica, la mutazione "*mascherato oo.rr.*" che agisce drasticamente sulla feomelanina ed in modo più blando sulla eumelanina, produce un particolare fenotipo ricco di contrasti, con disegni ancora ben marcati che staccano nettamente su un mantello decisamente schiarito. Il ventre, a riprova della capacità che ha questo fattore di inibire la feo, si presenta candido. Nella scia di questi particolari effetti, la selezione ha sempre cercato di esaltare la massima saturazione dei vari disegni , supportata in questo dagli standard che nel tempo si sono succeduti.

Prima però di continuare a parlare di selezione, c'è da sottolineare una osservazione importante permessa da questa mutazione: riguarda la composizione melaninica dei caratteristici disegni del Mandarino, soprattutto quelli maschili di guance e fianchi.

Chi come me è da un po' che frequenta l'ambiente, ricorderà che a giustificazione del differente tono di bruno tra la guancia e il fianco di un Diamante mandarino ancestrale (quando posso evito volutamente di usare il pessimo termine **Grigio** per definire il tipo base) veniva quantificato un mix tra eu bruna e feo per i fianchi ed una esclusiva componente feo nelle guance.

In realtà, analizzando quanto suggerito dalla mutazione "*mascherato*" (successivamente confermato anche dai ben noti effetti sui pigmenti della mutazione "*ino*"), anche nelle piccole penne auricolari è evidentemente presente una discreta quantità di eu bruna.

Per inciso, c'è una ulteriore riflessione da fare in merito agli effetti di "*mascherato*" sulle melanine. Mentre infatti è evidente la sua drasticità sulla feo, meno immediata è la quantificazione della differenza di azione a carico della eu nera rispetto a quella sulla eu bruna. Questa differenza la si può apprezzare analizzando come agisce la triade di mutazioni alleliche "*dorso chiaro*", "*mascherato oo.rr.*" ed "*ino*" quando lavorano su soggetti Ancestrali (non mutati) e quando invece vengono sovrapposte ai Bruni. Quello che appare evidente confrontando le due sequenze, appunto la serie dei Grigi e la serie dei Bruni, è che spostando la riduzione verso forme più spinte (diciamo verso "*ino*"), la eu bruna si dimostra sempre più refrattaria ad essere parzializzata rispetto alla eu nera. Questo porta a supporre che, come è evidente con la "*ino*", anche con la "*mascherato*" la eu bruna tenda ad opporre una discreta resistenza ad essere ridotta. Questa realtà fa comprendere come sia stato semplificato il percorso selettivo teso ad esaltare la colorazione di guance e fianchi nei Mascherato. In questo caso cioè, l'azione della mutazione agevola il percorso selettivo verso colorazioni ottimali. Convergenza questa che nel caso del Diamante mandarino non è un fatto sempre scontato, infatti, per tutta una serie di strane contingenze, non succede spesso che nella selezione delle diverse varietà di colore gli effetti del fattore mutante vadano nella stessa direzione che viene poi indicata nei criteri di giudizio. Nel caso però della selezione del Mascherato, possiamo dire che questa concordanza ci sia. Una linearità di effetti ed indirizzi selettivi che si è rispecchiata in una (mediamente) alta qualità dei numerosi soggetti che di solito vengono presentati a concorso.

Quali sono queste caratteristiche ottimali è quindi presto detto: massima presenza di eu nera in lacrime, barra pettorale e riquadri della coda; massima presenza di eu bruna nei disegni maschili di guance e fianchi. Il tutto ovviamente contrastante con il colore delle parti superiori che sarà di un bianco cremoso, mentre il ventre risulterà inevitabilmente candido. Fino a questo punto direi che è tutto abbastanza chiaro: nel corso delle generazioni l'evoluzione dei fenotipi è stata relativamente rapida ed in linea con le aspettative teoriche. Poi però, in anni recenti, sono cominciati a verificarsi degli improvvisi e vistosi salti qualitativi in avanti. Si è iniziato cioè a vedere nelle mostre soggetti con disegni molto melanizzati, in grado di far apparire sorpassati tutti gli altri concorrenti: quelli che solo una stagione prima erano degli ottimi esemplari, di colpo sono diventati dei "discreti" Mascherato. All'improvviso l'asticella si è spostata più in alto! La domanda ovviamente è: come è potuto verificarsi questo improvviso salto qualitativo?

I nuovi Mascherato

Come sopra già detto, l'amico Faggiano non ritiene che il cosiddetto **Mascherato ad occhi neri** sia una vera mutazione.

Femmina Grigio mascherato (all. A. Galvani)

Diamante mandarino Eumax (foto e allevamento Huub Janseen)

Devo dire che trovo alquanto singolare questa sua convinzione, soprattutto alla luce delle motivazioni da lui addotte: ….*non me ne voglia chi alleva per amore il Diamante mandarino, stupenda e suggestiva specie di grande interesse ornitico, ma la selezione è una cosa, e per mezzo della quale si può arrivare un po' ovunque; invece la genetica è un'altra cosa, che ti vincola senza possibilità. Non possiamo accogliere come mutazione degna di rilievo ogni sfumatura o variabilità, e bene fecero i padri della selezione del mandarino a stabilire in una sola forma la selezione dei mascherato.*

Personalmente ritengo invece profondamente errata la scelta di non ufficializzare e standardizzare la varietà del Mandarino (inopinatamente) denominata **Mascherato ad occhi neri**. A tale proposito ritengo che, con molta probabilità, l'inizio delle vicissitudini di questa particolarissima varietà è da far risalire proprio nella scelta del nome. Avendola appellata Mascherato si è data da subito l'impressione di un doppione venuto male. Invece questa mutazione ha delle peculiarità che la rendono unica e non confondibile con le altre ad essa alleliche.

Gruppo di Eumax (Foto e allevamento Stefano Angelini)

Peculiarità che difficilmente possono essere inquadrate come effetto di selezione partendo da una comune base genetica. Per rendersene conto basta osservare questi soggetti nel nido dove, già alla nascita, la differenza con i "cugini" Mascherato ad occhi rossi è eclatante, come dice il nome, questi ultimi quando nascono sono indistinguibili dagli stessi Ino, la loro pelle è rosea e gli occhi sono marcatamente rossi. All'opposto, i Mascherato ad oo.nn. presentano da subito una ben evidente pigmentazione oculare. Ma, stupefacente diventa la loro metamorfosi allo spuntare delle penne, specialmente di quelle della testa. Un Mascherato oo.nn. di pochi giorni, all'uscita dei coni di protezione delle penne, è mediamente più scuro di un Dorso chiaro. Anche all'uscita dal nido questi piccoli conservano una colorazione molto scura nelle parti anteriori del corpo. La testa in particolare ha evidenti screziature di melanina nera. Il loro becco è marcatamente nero. Quella delle colorazioni più scure delle parti anteriori del corpo è una caratteristica che questi soggetti conservano anche da adulti, infatti a differenziare nettamente un Mascherato ad oo.nn. rispetto ad uno a oo.rr., è che il primo ha una ossidazione massima delle linee dell'occhio e della barra pettorale, contrapposta allo schiarimento vistoso dei riquadri della coda, mentre quello ad oo.rr., ha una colorazione omogenea nei vari disegni. Ce da segnalare inoltre negli oo.nn. una tonalità dorsale decisamente più fredda, "bianco ghiaccio" come la definiscono gli specialisti.

Quanto ho descritto deriva da una esperienza almeno decennale con questi animali. Supportavo infatti la selezione del mio ceppo di Ino con ottimi Mascherato oo.rr.. Mentre un piccolo gruppo di Mascherato oo.nn. non selezionati veniva da me utilizzato in qualità di balie per gestire le emergenze che con gli Ino erano all'ordine del giorno.

In base a queste osservazioni dirette, sono in grado di affermare con una discreta sicurezza che mentre tra le tre canoniche mutazioni menzionate da Faggiano come uniche vere mutazioni, mi riferisco a *dorso chiaro*, *mascherato oo.rr.* ed *ino*, c'è una progressività negli effetti che lascia intendere una linearità di azione e quindi una "parentela" genetica ben riconoscibile, la *mascherato oo.nn.*, con le sue peculiarità, suggerisce all'opposto percorsi genetici nettamente differenziati. Un quadro di insieme cioè da ascrivere con certezza ad una distinta mutazione ed assolutamente non addebitabile a difformi o troppo spinte selezioni rispetto alla più conosciuta forma ad oo.rr.. Dopo questa digressione torniamo comunque ai soggetti con i quali abbiamo aperto questo capitolo, i **Super Mascherato**.

Abbiamo detto che a livello di "*Criteri di Giudizio*" il miglior Mascherato viene indicato in quello che, nell'ambito della varietà, ha i disegni tipici più ossidati. Questo, una generazione dopo l'altra, è stato per anni l'obbiettivo da perseguire. Ma, ad un tratto, ecco comparire degli animali in grado di esprimere questa maggiore ossidazione in modo sensibilmente più marcato. Come può essersi concretizzato questo improvviso fenomeno? La risposta non è molto complicata, semplicemente qualcuno si è accorto che assemblando dei soggetti in cui lavorano simultaneamente le mutazioni Mascherato oo.nn. (che fa aumentare l'ossidazione) e Mascherato oo.rr. (che produce omogeneità nelle cromie dei disegni tipici) si ottengono degli animali che

sul tavolo di giudizio sono in grado di sbaragliare la concorrenza. Dal punto di vista genetico realizzare simili soggetti non pone alcun problema, è noto infatti che tra mutazioni alleliche quasi sempre c'è un equilibrio nella dominanza che va a produrre un fenotipo che possiamo definire intermedio. Geneticamente questi "campioni" possiamo quindi descriverli come dei Mascherato oo.nn. portatori di Mascherato oo.rr.. Ironia della sorte quindi, una mutazione che per tutta una serie di errori e pregiudizi non è mai stata presa in considerazione, ce la ritroviamo inaspettatamente a furoreggiare sul tavolo di giudizio! Ma il bello di questa vicenda è che, a complicare maggiormente il tutto, c'è ancora un altro paradossale risvolto!

Una ulteriore evoluzione

In verità quando tempo fa mi sono trovato a scrivere le righe riportate in apertura dedicate ai "*sei alleli nel locus riduzione*", ho provato un certo imbarazzo nell'inserire nella lista anche il fattore "*eumax*". Così come lo stesso Faggiano, anche io mi sono trovato infatti ad avvicinare questa mutazione ponendomi non pochi interrogativi. Però nel mio caso le incertezze non sono suggerite dalle caratteristiche fenotipiche apparentemente non allineate con i canoni estetici che ci si aspetterebbe da un fattore facente parte della serie "*riduzione*". I miei dubbi nascono piuttosto da quanto riferito su questi soggetti dagli addetti ai lavori. In pratica gli Eumax verrebbero indicati come soggetti "miglioratori" da inserire nei ceppi di Mascherato da esposizione. Di fronte a tali affermazioni mi sono sempre chiesto quale potesse essere l'arcano meccanismo per il quale un fattore che nella scala della dominanza tra mutazioni alleliche dovrebbe posizionarsi sopra, riesca in qualche modo ad influenzare il fenotipo di una forma a lui recessiva? La risposta è molto semplice, dal punto di vista genetico assolutamente non può! Un Mascherato oo.rr. non può essere portatore ad esempio di Dorso chiaro. Per la stessa ragione, lo stesso Mascherato non può essere portatore di Eumax. Quindi nulla può essere migliorato nel fenotipo di tale soggetto da un fattore che semplicemente…..non è presente!

È ovvio che tra le pieghe di queste ricette selettive, dettate dall'esperienza pratica, deve per forza esserci qualche cosa di concettualmente non lineare.

Come detto, dopo la lettura dell'articolo di Francesco Faggiano dedicato alla genetica dell'Agata e dintorni, ho metaforicamente drizzato le antenne nel tentativo di assumere sullo specifico argomento più informazioni possibile. Ebbene, non sono passate neanche un paio di settimane che, incredibilmente, sono letteralmente inciampato in alcune foto postate su *Facebook* , nelle immagini era ripreso un gruppetto di Eumax, accompagnate da uno scritto che mi ha lasciato letteralmente di stucco: *…..i genitori di questi soggetti sono due Mascherato!*

Ripresomi dallo stupore ho pensato che a supporto di una simile affermazione potessero esserci solo due spiegazioni: la prima era che l'allevatore avesse preso una cantonata; la seconda, che evidentemente, lungi dall'essere un allele sesso legato, l'*eumax* fosse un fattore recessivo in grado di apportare una maggiore ossidazione, e che entrambi i soggetti utilizzati ne fossero portatori.

Il fatto che l'allevatore in questione fosse Stefano Angelini, uno

Grigio Ino (a destra) ed un Mascherato oo.nn. non selezionato (foto e allevamento S. Lucarini)

dei massimi esperti di Diamanti mandarino che abbiamo in Italia, mi ha ovviamente fatto scartare all'istante la prima ipotesi. Nel corso della telefonata che prontamente gli ho fatto, abbiamo analizzato i suoi accoppiamenti e, magicamente, nei nostri cervelli ci si è accesa praticamente in simultanea una lampadina. Devo dire che sono stati cinque minuti da incorniciare: i tasselli del mosaico si sono incastrati uno dietro l'altro con la massima naturalezza. Stefano, da quel grande tecnico quale è, si è dimostrato anche in questo frangente un fenomeno di razionalità e lucidità nell'esporre le sue esperienze, analizzarle e ad arrivare alle giuste conclusioni: in pratica l'Eumax non è una mutazione autosomica recessiva come avevo pensato inizialmente, in realtà è un "**fattore di inscurimento**" autosomico con una trasmissione ad andamento dominante parziale rispetto al suo allele non mutato.

Un tipo di trasmissione come questo prevede l'esistenza di due forme: quella a singolo fattore di inscurimento (negli ondulati la chiamano **Dark Factor**) e quella a doppio fattore di inscurimento (**Double Dark Factor**).

Ovviamente essendo una mutazione autosomica, può essere abbinata a tutte e altre mutazioni: possiamo dunque avere ad esempio un **Bruno Dark** (oppure un **Bruno Double Dark**), un **Grigio Dark** (oppure un **Grigio Double Dark**), ed ovviamente un **Mascherato Dark**, che poi è quello che gli allevatori di questi Mandarini definiscono: Mascherato "lavorato" o "migliorato" perche, appunto, è stato accoppiato con l'Eumax, ed infine, possiamo avere anche un **Mascherato Double Dark**, che in definitiva, è quel Mandarino che fino ad oggi abbiamo conosciuto col nome di **Eumax**.

I genitori dei soggetti in foto postati su Facebook da Stefano Angelini, in realtà non erano dei semplici **Mascherato**, ma due rappresentanti di quelli cosiddetti "migliorati", erano cioè dei **Mascherato Dark** (cioè con singolo fattore di inscurimento).

Accoppiando come ha fatto Stefano due di questi Mascherato "migliorati", si ottengono: 25% di Mascherato normali; 50% di Mascherato Dark; 25% di Mascherato Double Dark. Questi ultimi sono appunto gli Eumax che lui ha presentato su *Facebook*.

Conclusioni

Per raccogliere ulteriori informazioni e pareri sulla sconcertante realtà dei "nuovi" Mascherato e della effettiva natura genetica del fenotipo denominato Eumax (o anche Seifert), ne ho parlato nel sito *www.passerodelgiappone.it* (nella sezione dedicata al Diamante mandarino) e in quello *www.mistermandarino.it*.

Devo dire che è stato una mossa giusta, infatti le informazioni di prima mano, raccolte grazie ai vari interventi, sono state decisamente utili per meglio inquadrare le diverse problematiche genetiche, selettive ed espositive, connesse con i fenotipi in oggetto.

Ad esempio Enea Ciccarelli mi ha spiegato come sia più utile inserire il fattore di inscurimento "Dark Factor" nei Mascherato oo.nn./Mascherato oo.rr. piuttosto che nei semplici Mascherato oo.rr.. Questo perché il fattore "*oo.nn.*" avendo una maggiore forza schiarente sulle penne del dorso, riesce a contrastare la patina di grigio che il "*Dark Factor*" induce invece nei semplici Mascherato oo.rr.. In definitiva, la attuale massima espressione del fenotipo che una volta era dato da una sola mutazione, parliamo del classico **Mascherato oo.rr.**, oggi viene ottenuta sommando gli effetti di ben tre mutazioni. Quelli che vincono nelle mostre possono essere infatti dei **Mascherato oo.nn.** portatori di **Mascherato oo.rr.**, a cui il fattore di inscurimento "***Dark Factor***" **(**in singola dose) aggiunge il suo contributo a scurire ulteriormente sia i disegni neri che quelli bruni. Che dire, ci troviamo di fronte ad una problematica non di poco conto, questo anche in considerazione del fatto che il *Dark Factor* c'è già chi lo ha inserito (non sappiamo se in modo consapevole o meno) nei ceppi dei Grigi e dei Bruni. Operazione di una semplicità estrema se pensiamo che basta accoppiare un Eumax con un Grigio per ottenere in prima generazione soggetti Grigi a singolo fattore scurente (**Grigio Dark**).

Non penso sia il caso di aggiungere altro, il quadro d'insieme mi sembra già abbastanza complesso anche così.

In chiusura mi è però d'obbligo un saluto ed un ringraziamento: al mio amico Francesco Faggiano che molto si sta spendendo per la nostra specializzazione, suoi sono gli input che hanno innescato questa ricerca; a Stefano Angelini, un pozzo inesauribile di conoscenze sul piccolo esotico australiano. Un grosso grazie anche a tutti quelli che nei forum sono intervenuti con appunti, suggerimenti e consigli, in particolare ad Enea Ciccarelli ed a Dimitri Marrone, forse il più grande esperto a livello mondiale su tutto ciò che riguarda le mutazioni del Diamante mandarino (questo il suo sito: *www.everyoneweb.com*), sue le considerazioni con cui concludo questa nota: *……giusto quello che dici, è una situazione complicata che non può essere affrontata solo a livello nazionale. Noi abbiamo grandi allevatori bravi e intelligenti che sicuramente capiranno la portata degli interrogativi che sono sorti: è giusto che un Mascherato abbia i disegni più carichi di un Dorso chiaro? È giusto esporre come mutazione una combinazione di mutazioni? È giusto tenere a casa due mascherati autentici (perché alle mostre non li porterà più nessuno) con decenni di storia e selezione alle spalle? Roba pesante anche dal punto di vista etico dell'allevamento. Certo che per provare a rispondere a quesiti del genere bisogna che prima ci mettiamo d'accordo sul fatto che stiamo parlando di mutazioni e non di sfumature selettive, sennò...*