

SELEZIONE, CONSANGUINEITA' E BENESSERE ANIMALE

COPYRIGHT

Testi, foto e tabelle sono di esclusiva proprietà di Gianni Matranga e, pertanto, protetti dalla Legge sul diritto d'autore. Essi non possono essere riprodotti neppure in parte senza il consenso scritto dell'Autore.

Prima di immergerci nei dettagli scientifici del tema propostoci; la consanguineità e la selezione, desidero fare alcune precisazioni in ordine a quali sono i presupposti e gli scopi che si propone chi detiene ed alleva in generale e quelli del Club partendo da argomenti preparatori e propedeutici. Uno dei concetti generali di cui non dobbiamo mai fare a meno di considerare nella nostra attività di allevatori è l'aspetto del benessere animale da tutti ormai ritenuto, non solo un obbligo di legge, ma una necessità imprescindibile per chi vuole avere dei risultati riproduttivi od anche solo di chi detiene per compagnia o solamente per motivi estetici. Questo tema nasce dall'esigenza di voler trasmettere a tutti gli allevatori, sia con finalità sportive che per altro, che prima di ogni cosa deve esserci il rispetto per gli esseri che abbiamo in allevamento. Debbo essere sincero, tra i molti "pellegrinaggi" effettuati tra allevamenti di tutta Italia l'impressione che ne ho ricavato in generale non è stata certo gratificante. Ho visto sicuramente allevamenti dove gli animali venivano addirittura "viziati" ma ne ho visto altri, tanti purtroppo, dove non si può dire che erano ideali a tutte quelle funzioni biologiche e fisiche che dovremmo assicurare ai nostri compagni. Ecco perchè approfitto di questo articolo per parlare brevemente del benessere che ogni animale deve avere assicurato e che in mancanza del quale per qualsivoglia motivo (tempo, spazio, voglia, incapacità ecc) è sicuramente meglio non intraprendere la strada dell'allevamento. Tra gli studiosi della materia non c'è sintonia totale su cosa debba intendersi per benessere animale e per questo esistono diverse correnti di pensiero. Secondo il Farm Animal Welfare Council (FAWC) del Regno Unito, l'animale deve essere libero:

- dalla sete
- dalla fame
- dalla malnutrizione
- dal disagio
- dal dolore
- dalle malattie
- di esprimere le caratteristiche comportamentali della propria specie
- dalla paura e dall'angoscia

Quindi per benessere animale possiamo intendere "*lo stato di un individuo in relazione al suo ambiente*". In conseguenza proprio di questa definizione la difficoltà di rapportarsi al proprio ambiente ed i fallimenti evidenziano degli indicatori. Tra questi vale la pena menzionare:

- la ridotta aspettativa di vita
- il peggioramento della crescita e delle funzioni riproduttive
- la presenza di traumi e ferite
- la maggiore suscettibilità alle malattie
- i comportamenti anomali

In conclusione questa corrente di pensiero unita all'altra definiscono il benessere animale con una duplice chiave di lettura, una pone l'accento sulla sofferenza dell'animale e sui problemi etici, mentre l'altra enfatizza le funzioni biologiche. Su questa esposta duplicità di lettura del fenomeno lasciamo questa breve introduzione per chiarire a sua volta che a seconda dei punti di vista possono essere ritenute adottabili sia l'una che l'altra. Anche il concetto dell'allevare si presta ad interpretazioni e scelte personali. C'è chi non ritiene di dover sottoporre i suoi soggetti a selezione perchè non interessato ad esposizioni, mostre e concorsi vari e persegue, quindi, finalità ornamentali ed estetiche e chi di contro, perfettamente legittimato a farlo, persegue finalità sportive confrontandosi in occasione di mostre con altri allevatori che adottano questo metodo per ottenere i propri soggetti. Sono, come dicevo prima, due modi di vedere e di comportarsi diversi ma che rappresentano, possiamo per così dire, due aspetti di una stessa medaglia, cambia solo la prospettiva. La cosa importante è che entrambi i presupposti abbiano un denominatore comune; il soddisfacimento delle condizioni del benessere animale come sopra brevemente esposto. Questi concetti sono stati riportati per far comprendere a tutti che uno dei cardini del movimento ornitologico in genere deve partire proprio da questi presupposti che devono rappresentare il comune denominatore per una etica condivisibile ed il Club, come la FOI e tutti gli organismi ad essa collegati, ne devono diffondere i principi. Detto questo vediamo di tracciare delle linee guida che, a nostro parere beninteso, possano connotare l'azione del Club in ordine agli scopi statutari da perseguire ed alla volontà di diffondere, a quanta più gente possibile l'amore, per questi meravigliosi pappagalli. Il Club Italiano Allevatori Agapornis nasce come Club di specializzazione affiliato alla FOI che per riconoscerlo, nella premessa del "Regolamento dei Club di Specializzazione" specifica tra le altre cose, *"È riconosciuto come Club quel gruppo di allevatori che specializzato nell'allevare una razza si prefigge di: - – promuovere e spronare la specializzazione dell'allevamento per un sempre più rapido progresso dell'ornitologia – Contribuire alla conoscenza.....ed al miglioramento nella riproduzione, promuovendo riunioni tecniche scientifiche....."* all'art 3 dello stesso regolamento si legge *"La FOI ONLUS riconosce e promuove il ruolo tecnico specialistico espresso e rappresentato dal Club, come delineato dai soci allevatori e studiosi delle diverse specializzazioni nel contesto ornitologico Nazionale e Mondiale"* e poi continua all'art. 12 *"Il Club al fine di ottemperare ai propri scopi istituzionali volti sempre ad una sempre più spiccata specializzazione nei diversi settori ornitologici"*. Insomma senza voler riportare per intero il Regolamento FOI, appare già chiaro il ruolo ed i compiti che deve assolvere il Club Italiano Allevatori Agapornis, tutti finalizzati, in maniera indiscutibile, alla specializzazione, diversamente non potrebbe essere un Club FOI. Ma oltre ad avere questo ruolo, deve esso stesso svolgere azione divulgativa, didattica soprattutto di base, onde attirare sempre più neofiti verso questo nostro hobby. Successivamente saranno essi stessi a decidere se diventare allevatori con finalità sportive o meno, applicando metodiche selettive o non ma sempre con libertà di scelta e mai condizionati da dubbi o mai provate del tutto verità scientifiche dispensate da chi si erge a turno difensore strenuo di una tesi. Osservare, discutere, confrontarsi ma mai imporre approfittando di falsi moralismi pseudoscientifici. Bene, chiariti questi semplici passaggi nasce una domanda; ma fare selezione risulta indispensabile per una marcata specializzazione? Evidentemente sì. Ed eventualmente fare uso di accoppiamenti in consanguineità, che ne rappresenta uno degli aspetti, risulta altrettanto indispensabile e necessario? Non necessariamente decisivo. Ma se si vogliono raggiungere in tempi accettabili risultati significativi per gli scopi precedentemente esposti, allora è utile farvi ricorso di tanto in tanto. A questo punto chi ha già deciso di non fare selezione per qualsiasi motivo etico, morale, sicuramente non esclusivamente scientifico, si pone automaticamente fuori dalla specializzazione e da tutti quegli aspetti selettivi, ivi compresi gli accoppiamenti in consanguineità, che ne possono derivare. Il Club, pertanto, attraverso una attenta promozione deve cercare di cooptare quante più persone che si avvicinano a questo mondo essendo chiaro che il messaggio che riceveranno da esso sarà quello di un supporto tecnico scientifico più aderente possibile per la conoscenza del genere ed i metodi migliori per detenere, allevare, riprodurre, curare, selezionare dei ceppi di Inseparabili in maniera corretta ed aderente alle direttive impartite dagli organi tecnici della Federazione. Poi, naturalmente, ognuno ne faccia l'uso che più ritiene opportuno. A questa doverosa e forse lunga premessa, seguiranno tutti gli argomenti richiesti

nei vari quesiti posti sul forum e che sono ampiamente trattati nel mio libro "*I colori degli Inseparabili*" a cui rimando per una più completa ed organica trattazione.

La selezione

La parola stessa già ci indica che questo metodo di riproduzione per essere adottato comporta delle scelte naturalmente da parte dell'uomo che consentano il miglioramento degli animali domestici (animali che in qualche modo sono stati assoggettati dall'uomo per soddisfare proprie esigenze di natura diversa ivi compresa quella estetica per finalità sportive). L'uomo infatti, scegliendo determinati individui di una popolazione piuttosto che altri, ed accoppiandoli fra di loro, in funzione di caratteristiche visibili e non, ha ottenuto dei soggetti che hanno soddisfatto le tipicità che lo stesso si prefiggeva di esaltare, in relazione allo sfruttamento e, nel tempo, le ha stabilizzate attraverso incroci in selezione. Le razze più produttive e perfezionate che oggi possediamo non sarebbero tali se, mediante un lungo e paziente lavoro di generazioni, gli allevatori non avessero effettuato una scelta sistematica degli animali ritenuti migliori e più idonei agli scopi economici o estetici dell'allevamento. Questi risultati, ottenuti da tale metodologia, che si sostituisce alla riproduzione naturale od a caso, hanno permesso di selezionare, con criteri adottati dagli allevatori (morfologia, funzionalità, produttività ed altre da sole od associate), caratteri con alti gradi di ereditabilità. La selezione è realisticamente tra le forze o ragioni determinanti che governano l'evoluzione del mondo animale e vegetale. Questo è quello che venne intuito e dimostrato abilmente da Darwin nella sua opera "*L'origine delle specie mediante la selezione naturale.*" Per le specie domestiche le funzioni affidate alla natura vengono assunte prevalentemente dall'uomo che decide appunto della sorte degli animali che alleva in funzione della destinazione finale (riproduzione per scopi di puro sfruttamento economico od estetico). Questo tipo di procedura elimina di fatto la selezione naturale o casuale sostituendola con quella controllata dall'uomo in base a dei criteri selettivi particolare (scelta morfologica, funzionale, morfofunzionale), e dalla correlazione tra fenotipo (caratteri visibili) e genotipo (caratteri contenuti nel patrimonio genetico) nei confronti dei caratteri che servono di base alla scelta stessa creandone dei nuovi. Da quanto detto è chiaro che le variazioni che dipendono dall'ambiente non produrranno modificazioni sostanziali nelle generazioni successive. "*La scelta degli animali da destinare alla riproduzione, e lo scarto degli animali non desiderati, implicano perciò una scelta e un'eliminazione di quei geni e di quei genotipi il cui fenotipo coincide con caratteri che l'allevatore intende esaltare e diffondere, o con caratteri negativi che vuole eliminare. Dipenderà dalla maggiore o minor correlazione tra fenotipi e genotipi, fra geni e caratteri, se la selezione riuscirà più o meno rapidamente nel suo intento, mediante la moltiplicazione progressiva dei genotipi più apprezzati e la progressiva eliminazione di quelli indesiderati.*" (E. Corti) - La sistematica scelta di determinati animali da accoppiare favorisce, infatti, lo svilupparsi di certi **genotipi** a scapito di altri che non sono desiderati o meglio non vengono considerati utili dagli allevatori. La selezione non porta di certo alla nascita di nuovi geni, può invece favorire e moltiplicare i geni mutati favorevoli che possono poi essere indirizzati alle manifestazioni dei **caratteri** ritenuti idonei e che rispondono a delle finalità precise.

Ora ci concentreremo sempre di più nei tipi di selezione artificiale tralasciando i concetti e le implicanze delle altre (s. naturale, s. massale ed altre) che per noi non hanno validità specifica in quanto non consentono di raggiungere variazioni genetiche di grande rilievo nel complesso della popolazione. Come principio generale si ritiene utile segnalare che è opportuno limitare il numero di caratteristiche da selezionare, evitando di incaponirsi su caratteri somatici insignificanti e di non dimostrata correlazione con i caratteri essenziali che si vogliono invece perfezionare.

A parità di altre condizioni, è poi chiaro che quanto più ristretto è il numero dei componenti la popolazione tanto minori saranno le variazioni nella frequenza dei geni e dei genotipi. Quindi tenderemo, con assiduità e costanza, a praticare una selezione rivolta alla scelta degli animali in funzione di criteri prevalentemente genetici, ossia alla capacità di ogni singolo individuo di trasmettere i propri caratteri alle generazioni successive. La selezione artificiale prevede diversi tipi di metodologie, ma senza andare ad esaminare quelli che a noi appaiono sfavorevoli o che sono adatti ad altri tipi di animali, parliamo brevemente di quelle che si adattano alle nostre esigenze

ritenendole le più idonee e che sostanzialmente prevedono una selezione basata sulla scelta dei riproduttori in base a criteri di **esaltazione** e a quelli detti **dell'accoppiamento compensativo**. Una selezione effettuata solo per esaltazione, cioè prendendo due soggetti con degli stessi ottimi caratteri per esaltarli nella progenie, però, nasconde molte insidie ed è la soluzione adottata da chi non ha disponibilità di soggetti di valore. A parte il fatto che poi la discendenza dovrebbe essere accoppiata con altre linee selettive che hanno a loro volta esaltato altri singoli pregi, questo tipo di selezione potrebbe esaltare anche parecchi difetti, sia presenti nel fenotipo che soprattutto nel genotipo, portando a selezione elementi degenerativi sicuramente indesiderabili. Nei cromosomi sono infatti localizzati migliaia di geni responsabili dei caratteri dell'individuo come quelli somatici, fisiologici e comportamentali: colore, taglia, lunghezza delle unghie, forma dell'uovo, lunghezza delle penne ecc..., e poiché per determinare un qualsiasi carattere concorrono spesso più geni (**Multifattorialità**) e che un gene altresì può agire su più di un carattere (**Pleiotropia**) ed in alcuni casi condizionarne l'effetto di altri, è opportuno, a questo punto pensare ad un altro tipo di selezione che possa compensare fra di loro questi elementi: la **selezione per compensazione**. Questo tipo di selezione appunto, è quella che io ritengo ci permetta di raggiungere dei buoni risultati nel più breve tempo possibile e riesce ad evitare meglio la concentrazione di difetti, almeno quelli visibili e manifestatisi già in altri ascendenti. In poche parole risulta intuibile che un soggetto che appare ottimo in alcune voci andrà ad essere accoppiato con un altro che di contro esprime al massimo le caratteristiche che il primo non manifesta in maniera perfetta. Tutti i soggetti ottenuti da questo accoppiamento, nelle generazioni seguenti, pian piano fisseranno tutti quei caratteri che era nostra intenzione trasferire, formando in questo modo, quello che viene definito "**ceppo**". Naturalmente le manifestazioni fenotipiche positive non possono essere da sole considerate risolutive per la scelta e la selezione dei riproduttori. Esse devono essere accompagnate necessariamente dalle valutazioni sul genotipo ereditabile ed ereditato fino a quel punto dai nostri soggetti, la loro storia genetica, il loro pedigree insomma. Nella pratica della selezione non ci sono formule a cui fare riferimento ma solo accorgimenti che ogni allevatore dotato di gusto estetico e percezione accentuata possono attuare pur nella diversità di interpretazione per giungere a risultati preventivati. Chi sarà stato più bravo a cogliere questi meccanismi verrà premiato.

La Consanguineità

Questo tipo di selezione rappresenta l'accoppiamento tra soggetti che hanno, in una determinata popolazione, un grado di **parentela** maggiore della media della stessa.

Per comprendere meglio il significato di parentela diremo che vengono considerati parenti tutti gli individui che appartengono ad una stessa linea fino agli ascendenti della 5^a generazione e relativi collaterali che sono facilmente identificabili. In pratica basta che i due soggetti coinvolti nell'accoppiamento abbiano un ascendente diretto comune fino alla 4^a generazione. Si rende opportuno richiamare un concetto che dovremmo ormai aver acquisito: il corredo cromosomico deriva per metà dalla madre e per metà dal padre, per cui ogni genitore partecipa per il 50% al corredo cromosomico del figlio, i 4 nonni partecipano ciascuno per il 25%, gli 8 bisnonni nella proporzione di 12,5 %, etc, per cui, quanto più un ascendente è lontano, tanto meno risulta coinvolto nel patrimonio genetico dei nipoti. Alcune volte per la formazione di un allevamento razionale con la costituzione di un conseguente ceppo stabile viene considerato, ormai da molti, indispensabile il ricorso all'accoppiamento in **consanguineità** che risulta essere, pertanto, un metodo di selezione risolutivo. Comunque, quando selezioniamo una linea di sangue, è bene non portare agli estremi tale selezione per non indebolire in maniera stabile il ceppo, ma procedere con equilibrio e semmai cercare sempre quei caratteri che attraverso una compensazione dei pregi e dei difetti ci permettano di ottenere soggetti in selezione più aderenti possibile agli standards, senza reiterare per troppo tempo accoppiamenti in consanguineità stretta. Bisogna sempre osservare bene i propri uccelli per cercare di riscontrare, nei soggetti ottenuti in selezione anche consanguinea,

alcune caratteristiche che se assenti, gradualmente farebbero estinguere il ceppo stesso. Queste caratteristiche si possono riassumere in:

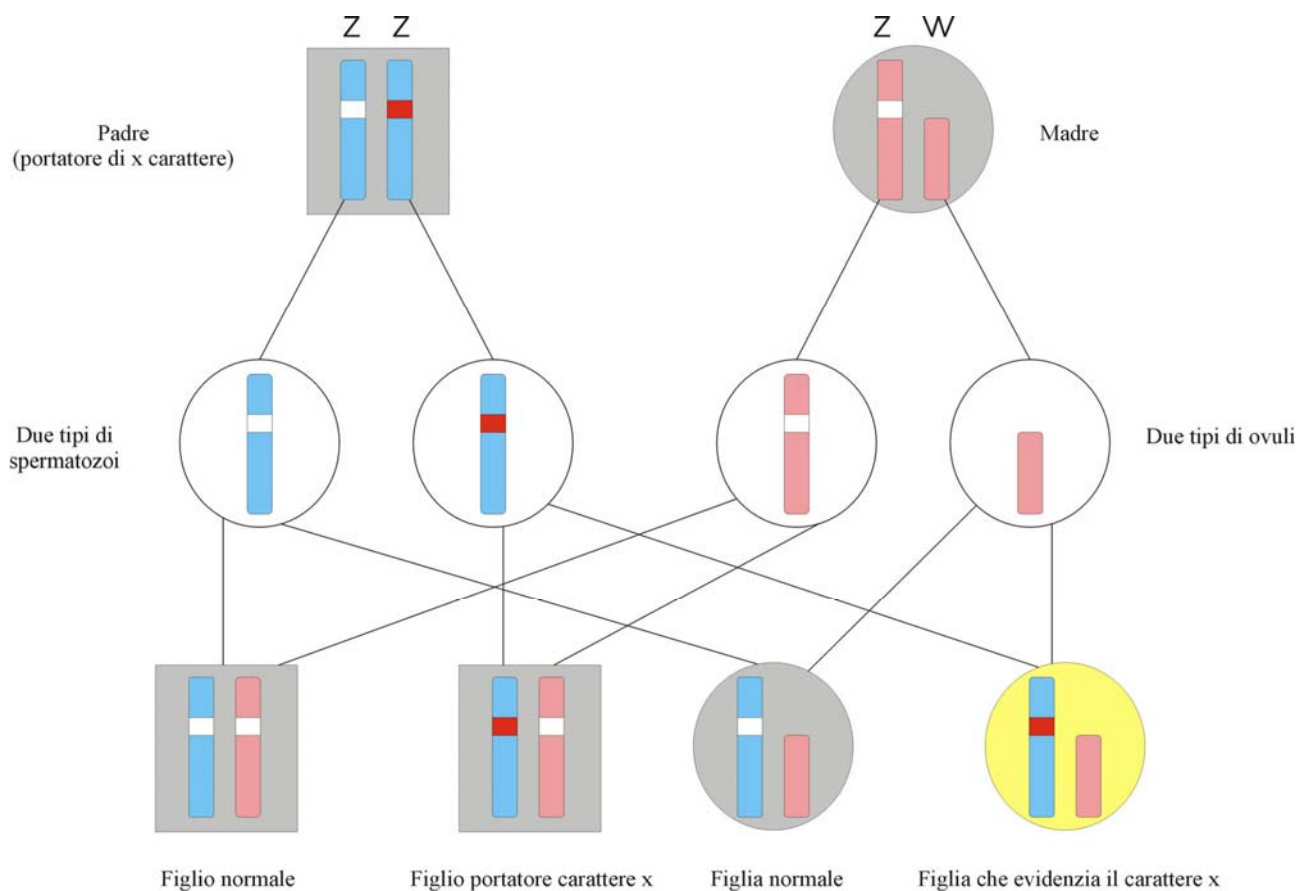
- **Salute** (intesa anche come il risultato di resistenza alle malattie)
- **Vigore e Fertilità** (collegate fra loro e che fanno assicurare una numerosa progenie)
- **Longevità** (caratteristica che ci assicurerà diverse discendenze con caratteri omogenei)
- **Carattere e Temperamento** (domesticità e vitalità)

Con estrema chiarezza diremo che se alcuni accoppiamenti in consanguineità possono essere favorevoli ed attuabili, gli stessi hanno un limite. Questo confine è rappresentato dall'apparire di alcuni difetti quali: minima schiusa delle uova, scarso numero di uova deposte, poca vitalità e tasso di accrescimento lento dei pullus. In particolare il primo, il numero ridotto delle schiuse delle varie nidiate, è il campanello d'allarme che gli accoppiamenti operati in stretta consanguineità fino a quel momento, hanno ridotto notevolmente il cosiddetto "**vigore riproduttivo**" e quindi bisogna interrompere questo tipo di selezione.

L'**omozigosi** (espressa come "purezza" genotipica) favorita dagli accoppiamenti in consanguineità, in poche parole, fa saltare fuori subito le tare, smascherandole e mettendo l'allevatore nelle condizioni di tenerle sotto controllo o di poterle eliminare attraverso l'allontanamento dal proprio allevamento di tutti quei soggetti che le esprimono tutte od in parte. Fare ricorso alla consanguineità, senza che ci sia nel contempo una rigorosa selezione, è una pratica inutile così come è altrettanto inutile o pericoloso introdurre nel proprio allevamento soggetti di altri allevatori che a loro volta non hanno eseguito questo tipo di selezione nel proprio allevamento. In questi termini si può consigliare di costituire il proprio ceppo con due o più linee di sangue ottenute nel modo già descritto e non imparentate fra di loro evitando di accoppiare fratelli per più di una volta, all'interno della stessa linea di sangue, preferendo quello fra nonni e nipoti o genitori e figli e se per qualche raro motivo notiamo dei peggioramenti repentini, che potrebbero però anche rientrare, provvederemo ad incrociare due linee selettive di sangue differente a patto di prelevare i soggetti all'interno del proprio ceppo ormai stabile da anni ed indenne da malattie e tare. Operando in questa maniera si avranno due grandi vantaggi: quello di fissare in ogni singola linea alcuni caratteri e quello di poter successivamente accoppiare fra di loro i migliori soggetti delle linee selettive ottenute al fine di migliorare ancora la discendenza, fissando in essa i migliori caratteri delle linee di volta in volta coinvolte e senza che fra di esse vi siano vincoli di parentela.

Naturalmente, anche fra coloro che fanno selezione è possibile avere favorevoli o contrari alla consanguineità, ma è innegabile che quando si posseggono in allevamento alcuni soggetti di altissimo valore, privi di apparenti tare ereditarie e provenienti da ceppo sano e conosciuto, allora la sua utilizzazione, a mio parere, è fondamentale. L'importante, come più volte ricordato, è non abusarne mai troppo e ricorrere sempre ad una rigorosa selezione, magari associandola all'occorrenza all'accoppiamento in consanguineità. Se il miglioramento genetico risulterà evidente si seguirà questa strada, altrimenti si potrà pensare ad inserire dei nuovi soggetti, con le garanzie e meccanismi già richiamati, appartenenti a ceppi di provata qualità di altri allevatori e riprendere il lavoro con tenacia e costanza. Tutto questo naturalmente, deve essere accompagnato da una conoscenza di base delle leggi di Mendel che costituiscono una sicura guida per impadronirsi dei meccanismi elementari per fissare una razza, dei singoli caratteri o delle mutazioni.

Essere proprietari di una "coppia ideale" di riproduttori che a loro volta procreeranno il meglio è senza dubbio il sogno di ognuno. Per avere una "coppia ideale" non è necessario acquistare continuamente, anno per anno, animali soprattutto provenienti da altri paesi. Bisogna armarsi di pazienza e perseveranza nella selezione molto severa e controllata dei propri riproduttori e tenere sempre aggiornato un quaderno di allevamento dove attingere quelle notizie utili per gli accoppiamenti. Occorre infine avere altrettanta pazienza e costanza nel leggere e studiare tutte quelle leggi della genetica che sovrintendono agli accoppiamenti in tutti gli allevamenti ed imparare ad applicarle. Scoprire queste possibilità e relazionarle con le leggi della natura è l'arte che deve possedere l'allevatore.



tratto da "Human genetics: choice and responsibility" del British Medical Association

A titolo esplicativo si riporta uno schema dove il carattere x ■ si può interpretare o come fattore positivo o come un carattere che esprime una tara. In particolare in esso viene indicato un tipo di trasmissione recessiva associata al cromosoma Z (recessiva legata al sesso) ed interessa quasi esclusivamente le femmine, i soggetti che evidenziano la mutazione nascono, da come si può notare, da padri eterozigoti e asintomatici, in media il 50 % delle figlie femmine di un padre eterozigote risulterà interessata; le femmine normali ed i maschi non portatori non trasmettono la mutazione. L'interpretazione che dobbiamo dare a questo esempio è che in un accoppiamento consanguineo in selezione se il carattere x esprime solo caratteri vantaggiosi seguirà l'andamento riportato nello schema e pertanto successivamente vedrà riaccoppiati solo i soggetti in possesso di quel carattere per fissarlo. Di contro se il carattere x esprimesse una tara allora bisognerebbe escludere i possessori ed i portatori ma essendo, in questo caso, il padre portatore di questa tara è senza dubbio più prudente non impiegare più anche lui in riproduzione.

In conclusione la consanguineità è sfavorevole? Direi di no se questa pratica non viene estremizzata e reiterata troppe volte all'interno della stessa linea di sangue e se i soggetti nati da questi accoppiamenti mostrano quasi esclusivamente tratti favorevoli e tra quelli sfavorevoli non vi siano, poca rusticità, infertilità, geni letali o subletali (mortalità embrionale o successivamente alla schiusa) e difetti di schiusa. Non possiamo tuttavia ripetere che, affinché il metodo della selezione anche in consanguineità dia i suoi frutti, deve essere applicato su animali di buona qualità. Aumentare l'omozigosi di una popolazione di cattiva qualità attraverso la consanguineità procura solo problemi e pertanto per prima cosa bisogna partire, come dicevamo, da animali di prima classe per poter attuare questa pratica senza danni. Vogliamo concludere questa trattazione con una riflessione sugli standards in genere di tutti gli animali oggetto di selezione da parte dell'uomo affidamola ad **Émile Carpioux** che nel suo "*Traité complet d'aviculture*" del 1924 a proposito degli standards formulati sulla base del soggetto ideale estremo scrisse: "*Gli standard non debbono essere concepiti in termini di una rigidità tale che le modificazioni e le trasformazioni inerenti a ogni essere vivente vengano vituperati. Al contrario, devono prevedere l'ideale di bellezza e d'utilità verso il quale ogni razza deve convergere, e devono essere abbastanza elastici da*

*permetterne la realizzazione. Insomma, hanno per missione quella di indicare agli allevatori i punti importanti che bisogna migliorare e perfezionare senza sosta, conservando, ben inteso, la **rusticità** indispensabile, senza la quale qualunque miglioramento è vano.”*